

## EXCERPTA ODONTOLOGICA

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

### Sectie I Basiswetenschappen

607. O. HEIKINHEIMO. *Eine mikrokinematographische Untersuchung über die Bewegung der Dentinflüssigkeit*. Dtsch. Z.Z. 18:257, 1963.

In het Tandheelkundig Instituut van de universiteit te Stockholm is men momenteel bijzonder geïnteresseerd in het vraagstuk wat er na het openen van dentinekanaaltjes met de inhoud daarvan geschiedt. SPRETER VON KREUDENSTEIN heeft aangetoond dat het tandbeen altijd vloeistof bevat en hij ontwierp een methode om deze vloeistof op het tandbeenoppervlak zichtbaar te maken. Voortbouwend op zijn experimenten heeft de auteur in samenwerking met ERICSSON en BERGMAN een methode ontwikkeld, die het mogelijk maakte om bij sterke vergroting (olie-immersie) in vitro waar te nemen hoe de vloeistof uit de afzonderlijke tandbeenkanaaltjes wordt geperst. In een korte voorlopige mededeling beschrijft hij aan de hand van twee series afbeeldingen hoe hij langs mikrokinematografische weg kon aantonen dat zich bij onder- resp. overdruk in de pulpakamer de inhoud van de dentinekanaaltjes naar de pulpa resp. naar de periferie beweegt.

Visser - Hilversum

### Sectie II Wetenschappelijk Cariësonderzoek

675. G. NEIL JENKINS. *The use of fluoride in the prevention of dental caries*. Brit. D.J. 114:137, 1962.

Na een kort overzicht van de betrekkingen tussen het fluoridegehalte van drinkwater, mottling en cariës te hebben gegeven, vestigt de schrijver de aandacht op twee nog niet geheel opgehelderde verschillen tussen de resultaten van Britse en Amerikaanse onderzoeken inzake de fluoridering van drinkwater.

1. In Engeland werd gevonden dat de preventieve werking van 2 mg/l. aanzienlijk groter is dan die van 1 mg/l. welke volgens Amerikaanse onderzoekers (DEAN c.s.) een maximaal effect geeft. Dit kan samenhangen met klimaatverschillen, op grond waarvan de waterconsumptie in Amerika over het algemeen vrij wat groter is dan in Engeland. Bij een concentratie van 2 mg/l. is echter de kans op mottling weer toegenomen.
2. Het tweede verschil betreft de vraag of fluoriden in drinkwater het cariësproces werkelijk voorkómen of dat zij het slechts vertragen. In het laatste geval zouden volwassenen niet voldoende profijt meer hebben van de fluoridering.

In Engeland zijn te dien aanzien nog te weinig onderzoeken verricht om definitieve conclusies te wettigen, maar er zijn aanwijzingen dat het effect

van de fluoriden bij personen vanaf 40 jaar zeer gering is. Daarentegen is uit Amerikaanse (en ook Hongaarse) onderzoeken gebleken dat bij volwassenen wel degelijk sprake is van een preventief effect (cf. Ned.Tijdschrift. Tandheelk. 69:327, april 1962).

De oorzaken van deze discrepantie zijn moeilijk vast te stellen, omdat er diverse verschillen zijn aan te wijzen tussen het Britse en het Amerikaanse onderzoek, o.a. betreffende de proefpersonen, de methode van onderzoek en het fluoride-gehalte van het drinkwater.

Het artikel bevat verder nog opmerkingen omtrent de ook in Engeland gehoorde bezwaren tegen fluoridering van drinkwater, andere methoden van toediening en het nog nooit geheel bekende werkingsmechanisme. De schrijver meent dat de bevindingen nog het meest steun verlenen aan de opvatting dat de vorming van fluorapatiet en de daaruit voortvloeiende verminderde oplosbaarheid van het glazuur de voornaamste factor is, maar dat neemt niet weg, dat ook andere invloeden, bv. de enzymremmende werking van fluoriden, van belang kunnen zijn.

*Visser - Hilversum*

676. F. BRAMSTEDT, R. NAUJOKS, I. BENEDICT. „*Oral sugar clearance*” und *Fermentaktivitäten im menschlichen Speichel*. Dtsch.Z.Z. 18:242, 1963.

Uit een vergelijkend onderzoek naar de activiteit van speekselfermenten bij cariësvatbare en -resistente proefpersonen bleek dat de afbraak van koolhydraten bij de eerstgenoemde groep verminderd was. De auteurs stelden vast dat deze vertraging aan biochemische factoren moet worden toegeschreven, met name aan een verminderde activiteit van de betrokken fermenten (hexokinase en aldolase). Dit zou dus betekenen dat het in het kader der profylactische maatregelen aanbeveling verdient de omzetting van koolhydraten in het speeksel te bevorderen.

*Visser - Hilversum*

### Sectie III Conserverende Tandheelkunde

810. H. REICH. *Zum Thema Pulpenüberkappung*. Dtsch.Z.Z. 18:82, 1963.

Onlangs heeft RING de raad gegeven de resultaten van een pulpa-overkapping eerst enkele weken af te wachten en dan pas een definitieve vulling aan te brengen. Gedurende deze interim-periode zou de caviteit dan moeten worden afgesloten met een voorlopig vulmateriaal.

Tegen deze gang van zaken verheft de auteur zijn stem. Zelf gebruikt hij sedert jaren het overkappingsmateriaal Reogan (cf. Sectie III, no 298, 299, 1954), ook bij elementen die klinische symptomen van hyperemie en pulpitis partialis vertonen. Daarbij heeft hij de ervaring opgedaan dat bij een lege artis uitgevoerde behandeling mislukkingen zich maar heel zelden na enkele weken aandienen. Dit zou men op zijn vroegst pas na een half jaar kunnen uitmaken.

Voor een goed resultaat is het van groot belang dat alle verweekte weefsels nauwkeurig worden verwijderd en dat de caviteit na de overkapping hermetisch wordt afgesloten. Aan deze eis kan een voorlopig vulling niet voldoen, zeker niet voor lange tijd. Het gevaar van secundaire cariës zou niet denkbeeldig wezen. Gedurende de proefperiode van een half jaar is het ook zaak het element zoveel mogelijk met rust te laten. Tot zolang dienen vitaliteitscontroles achterwege te blijven.

Op grond van deze overwegingen adviseert de schrijver direct na de overkapping de blijvende vulling (in het algemeen amalgaam) aan te brengen en het risico van de zich een enkele maal voordoende noodzaak tot endodontische behandeling op de koop toe te nemen.

*Visser – Hilversum*

811. W. P. ARMSTRONG, S. HOFFMAN. *Pulp-cap study*. Or. Surg. Or. Med. Or. Path. 15:1505, 1962

Gunstige resultaten worden gemeld met een methode van vitaal-amputatie, waarbij gebruik wordt gemaakt van calciumhydroxyde met xylocaïne en epinephrine. De afsluiting geschiedde met een oxyfosfaatcement, waarin een weinig eugenol was gemengd.

De blijvende restauratie werd onmiddellijk daarna geplaatst.

*Lamers – Vught*

812. J. LEWIN-EPSTEIN, M. SILBERMANN. *The effect of antiedematous therapy (hyaluronidase) on the healing of the injured pulp in rats*. Or. Surg. Or. Med. Or. Path. 15:1374, 1962.

Een factor die de genezing van de ontstoken pulpa in de weg staat, is het feit, dat deze opgesloten zit in de pulpakamer en het wortelkanaal, zodat secundaire ontstekingsverschijnselen (bv. oedeem) tot gevolg hebben dat door het zwellen van het pulpaweefsel de bloedvaten in het gedrang komen en de circulatie gestoord wordt. Bovendien is deze circulatie toch al kwetsbaar, doordat de toen afvoer uitsluitend geschiedt door het foramen apicale: een belemmering of afsluiting op deze plaats kan dus door het ontbreken van anastomosen fataal zijn voor het gehele pulpaweefsel.

Men heeft daarom gezocht naar middelen om het ontstaan van oedeem te bestrijden; in het onderhavige onderzoek werd hyaluronidase toegepast, dat de extravasculaire weefselvloeistofcirculatie bevordert.

Bij ratten werden in bovenmolaren in beide kaakhelften na caviteitspreparatie de pulpae geëxposeerd en de caviteiten daarna gevuld met zinkoxyde-eugenolcement. Vervolgens werd in één kaakhelft hyaluronidase-oplossing in de omslagplooï bij de molaren ingespoten, terwijl de elementen aan de andere zijde als controle dienden.

Na bepaalde tijd werden van de elementen van verschillende proefdieren histologische preparaten vervaardigd. Daarbij werd vastgesteld dat genezing

van de ontstane pulpitis frequenter voorkwam na toediening van het medicament dan zonder. Zelfs wanneer pas 24 uur na het exponeren van de pulpa hyaluronidase werd geïnjecteerd, waren de resultaten niet minder gunstig.

*Lamers – Vught*

813. D. J. STEWART. *Delayed pulpotomy in traumatized teeth*. Brit. D.J. 113: 305, 1962.

Wanneer van een element door een mechanisch trauma de pulpa afsterft zonder te worden geëxposeerd en geïnfecteerd (zoals wel voorkomt bij incisieven van kinderen na een stoot of een val) dan ontstaat de necrose niet overal in het weefsel tegelijkertijd, maar zij kan beginnen in de kroonpulpa en langzaam apicaalwaarts voortschrijden.

Enkele gevallen worden vermeld, waarin na een trauma het avitale gedeelte van de kroonpulpa was gecalcificeerd en de rest van het pulpaweefsel vitaal was gebleven. Het betrof incisieven met wijd foramen, waar de circulatie en het regeneratievermogen als begunstigende factoren werkzaam waren geweest.

Naar aanleiding van deze voorbeelden werd bij incisieven van kinderen, die enkele maanden na een trauma nauwelijks meer op een vitaliteitstest reageerden, de pulpakamer geopend, het necrotische pulpaweefsel, dat zich soms tot in het wortelkanaal uitstrekte, verwijderd en op het nog vitale gedeelte calciumhydroxyde geapliceerd.

Na de aldus uitgevoerde vitaal-amputatie kon uit het verder voortschrijden van de wortelontwikkeling later worden geconcludeerd dat de rest van de wortelpulpa volwaardig zijn functie was blijven vervullen.

*Lamers – Vught*

814. H. TODT. *Einen Schritt weiter zur biologischen Wurzelbehandlung?* Z. Welt Ref. 63:223, 1962.

Aanbevolen voor de endodontie wordt het preparaat Festavital (Hoechst), dat o.a. fermenten, vitaminen en „bio-elementen” bevat. Oorspronkelijk werd het toegepast bij hypertrofische gingividen, waar het demarcatie van necrotisch weefsel en epithelisatie van het wondoppervlak bevordert. Door de auteur wordt het nu ook gebruikt na devitalisatie met arseen om betere demarcatie van het necrotische pulpaweefsel te bewerkstelligen.

Als wortelkanaalvulling wordt Hirudoid-pasta en zilvervijzel met Bepanthen-oplossing aanbevolen.

*Lamers – Vught*

815. E. SHINDELL. *Studies on the possible presence of a virus in subacute and chronic periapical granulomas*. Or. Surg. Or. Med. Or. Path. 15:1382, 1962.

In de regel verdwijnt een peri-apicaal granuloom na hermetische afsluiting van het foramen apicale van het betrokken element. Verschillende veronderstellin-

gen zijn geopperd betreffende de oorzaak van het falen, wanneer dit niet gebeurt. Eén ervan is de hypothese dat behalve bacteriën een virusinfectie de oorzaak zou kunnen zijn.

Door middel van excisie van het granulatieweefsel en met behulp van verschillende weefselcultuurtechnieken werd vastgesteld, dat een virus bij dit ziekteproces geen rol speelt. Ook andere onderzoekers (RAUCH: J. Can. D. Ass. 24:404, 1958) zijn deze mening toegegaan. Lamers – Vught

816. B. J. ZELDOW, J. I. INGLE. *Correlation of the positive culture to the prognosis of endodontically treated teeth.* J. Am. D. Ass. 66:9, 1963.

Er is al dikwijls de nadruk op gelegd dat het welslagen van een endodontische behandeling voor een groot deel afhankelijk is van de bereikte „steriliteit” der wortelkanalen. APPLETON zegt in zijn bekende werk „Bacterial infection” dan ook: „The problem of the pulpless tooth is essentially a bacteriologic problem”. Deze opvatting heeft uiteraard geleid tot zeer nauwgezette endodontische methoden en tot het systeem van bacteriologische controle van het wortelkanaal. Hoewel deze werkwijze in principe juist is zoekt men in de literatuur in het algemeen nog vergeefs naar goed gedocumenteerde bewijzen omtrent de waarde van deze controle.

Naar aanleiding hiervan verrichten de auteurs een klinisch onderzoek, waarvan zij de methode en de resultaten beschrijven. Volgens de verwachting vonden zij dat bij de elementen, waarvan de bacteriologische controle negatieve cultures opleverde, het percentage succesvolle kanaalvullingen significant groter was. Dit betekent niet – aldus de schrijvers – dat de aanwezigheid van bacteriën op zichzelf bepalend is voor welslagen of mislukking. De voornaamste factoren zijn de virulentie en de hoeveelheden der micro-organismen, waarbij de natuurlijke weerstandskracht van de patiënt uiteraard ook van invloed is.

Visser – Hilversum

#### Sectie IV Prothetische Tandheelkunde

544. R. SCHWINDLING. *Vermeidbare Fehlkonstruktionen bei herausnehmbarem Zahnersatz.* Z. Welt Ref. 64:74, 1963.

De nadelige invloeden die uitneembare vervangingen op de steunweefsels kunnen uitoefenen, behoeven niet altijd het gevolg te zijn van grove fouten in de constructie. Dikwijls zijn het op zichzelf geringe tekortkomingen, die – wanneer zij worden veronachtzaamd – pathologische veranderingen in de mondweefsels kunnen uitlokken. Men moet nu eenmaal bedenken dat het aanbrengen van een uitneembare prothese strikt genomen altijd een onfysiologische maatregel is. Bij de huidige stand van de kennis mag echter van iedere practicus worden verwacht dat hij de biologische eisen zoveel mogelijk vervult.

De bedoelde schadelijke invloeden op restgebit, parodontium, mucosa en

bot worden in dit artikel aan de hand van een aantal voorbeelden geschetst, waarvan te dezer plaatse enkele mogen worden overgenomen.

1. Wanneer bovenfronttanden direct na extractie worden vervangen, zal om verschillende redenen dikwijls van het aanbrengen van een labiale vleugel worden afgezien, m.a.w. de kunsttanden zullen meestal worden opgeslepen. Het is onder die omstandigheden gebruikelijk de tanden in de extractiewonden te plaatsen, die dan terwille van het esthetisch effect op het gipsmodel extra worden geradeerd. Deze procedure wordt nu door de auteur ontraden, omdat de mucosa door overmatige druk te veel te lijden heeft, speciaal wanneer het natuurlijke onderfront nog aanwezig is. Deze overbelasting geeft aanleiding tot weefselwoekering en in een later stadium tot het ontstaan van een „Schlotterkamm”.

Doelmatiger is het daarom de tanden tegen de buitenzijde van de kaak op te stellen opdat een betere drukverdeling wordt bereikt. Sterke radering van het gipsmodel wordt dan ook in het Tandheelkundig Instituut van de universiteit te Heidelberg – waar de auteur docent in de prothetische tandheelkunde is – afgewezen, omdat zij ondanks het tijdelijk goede esthetische effect te nadelige gevolgen heeft voor de basisweefsels.

2. Steeds weer kan men constateren dat dun uitlopende prothesenvleugels tot in de beweegbare mucosa reiken. Deze zijn echter dikwijls oorzaak van slijmvlieswoekeringen (lappige fibromen). De vleugels moeten daarom aan de einden iets uitgestulpt en goed afgerond wezen. Dit geldt speciaal voor totale protheses, met het oog op de ventielwerking.
3. In het gebied van het palatum is de resiliëntie van de weke delen zeer verschillend. Derhalve is het van belang deze verschillen door palpatie af te tasten en op het gipsmodel aan te tekenen. Daarbij dient vooral aandacht te worden besteed aan de raphe mediana, de eventueel aanwezige torus palatinus en de grens tussen hard en zacht verhemelte. Door het gipsmodel op de weinig indrukbare plaatsen te bekleden met tinfolie kan men de vereiste uitsparingen in de prothese bewerkstelligen. Zodoende kan men drukplaatsen en andere ongemakken voorkómen.

Ook is rekening te houden met een harmonische relatie tussen het aantal te vervangen elementen en de oppervlakte van de prothesebasis. In het algemeen geldt: hoe meer kunstelementen, hoe groter basis. Bij protheses van enige omvang is het geskeletteerde type gewoonlijk dan ook niet doeltreffend, omdat dit behalve tot drukulcera ook dikwijls aanleiding geeft tot een gevoel van spanning in de steunweefsels en zelfs tot hoofdpijn. Men ziet trouwens in zulke gevallen veelal duidelijke indrukken van de frameprothese in de mucosa.

Tenslotte neemt de auteur stelling tegen de toepassing van gummizuigers en de inmiddels al weer verouderde Kambalijsten.

*Visser – Hilversum*

545. V. H. SEARS. *Mandibular equilibration*. J. Am. D. Ass. 65:45, 1962.

De auteur legt de nadruk op de grote waarde van het nastreven van een mandibulair evenwicht bij de constructie van een volledige vervanging. Dit wordt bereikt door een juiste beethoogte en een goede oclusale relatie tussen boven- en onderprothese, verlegging van de kauwdruk naar de premolaar- en molaarstreek, een onbelemmerde oclusie en een evenwichtige articulatie. Pas wanneer aan al deze eisen is voldaan kan er sprake zijn van een fysiologische functie van het kaakgewricht. De schrijver toont dit aan door een uitvoerige bespreking van alle genoemde factoren.

Het juiste inzicht in de functie van het kaakgewricht mag men in principe alleen bij de tandarts veronderstellen, zodat hij hierin tevens als de adviseur van de medicus is te beschouwen. De kennis van het normaal functionerende kaakgewricht en de waarde daarvan is uiteraard niet de zaak van de tandtechnicus; zijn aandeel in de constructie van de vervanging behoort dus tot het zuiver technische beperkt te blijven.

In verband hiermee zet de schrijver uiteen dat de tandheelkundige studie in de Verenigde Staten op dit punt nog grote tekortkomingen vertoont: dit onderdeel van de opleiding wordt er naar zijn mening nog steeds stiefmoederlijk bedeed. Daarentegen prijst hij de prothetische opleiding in Zweden en Denemarken, waar de tandheelkundige student op dit gebied een goede training krijgt. De Amerikaanse tandarts gaat de praktijk echter zonder die training in, daar men veronderstelt dat hij zich de nodige kennis van de functie van het kaakgewricht zelf wel eigen zal maken.

Van Daalen – Utrecht

546. J. S. LANDA. *Biologic significance of balanced occlusion and balanced articulation in complete denture service*. J. Am. D. Ass. 65:489, 1962.

Een grote mate van evenwicht is oclusie en articulatie bij bewegingen in allerlei richtingen is essentieel voor een harmonische functie van een volledige prothese. Hierdoor wordt de grootste bijdrage geleverd tot een rustige ligging en een goede retentie. Als verder voordeel kan worden genoemd het elimineren resp. voorkómen van te grote wrijving tussen boven- en onderprothese; hiertoe draagt het polijsten van de oclusale aanrakingsvlakken der elementen eveneens veel bij. Zodoende kan elke glijhindernis worden opgeheven.

Men bereikt aldus een rustige ligging en blijvend innig contact tussen basis en mucosa, dat tevens wordt bevorderd door een zo dun mogelijke speekselfilm. Zorgvuldige inachtneming van deze factoren maakt dat de vervanging de best mogelijke dienst aan de patiënt verleent.

Van Daalen – Utrecht

547. H. VAN THIEL, W. KLÖTZER. *Zur Problematik der steggestützten Prothese*. Dtsch. Z.Z. 17:1483, 1962.

Het denkbeeld van de interdentale versteviging stamt reeds uit de vorige eeuw. In 1896 werd het gelanceerd door PARRY; 15 jaar later maakten GOSLEE en

GILMORE een goede toepassing bekend, die feitelijk tot op de huidige dag haar waarde blijft bewijzen. Schadelijke horizontale kauwdruk-componenten worden erdoor geëlimineerd of gecompenseerd, opdat de steunelementen des te sterker in verticale richting kunnen worden belast, zulks terwille van het kauwendement en dus van het nut van de partiële prothese. Van de draagkracht en de resiliëntie van de mucosa wordt tegenwoordig niet zoveel meer gevergd, omdat in de praktijk steeds weer blijkt dat een met „klammers” op haar plaats gehouden prothese steeds zal gaan verzakken.

In het sterk gereduceerde gebit spelen biologische, statische en dynamische factoren een belangrijke rol en voor een duurzaam succes van een partiële vervanging achten de schrijvers het derhalve nodig een veelvuldiger gebruik te maken van de Gilmore-ruiter in zijn vele uitvoeringen. Zij bespreken daarvan een voorbeeld, dat hun reeds veel voldoening heeft geschonken en waarmee een grote mate van stabiliteit is te bereiken. De vorm ervan houdt ten volle rekening met de inwerkende krachten en daarom kan gesproken worden van een doelmatige oplossing van de constructie der partiële prothese.

*Van Daalen – Utrecht*

548. J. ROUOT, J. P. DEFFEZ. *Normalisation prothétique du plan d'occlusion en prothèse adjointe partielle*. Rev. Stomat. 63:852, 1962.

De auteurs vestigen de aandacht op de noodzaak van een doeltreffende normalisatie van het oclusievlak alvorens een aanvang wordt gemaakt met de constructie van een partiële prothese. Vooral wanneer veel elementen reeds jarenlang ontbreken en andere dus gedurende lange tijd geen antagonisten meer hebben gehad (en dikwijls zijn uitgegroeid tot zij de tegenovergelegen mucosa hebben bereikt) kan men zich uiteraard niet meer beperken tot de simpele vervanging van de ontbrekende elementen.

De indicatie voor de partiële prothese wordt in zulke gevallen geheel bepaald door de consequenties die het verdwijnen van veel elementen heeft gehad. Zo zullen bv. verticale anomalieën vooraf dienen te worden gecorrigeerd. In eenvoudige gevallen kan men het oclusievlak de curve van SPEE weer laten benaderen door inslijpen of afslijpen. Meestal zal men echter tot ingrijpender maatregelen dienen over te gaan, zoals extractie van nog gave en vaststaande elementen, of zó radicale beslijping dat devitalisatie van de betrokken elementen niet is te vermijden. Dikwijls zal men ook kronen of onlays moeten aanbrengen.

Toch zal men ook na dergelijke voorbereidende behandelingen lang niet altijd een genormaliseerd oclusievlak kunnen bereiken, om nog maar niet te spreken van het oclusie- en articulatie-evenwicht, dat veel Amerikaanse auteurs zo na aan het hart ligt. Niettemin kan men dan toch nog wel bevredigende en duurzame resultaten verkrijgen.

*Van Daalen – Utrecht*



549. B. MENG, J. LAKERMANCE. *Utilisation des métaux en prothèse conjointe*. Rev. Stomat. 63:930, 1962.

Het is duidelijk dat metaallegeringen, die in een partiële prothese worden verwerkt, door hun samenstelling en materiaaleigenschappen bepalend zijn voor de kwaliteit en dus ook voor de duurzaamheid van de constructie. Onontbeerlijk is dus een grondige kennis van de metallurgische kenmerken van deze legeringen en van de middelen om er de meest gewenste eigenschappen aan te verlenen.

De auteurs hebben hiertoe een aantal gebruikelijke bewerkingen van metalen en hun legeringen in kort bestek besproken: smeltkrommen, galvanoplastiek, diverse koude en warme bewerkingen, het gieten, solderen en lassen, alsmede de voornaamste polijsttechnieken.

*Van Daalen* – Utrecht

## Sectie V Orthodontie

383. E. REICHENBACH, K. H. STOCK. *Zur Frage des Einflusses der Zunge auf die Formgebung des Oberkiefers*. Fortschr. Kieferorthopaedie 23:179, 1962.

De titel van deze publicatie is niet geheel in overeenstemming met de inhoud. De auteurs hebben zich namelijk, met een overigens te prijzen beperking, alleen beziggehouden met de vraag of en in hoeverre de tong tijdens en door de spraak een factor is, die invloed uitoefent op de vorm van verhemelte en tandboog in de bovenkaak. Het onderzoek werd verricht op 100 doofstomme kinderen in de leeftijd van 3-6 jaar. Op deze leeftijd hadden zij aan de hand van tekeningen en afbeeldingen wel reeds de voorbereidende oefeningen gehad in het liplezen, doch nog geen spraak- en articulatie-oefeningen waarbij het gebruik van de tong noodzakelijk is. Er werden afdrukken van boven- en onderkaak gemaakt en van de hierdoor verkregen gipsmodellen werden volgens de meetpunten van BAUME de lengte en de breedte der tandbogen bepaald. Bovendien werd de hoogte van het verhemelte gemeten.

Ter vergelijking werden bij 100 normale kinderen van dezelfde leeftijd modellen vervaardigd en gemeten. Het aantal orthodontische afwijkingen was in beide groepen even groot (resp. 70 en 77%). Bij de doofstomme kinderen werden meer temporaire gebitjes met diastemen aangetroffen dan bij de controlegroep. Het verschil was statistisch significant, hetgeen volgens de auteurs toegeschreven zou kunnen worden aan de activiteit van de tong bij de aanhoudende pogingen om te leren spreken.

De verschillen bij beide groepen tussen tandbooglengte en -breedte en de hoogte van het verhemelte bedroegen slechts 1 mm of minder en lagen binnen de grens der meetfouten. Zij waren statistisch zeker niet significant. Het onderzoek heeft uitgewezen dat – althans in de leeftijd van 3-6 jaar – de tong geen vormende invloed heeft op verhemelte en tandbogen ten aanzien van de musculaire activiteit tijdens het spreken. De onderzoekingen van ENDRES hebben echter aangetoond dat genoemde verschillen op latere leeftijd wel aanwezig zijn.

*Broekman* – Utrecht

384. U. HECKMANN. *Über den Einfluss der Zunge bei der Entstehung der Progenie*. Fortschr. Kieferorthopaedie 23:193, 1962.

Er is veel geschreven over het verband tussen tongvorm, -grootte en -gebruik enerzijds en de vorm der tandbogen of hun relaties anderzijds. De opvattingen hierover lopen sterk uiteen. SCHUCHARDT was van mening, dat de tong zich in zijn afmetingen aanpast bij de tandboogvormen, doch hier staan de meningen van KORKHAUS, NOLTEMEIER, STOCKFISCH e.a. lijnrecht tegenover. Vooral ten aanzien van de progenie wordt door laatstgenoemde auteurs het standpunt ingenomen, dat de grootte der tong als etiologische factor bij het tot stand komen van de progenie een belangrijke rol kan spelen. In de betreffende literatuur wordt men altijd weer getroffen door de oppervlakkige wijze waarop met het begrip progenie en de hierop betrekking hebbende diagnose wordt omgesprongen. Ook in dit artikel wordt deze fout gemaakt. Door de auteur worden enkele gevallen van omgekeerde frontbeet met labioversie en spreidstand van het onderfront zonder meer tot de progenieën gerekend. Bovendien wordt geen onderscheid gemaakt tussen macroglossie in morfologische zin en een onjuist gebruik van de tong bij het spreken en slikken, dus in functionele zin. De conclusie, dat de tong als primaire oorzaak voor het ontstaan van een progenie kan worden genoemd, is – althans gebaseerd op het hier beschreven onderzoekmateriaal – niet verantwoord.

*Broekman – Utrecht*

385. H. BRÜCKL, E. TRÄGER *Untersuchungen über Art und Häufigkeit anomaler Schluckgewohnheiten*. Fortschr. Kieferorthopaedie 23:197, 1962.

Een onderzoek werd verricht naar de frequentie en de gevolgen van onjuiste tonggewoonten, speciaal bij het slikken. Er werden 872 kinderen onderzocht op de leeftijd van 10-14 jaar. Van hen bleken er 35 (4%) te zijn die orthodontische afwijkingen vertoonden welke aan deze gewoonten konden worden toegeschreven. De auteurs erkennen, dat de frequentie van verkeerde slikgewoonten echter hoger moet liggen, doordat een aantal minder belangrijke anomalieën niet werd meegeteld of zelfs over het hoofd werd gezien. Bij een diepe beet in het front kan immers tengevolge van het tongpersen een vrij normale vertikale frontrelatie ontstaan.

Ongeveer 77% der vertikale open beten werd in het front aangetroffen, de overige in de laterale delen der tandbogen. Van deze laatstgenoemde afwijkingen waren verreweg de meeste eenzijdig. Tenslotte wordt gewezen op de mogelijkheid van recidieven na geslaagde open beet-behandelingen wanneer de hier besproken etiologische faktor over het hoofd werd gezien.

*Broekman – Utrecht*

386. C. F. MOORREES, W. R. SISSON, P. S. PECKOS, R. G. CHRISTIE, DE WITT C. BALDWIN. *Need for collaboration of pediatrician and orthodontist.* Pediatrics 29:142, 1962.

In de Forsyth Dental Infirmary te Boston bestaat al jaren een benijdenswaardige samenwerking in teamverband tussen kinderarts, voedingspecialist, kinderpsychiater en orthodontist. Een dergelijke samenwerking is niet alleen bevorderlijk voor een beter inzicht in diagnose, behandelingsplan en prognose, maar verruimt tevens in belangrijke mate het medisch-biologisch denken, hetgeen de algemene gezondheidstoestand van de patiënt ten goede zal komen. Bovendien leveren de onderlinge besprekingen stof voor postgraduate onderwijs.

Nadat op deze wijze 48 kinderen aan een grondig onderzoek waren onderworpen, bleek dat niet minder dan 12 van hen psychologische of psychiatrische behandeling nodig hadden, terwijl er 16 waren, voor wie een somatische behandeling noodzakelijk bleek.

Met betrekking tot het resultaat der orthodontische behandeling was de prognose bij 10% ongunstig, bij 50% gunstig en bij 40% der onderzochte kinderen goed. *Broekman - Utrecht*

## Sectie VI Pathologie

521. P. BRUSZT. *Sur la fusion entre la canine inférieure temporaire et l'incisive latérale et simultanément sur les anomalies constatées dans la denture permanente.* Bull. Group. Int. Rech. Scient. Stomat. 5:391, 1962.

De auteur brengt in dit artikel verslag uit over elf gevallen van versmelting van de ondercuspidatus met de laterale incisivus in het melkgebit. Uit de literatuur kent men reeds talrijke gevallenbeschrijvingen als deze.

De onderzoeker stond echter levend materiaal ten dienste: dientengevolge was hij in de gelegenheid, zijn gevallen gedurende een reeks van jaren te observeren. En zo kon hij tenminste in acht gevallen met zekerheid aplasie vaststellen van de overeenkomstige blijvende laterale snijtand.

Overigens deed de coalescentie zich in acht gevallen alleen rechtszijdig voor, in twee andere gevallen bilateraal en éénmaal slechts linkszijdig. Tien malen nam de schrijver de anomalie bij meisjes waar, slechts éénmaal bij een jongen.

*De Jonge - Amsterdam*

522. R. N. WEGNER. *Abszesse an den Eckzähnen bei den Anthropoiden.* Dtsch. Z.M.K. 37:433, 1962.

De auteur brengt in deze publicatie verslag uit over een zevental gevallen van fractuur van de kroonspitsen der cuspidati (daarvan in vier gevallen bij *gorilla*, de overige bij *orang*).

De hoog uitgegroeide pulpa van deze gebitselementen was in alle gevallen aan laesie onderhevig: derhalve pulpitis met consecutieve apicale en peri-apicale ontstekingshaarden, ostitis met fistelvorming enz. Tien fraaie afbeeldingen vormen een voortreffelijke toelichting op de tekst. *De Jonge - Amsterdam*

**Sectie VII Mondheekunde en chirurgie**

855. H. JAKOBI. *Die entzündlichen und tumorösen Erkrankungen der Kieferhöhle*. Dtsch. Z.Z. 17:613 en 669, 1962.

In kringen van keel-neus-oorartsen heerst de opvatting dat gemiddeld 10% der kaakholtte-ontstekingen van dentogene oorsprong is. Van de zijde der tandartsen wordt echter meestal een hoger percentage opgegeven (WASSMUND: 30%).

Therapeutisch komen bij acute sinusitis vooral in aanmerking spoelingen van de kaakholtte en middelen die de zwelling van het slijmvlies doen slinken. Een operatie is alleen geïndiceerd wanneer er complicaties dreigen.

Bij etterige vormen van chronische sinusitis bestaat de therapie in voortgezet spoelen, eventueel antrostomie, d.w.z. het maken van een ruimer venster naar de onderste neusgang, of een radicale operatie volgens DENKER of CALDWELL-LUC. Een polipeuze sinusitis kan alleen worden behandeld door middel van antrostomie of radicale operatie.

Benigne tumoren van de kaakholtte zijn uiterst zeldzaam en voor de tandarts van weinig belang.

De maligne tumoren worden naar localisatie en uitbreiding in vier typen verdeeld:

1. processus alveolaris en kaakholttebodem;
2. gehele kaakholtte met doorbraak naar orbita of zeefbeen;
3. ook andere bijholten in de tumor betrokken;
4. doorbraak door de schedelbasis.

Vooraf de herkenning van de lage tumoren van de sinus behoort tot het terrein van de tandarts. MARTENSON vermeldt dat in de helft van de door hem waargenomen gevallen herhaalde kiesextracties waren uitgevoerd (cf. Ned. Tijdschr. Tandheelk. 70:124, febr. 1963).

Wanneer de tumor zich primair in de kaakholtte uitbreidt, zijn er aanvankelijk doorgaans geen symptomen. De therapie kan chirurgisch of radiologisch zijn; soms wordt een combinatie van beide toegepast.

Het aantal kaakholttetumoren is nog niet zo groot dat buiten enkele daartoe ingerichte centra voldoende ervaring is op te doen om deze patiënten adequaat te kunnen behandelen. Het belangrijkste is dat elke arts en elke tandarts – wanneer hij een maligne aandoening vermoedt – alle stappen onderneemt om tot een snelle diagnose te komen. Wanneer een ieder zich van deze verantwoordelijkheid bij voortdurend bewust is, zal de relatief ongunstige prognose van maligne tumoren van de bovenkaak beter worden. *Roorda – Heemstede*

856. E. REICHENBACH. *Die Verletzungen der Kieferhöhle*. Dtsch. Z.Z. 17:789, 1962.

Afzonderlijke verwondingen van de kaakholtte komen, althans in vreedstijd, weinig voor; meestal is er een samenhang met een bovenkaakfractuur.

Van 100 bovenkaakfracturen, waarin de kaakholtte was betrokken, werden er

slechts 5 door een polipeuze of etterige sinusitis gevolgd. De conclusie kan dan ook luiden dat bij gesloten kaakholtebeschadigingen geen preventieve maatregelen als spoelen of radicale operaties geïndiceerd zijn.

Wanneer er wél een perforerende verwonding van de kaakholte is, die meestal door een scherp trauma wordt veroorzaakt, dan is het gewenst een radicale operatie te verrichten, eventuele corpora aliena te verwijderen, een venster naar de onderste neusgang te maken en de perforatie te sluiten.

Ook bij impressiefracturen van de voorwand of van de laterale wand (jukbeenfractuur), waarin altijd de orbitarand is betrokken, kan het nodig zijn operatief in te grijpen. Wanneer de impressie van de orbitarand gering is behoeven hiervan ook zonder therapie geen blijvende bezwaren te worden verwacht. Dit is echter wel het geval bij ernstiger impressies, waardoor de inhoud van de orbita is verplaatst.

Jukbeenfracturen kunnen volgens de extra-orale of volgens de intra-orale methode worden gereponeerd, al dan niet in combinatie met een revisie van de kaakholte.

*Roorda – Heemstede*

857. W. LYMPIUS. *Der Kieler Span – eine praxisreife Knochenconserven*. Dtsch. Z.Z. 17:450, 1962.

Bij alle operaties, die met veel botverlies gepaard gaan, zoals bij kysten, resecties, fracturen met substantieverlies, etc. verdient implantatie van been overweging. Tegenwoordig is het de opvatting van alle auteurs, dat het verse autotransplantaat boven alle andere vormen te verkiezen is. Daarvoor is echter een tweede operatie voor het winnen van het benodigde materiaal onontkoombaar. Bovendien is niet altijd de verlangde vorm te verkrijgen. Daarom zijn er reeds lang botbanken bekend. Gebruikt wordt hiervoor kalfsbot of bot van lijken, dat bij lage temperatuur wordt bewaard. Maar ook door het bot te ont-eiwitten en te ontvetten is het goed houdbaar te maken.

Aan geconserveerd bot zijn de volgende eisen te stellen: het moet goede osteogene resp. mechanische eigenschappen bezitten, in alle gewenste vormen geleverd kunnen worden, steriliseerbaar zijn en bij kamertemperatuur kunnen worden bewaard.

MAATZ en BAUERMEISTER hebben een nieuwe methode beschreven voor het verkrijgen van geconserveerd bot, dat vanwege zijn afkomst bekend staat als „Kieler Span”. Hierbij wordt uitgegaan van kalfsbot, dat door het conserveringsproces zijn heterologe eigenschappen heeft verloren en dus geen sensibiliserende invloeden meer uitoefent. Het wordt steriel in glazen buizen bij kamertemperatuur bewaard.

Met dit materiaal werden door de schrijver 32 implantaties uitgevoerd; hierbij kwamen slechts 4 mislukkingen voor, die te wijten waren aan fouten tijdens de behandeling. De operaties konden gedeeltelijk ambulantly worden verricht. Alle implantaties geschieden via de mond, dus niet aseptisch. Daarbij moest wel

voor een goede doorbloeding worden gezorgd: er mocht dus bij de anesthesie geen vaatvernauwer worden toegepast.

Het inhelen van de implantaten duurde van 4 maanden tot 1 jaar, afhankelijk van de grootte van het oorspronkelijke defect. Roorda – Heemstede

858. D. M. VERNINO, F. L. LOCK, A. G. ANDERSON, *Osteogenic sarcoma of the mandible*. Or. Surg. Or. Med. Or. Path. 15:129, 1962.

Bij aandoeningen van zowel bot als weke delen is een proefexcisie van alleen de laatste, bv. de gingiva, dikwijls onvoldoende, omdat hierin bv. ontstekings- of degeneratieve kenmerken kunnen worden gevonden, terwijl de belangrijkste afwijkingen in het bot zetelen. In zulke gevallen moet derhalve ook het bot in de biopsie worden betrokken.

Naar aanleiding hiervan bevat het artikel een casuïstische mededeling van een patiënt met een osteoëen sarcoom van de onderkaak, bij wie de diagnose te laat werd gesteld tengevolge van een onvolledige proefexcisie.

Het osteoëne sarcoom wordt voornamelijk bij kinderen en jonge volwassenen aangetroffen en dan nog in het bijzonder bij manlijke patiënten. In de kaken komt deze tumor echter zelden voor. Van der Kwast – Haarlem

859. M. DE OLIVEIRA M. R. VIANNA. *Unilateral hyperplasia of the mandibular condyle*. Or. Surg. Or. Med. Or. Path. 15:260, 1962.

Eenzijdige hyperplasie van het kaakkopje is een betrekkelijk zelden voorkomend verschijnsel, waarvan de oorzaak eigenlijk niet bekend is. De afwijking leidt tot asymmetrie van het gezicht en tot malocclusie. Men zoekt de oorzaak wel in een abnormale prikkeling van het groeicentrum van het kaakkopje, bv. door osteomyelitis of otitis media.

Door de sterke eenzijdige ontwikkeling van de onderkaak ontstaat een groei in voorwaartse richting met deviatie van de kimpunt naar de gezonde zijde.

De auteurs beschrijven een patiënt bij wie na condylectomie normale omstandigheden met betrekking tot uiterlijk en occlusie konden worden verkregen.

*Van der Kwast – Haarlem*

### **Sectie VIII Parodontologie**

375. A. W. MAYER. *Latenzzeit von durch berufsbedingte Intoxikationen verursachten Parodontopathien*. Dtsch. Z.Z. 18:8 en 66, 1963.

In een tweetal artikelen behandelt de auteur de gevaren van het werkzaam zijn in chemische industrieën, ook voor het kauworgaan. Door de voortschrijdende industrialisatie zijn tegenwoordig veel meer mensen in chemische bedrijven werkzaam dan vroeger; dit betekent een sterk toegenomen contact met schadelijke stoffen. Een ieder die in een dergelijk bedrijf werkt wordt – ondanks allerlei voorzorgen en veiligheidsvoorschriften – steeds weer blootgesteld aan

intoxicatie. De auteur heeft hiermee niet het oog op ongevallen of acute vergiftigingen, doch op de voortdurende, minimale, onmeetbare schadelijke inwerkingen, omdat de betrokkenen als het ware zijn omgeven door een nevel van giftige chemicaliën. Als zodanig noemt de auteur o.a. ammoniak, benzol, chloor, kool(mon)oxyde, fenol, stikstofverbindingen en zwavelwaterstof. Deze stoffen doen jaar in jaar uit hun invloed gelden, doch de gevolgen worden dikwijls pas op de lange duur merkbaar.

Ook het kauworgaan en met name het parodontium ontkomen hieraan niet. De auteur heeft aan de hand van een uitgebreid patiëntenmateriaal deze gevolgen nagegaan. In het kader van dit onderzoek wijdde hij speciale aandacht aan de vraag na hoeveel jaren de parodontale beschadigingen manifest worden. Hij vond hierbij duidelijke wetmatigheden, in die zin dat het 4e, 7e en 8e, doch vooral het 10e beroepsjaar in dit opzicht van belang zijn.

Laatstgenoemde gegevens acht hij van betekenis, o.a. voor de therapie en de profylaxe; hij hoopt dat meer onderzoekingen op dit gebied zullen worden verricht.

*Visser – Hilversum*

376. J. KLUCZKA. *Parodontopathien bei Jugendlichen*. Z. Welt Ref. 64:34 1963.

Wijd verbreid is nog de opvatting dat chronische vormen van parodontale aandoeningen alleen bij personen van gevorderde leeftijd vóorkomen. Een feit is echter dat zij ook op jeugdige leeftijd kunnen optreden en dat de prognose dan ongunstig moet worden genoemd. Zelfs in het melkgebit worden zij nu en dan waargenomen. Het gevolg is dat de melkelementen dan voortijdig verloren gaan.

De auteur heeft hierbij speciaal het oog op parodontitis marginalis chronica progressiva, waarvan gingivitis veelal de inleidende fase is. Uiteraard zijn predisponerende factoren nodig, want gingivitis is een bij jeugdige personen frequent voorkomend verschijnsel.

Hoewel men omtrent de oorzaken van deze afwijking nog in het duister tast, mag men aannemen dat hier zowel endogene als exogene factoren bij betrokken zijn. Er zijn aanwijzingen, dat de aandoening erfelijk is; daarom kan een nauwkeurige familie-anamnese nuttige gegevens verschaffen.

De auteur beschrijft een negental gevallen, die hij waarnam bij patiënten tussen 3 en 17 jaar. Bij vergelijking van de ziektegeschiedenissen blijkt dat er een zeker aantal punten van overeenstemming is, zoals een zekere insufficiëntie van de parodontale weefsels met neiging tot ontsteking van de mondslijmvliezen, afwezigheid van tandsteen, vrij grote, goed ontwikkelde tanden met eigenaardig spits toelopende wortels, grote weerstand tegen cariës en sterke afbraak van het alveolaire bot. Ook gaat de aandoening meermalen gepaard met een (erfelijk) hoorngezwel op de handpalm resp. de voetzool (keratoma palmare et plantare).

Waar de eigenlijke oorzaak onbekend is staat de therapie voor een groot deel machteloos. Hoogstens kan men de symptomen zoveel mogelijk bestrijden ten einde het dreigende gebitsverlies zo lang mogelijk tegen te gaan.

*Visser – Hilversum*

### **Sectie IX Radiografie**

180. A MÜNCHMEYER. *Zahnarzt und Strahlenschutz*. Z. Welt Ref. 63:813, 1962.

In dit artikel wordt nog eens uiteengezet welke gevaren aan de toepassing van röntgenstralen zijn verbonden en welke maatregelen kunnen worden genomen om deze gevaren te beperken.

De auteur maakt zijn lezers eerst bekend met de eenheden waarin de bij meting gevonden doses worden uitgedrukt en hun onderlinge relatie. Daarna gaat hij over tot een beschouwing van de gevaren waaraan het individu is onderworpen. Hij stelt dat bij een juiste toepassing en instelling van het apparaat de patiënt in het algemeen weinig of geen risico loopt. Anders is dit bij de tandarts en zijn personeel, die weliswaar per opname veel minder aan straling zijn blootgesteld, doch die daarentegen de nadelen van cumulatie ondervinden. Naar aanleiding hiervan besteedt de auteur tevens aandacht aan het verschil in gevoeligheid van de diverse menselijke weefsels voor straling.

Vervolgens geeft hij een opsomming van de maatregelen die kunnen worden getroffen ter bescherming van de tandarts en zijn personeel in de behandelkamer. Hieronder worden genoemd: afscherming van het apparaat, gebruik van een juist diafragma, fixatie van de film door de patiënt zelf of door middel van een daartoe geschikt apparaat, voorzieningen tegen invloeden van stroostralen, en nog enkele meer.

De auteur gaat verder nog in op het feit, dat rekening dient te worden gehouden met de hoeveelheid straling, waaraan de tandarts resp. zijn personeel eventueel moeten worden onderworpen in geval van ziekte, zo bv. voor onderzoek en diagnose van bij tandartsen veelvuldig optredende rugklachten. In laatstgenoemde gevallen dient in het bijzonder te worden gedacht aan de bescherming van de voor straling uiterst gevoelige gonaden.

*Spies* - Amsterdam

### **Sectie X Materia Technica**

587. H. Klauer. *Zum augenblicklichen Stand der zahnärztlichen Zemente und Silikate*. Dtsch. Z.Z. 17:1527, 1962.

De auteur heeft nagegaan of en in hoeverre de huidige fosfaat- en silicaatcementen een betere samenstelling bezitten dan vroegere fabrikaten. Wat het arseengehalte betreft, dit is tegenwoordig zó gering geworden, dat men uit dien hoofde geen enkel risico meer loopt dat de vitale pulpa er schade van zal ondervinden. Inplaats van vrije zuren bevat de vloeistof van silicaatcementen tegenwoordig primaire en deels ook secundaire fosfaten, die een snellere harding van het cement veroorzaken; dit wordt gecompenseerd door een hogere viscositeit.

Necrose van de pulpa wordt in de regel aan silicaatcement toegeschreven; dit is volgens de schrijver onjuist: veeleer dient in zulke gevallen een ontoereikende caviteitspreparatie als oorzaak te worden aangemerkt. Gunstiger liggen de zaken voor de fosfaatcementen, doch voor beide soorten geldt dat de temperatuur,



waarbij de aanmenging geschiedt, laag gehouden moet worden, zodat men een maximale hoeveelheid poeder kan gebruiken, waardoor de consistentie steeds aan de stevige kant is. De randaansluiting zal uitnemend zijn indien het cement iets expandeert en enige kleefkracht bezit.

De warmtegeleidbaarheid is bij cementen steeds zeer gering; de drukvastheid is bij de verschillende fabrikaten in de loop der jaren hoger opgevoerd.

Uit alles blijkt dat de cementen voortdurend verbeteringen hebben ondergaan en dat ook de silicaatcementen thans aan hoge eisen voldoen.

Van Daalen – Utrecht

588. J. B. WOELFEL, G. C. PAFFENBARGER, W. T. SWEENEY. *Dimensional changes in complete dentures on drying, wetting en heating in water.* J. Am. D. Ass. 65:495, 1962.

Het schijnt een veel verbreide mening te zijn dat in het bijzonder bij volledige protheses, die uit polymethylmethacrylaat zijn vervaardigd, bij uitdroging resp. bevochtiging een grotere dimensieverandering optreedt dan bij protheses uit andere materialen.

De auteurs onderzochten in hoeverre deze opvatting juist is door exacte metingen te verrichten bij 24 in verschillende dikten uitgevoerde protheses, vervaardigd uit 8 soorten materialen. Het onderzoek wees uit dat bovengenoemde mening geen enkele reële grond bezit. In alle onderzochte gevallen waren de dimensionele veranderingen te verwaarlozen gering. Zelfs bij onderdompeling in warm water (bij een temperatuur die de hand nog verdragen kon) was de optredende vervorming niet noemenswaard.

Van Daalen – Utrecht

## Sectie XII Grensgebieden

205. R. E. STEVENS. *Preliminary study – air contamination with microorganisms during use of air turbine handpieces.* J. Am. D. Ass. 66:237, 1963.

Uit voorbereidende onderzoeken is het de auteur reeds duidelijk geworden dat door toepassing van luchturbines grote hoeveelheden pathogene kiemen in de lucht worden geslingerd, die een constant gevaar voor de gezondheid van de behandelende tandarts betekenen. Vooral het gebruik van de waterspray is verantwoordelijk te stellen voor dit bedenkelijke aspect.

Wanneer men echter bij de behandeling echter slechts luchtkoeling toepast en verder zorgt voor een goede afzuigmogelijkheid en het aanleggen van cofferdam, dan blijkt het besmettingsgevaar nagenoeg te zijn geëlimineerd.

Hoewel het eigenlijke onderzoek nog zal moeten worden uitgevoerd – waarover later nog de nodige mededelingen zullen volgen – kan elke tandarts, die zich van een luchturbine bedient, in het belang van zijn gezondheid thans reeds de maatregelen nemen, die hierboven werden genoemd. (cf. Sectie XII, no 206).

Van Daalen – Utrecht

206. V. LENK, K. EICHNER. *Experimentelle Untersuchungen zur Hygiene beim hoch- und höchsttourigen Bohren und Schleifen*. Dtsch. Z.Z. 18:130, 1963.

De auteurs verrichtten uitvoerige proeven op fantoomkoppen met kunsthars Frasaco-elementen, die vullingen bevatten van gips, waarin duidelijk te herkennen micro-organismen waren gemengd, echter geen pathogene vanwege het gevaar van ongecontroleerde verspreiding. De preparaties geschieden zonder koeling en het weggeslingerde boorstof werd opgevangen op voedingsbodems in Petri-schalen. Ook bij de behandeling van patiënten werden kiemen op deze wijze opgevangen; hierbij werd echter lucht- of spray-koeling toegepast.

Uit de eerste serie proeven bleek dat bij boren zonder koeling nagenoeg alle kiemen werden gedood tengevolge van de warmte-ontwikkeling. Bij de behandeling van patiënten bleek het aantal weggeslingerde kiemen zeer verschillend te zijn, nl. van weinig tot zeer veel. Hieronder waren uiteraard ook pathogene.

Ter bescherming droeg de behandelende tandarts behalve een bril ook een masker en/of een mond- en neusbeschermer van gaas met desinfecterende stoffen. Verder werden mondspoelingen en desinfectie der handen toegepast.

*Van Daalen* – Utrecht