

Correspondentie deze rubriek betreffende te richten aan:  
A. C. Lamers, Rijksweg 217, Heumen (Gld.).

**Sectie I Basiswetenschappen**

**712. La differentiation des dimensions et proportions des dents et des mâchoires chez les primates.**

*W. Steslicka. Przeglad Antropolog. 34: 29, 1968.*

Aan deze gedegen studie ontleen wij als voornaamste de navolgende conclusies. De tanden van de recente primaten – apen zowel als mensen – hebben typische afmetingen gemeen. Het duidelijkst maken deze zich in de mandibula kenbaar.

De gelijkens tussen cercopithecidae en hominidae kan bijwijlen nog markanter zijn dan die tussen hominiden en apen. Gibbons bezitten een aantal cercopithecoidie vormeigenschappen. Vermoedelijk, aldus de schrijfter, zijn deze van protocatarrhine aard, derhalve terug te brengen tot een gemeenschappelijke stamvorm. Haar bevindingen worden op klare wijze ondersteund door statistische bewerkingen: deze zijn neergelegd in niet minder dan acht instructieve diagrammen.

*De Jonge – Amsterdam*

**713. A dental field investigation in Hailuoto: participation, edentulousness and methods of examination.**

*L. Alvesalo, J. Ainamo. Suom. Hammaslääk. Toim. 64: 6, 1968.*

Hailuoto is een klein eiland dat zich op ongeveer 10 kilometer afstand van de Finse westkust verwijderd bevindt. Het inwonertal bedraagt ongeveer 1300. Tijdens een demografisch onderzoek van deze betrekkelijk kleine populatie hebben de schrijvers mede hun aandacht gericht op de gebitsstatus. Meer dan 50% van de mannelijke en desgelijks van de vrouwelijke bevolking kon worden onderzocht.

Verreweg de belangrijkste – tevens echter negatieve – bevinding was wel deze: volledige tandeloosheid werd alleen aangetroffen bij diegenen, die hun twintigste levensjaar reeds bereikt hadden. Statistisch bleek bovendien deze tandeloosheid bij vrouwen tussen het twintigste en negenenvijftigste levensjaar dubbel zo groot als bij de overeenkomstige groep van mannen. Berekend naar alle leeftijdsgroepen waren de vrouwen in 36%, de mannen in 19% van de gevallen edentata.

*De Jonge – Amsterdam*

**Sectie II Cariësonderzoek**

**767. The clinical effectiveness of stannous hexafluorozirconate as an anti-cariogenic agent.**

*J. C. Muhler, D. Bixler, G. K. Stookey.* J. Am. D. Ass. 76: 558, 1968.

De auteurs, in het bijzonder eerstgenoemde, hebben in de laatste 15 jaren grote bekendheid gekregen door hun onderzoekingen met cariëswerende middelen. Vooral met betrekking tot het effect van stannofluoride (bij lokale applicatie en in tandpasta) hebben Muhler en zijn medewerkers een stroom van publikaties in het licht gegeven. Al wordt de wetenschappelijke waarde daarvan niet alom even hoog aangeslagen, toch is met deze onderzoekingen een belangrijke bijdrage op het gebied van de cariëspreventie geleverd.

In dit artikel brengen de schrijvers een voorlopig verslag uit van klinische onderzoekingen met een nieuw middel, waarvan een nog sterkere cariëswerende werking zou uitgaan dan van stannofluoride. Zij vonden nl. dat stanno-hexafluoro-zirconaat ( $\text{SnZrF}_6$ ) het aantal nieuwe carieuze aantastingen bij twee groepen kinderen tussen 5 en 15 jaar, resp. tussen 6 en 14 jaar, na eenmalige applicatie in aanzienlijk hogere mate reduceerde dan het tot nu toe gebruikte tinfluoride.

Wat de mogelijke toxische invloeden, met name op de omringende zachte weefsels betreft, melden zij dat volgens hun ervaringen de kans hierop alleen aanwezig is wanneer het preparaat niet zorgvuldig is bereid.

*Visser - Hilversum*

**768. A comparative caries study in Leppävirta community.**

*H. Torppa.* Suom. Hammaslääk. Toim. 64: 18, 1968.

De auteur vergelijkt het verschil in frequentie en in de behandeling van cariës bij twee groepen van scholieren in een dorpsgemeenschap van midden-Finland. De ene groep omvatte kinderen van een volksschool die (kosteloos) van overheidswege behandeld werden. Na de eerste vier jaren van onderwijs echter kwam verdere behandeling voor rekening der ouders. Zijn vergelijking wees in de eerste plaats uit dat de tweede groep, te weten die der oudere leerlingen, een driemaal zo hoge cariësfrequentie telde als de eerste. Daarnaast onderscheidde de kinderen uit welgestelde milieus zich door aanmerkelijk gunstiger gebitsstoestand dan de overigen. Volgens de schrijver was een duidelijk verband tussen goede onderwijsresultaten en zorgvuldige gebitsverzorging onmiskenbaar.

Referent tekent hierbij aan: deze voorstelling van zaken is uiteraard te simplistisch. Want wil men in dit verband van een werkelijke coördinatie

spreken, dan realiseren men zich, dat ook factoren van geheel andere aard daartoe bijdragen.

*De Jonge* – Amsterdam

### **Sectie III Conserverende tandheelkunde**

#### **1033. Histologische Untersuchung über die Wirkung von Dimethylsulfoxid (DMSO) auf die Affenzahnpulpa.**

*H. Triadan*. Schweiz. M.Z. 78: 480, 1968.

In een vorig artikel had de schrijver al een aantal bijzonderheden medegedeeld over dimethylsulfoxyde (DMSO), een medicament dat vanwege zijn vermeende veelzijdige werking de laatste jaren, in medische kring zowel als daarbuiten, nogal de aandacht heeft getrokken. Aangezien het o.a. de reputatie bezit een bacteriostaticum te zijn, leek het van belang te bestuderen in hoeverre het zijn nut voor de bestrijding van pulpitis-achtige klachten kon bewijzen. Als resultaat van een voorlopig onderzoek meldde de auteur dat het effect vergelijkbaar was met dat van Ledermix (cf. Sectie III, nos 1007-1008, febr. 1968).

In een voortgezette studie nu werd de werking van DMSO als middel voor directe overkapping nagegaan, door in een aantal fronttanden en eerste molaren van een resusaap onder pentobarbital-narcose centrale caviteiten te prepareren, de pulpae met een steriele sonde te exponeren, hierop met een steriel wattenpropje DMSO-oplossing aan te brengen en de caviteiten ten slotte met amalgaam te vullen. De aldus behandelde elementen werden geëxtraheerd na 1, resp. 6, 10 en 14 weken, waarna de pulpae histologisch werden onderzocht.

De resultaten waren zeer teleurstellend: in 3 van de 8 elementen was pulpanecrose ontstaan en in de overige 5 was het tot purulente ontsteking gekomen.

Daarom werd de proef herhaald bij een tweede resusaap, nu echter met insluiting van DMSO + 20 gewichtsprocenten chlooramfenicol. Ditmaal ontstond in geen enkel element necrose: in twee deed zich een lichte, scherp omschreven purulente ontstekingsreactie voor; in de 6 overige werd in de onmiddellijke omgeving van de plaats van expositie een zeer beperkte fibreuze metaplasie waargenomen, zonder verdere ontstekingsverschijnselen.

De slechte resultaten van de eerstgenoemde proef worden door de auteur aan iatrogene secundaire infectie toegeschreven.

*Visser* – Hilversum

1034. **Observations sur la structure de la pulpe blessée.**

*J. Svejda. Bull. G. I. R. S. Stom. 11: 39, 1967.*

In deze door elf, merendeels zeer fraaie afbeeldingen toegelichte studie is de auteur van oordeel, dat voor de genezing van een zieke geleedeerde pulpa de belangrijkste factor deze is: isolatie der pulpa van de vrije oppervlakte der mondholte.

Na overkapping met calcium- resp. strontiumhydroxyde ontwikkelt zich eerst een oppervlakkige ontsteking en deze vormt a.h.w. de basis voor een bindweefselafzetting, die zich geleidelijk geheel verkalkt. Gunstige voorwaarden uiteraard vooropgesteld, komt dan eerst osteodentine tot ontwikkeling, nadien tubulair dentineweefsel. Aan de vorming van osteodentine resp. tubulair tandbeen nemen in eerste instantie deel de uit de pulpacellen (fibroblasten) gedifferentieerde odontoblasten.

Bij kritische beoordeling van 's schrijvers beschouwingen verdient volgens referent kennisneming van dit, overigens belangwekkende artikel, aanbeveling.

*De Jonge* – Amsterdam

1035. **The effect of formocresol on hamster connective tissue cells, a histologic and quantitative radioautographic study with proline-H<sup>3</sup>.**

*L. H. Straffon, S. S. Han. Arch. Oral Biol. 13: 271, 1968.*

Terwijl reeds vrij veel klinisch onderzoek is verricht over de „formocresol pulpotomie” (zie Sectie III no. 1029, juni 1968) zijn de histologische veranderingen van het pulpaweefsel tengevolge van de formocresol-applicatie en de cyto-histologische processen die zich daarbij afspelen, nog onvoldoende bekend.

In dit onderzoek werd het effect van formocresol op bindweefselcellen onderzocht bij proefdieren. Stukjes schuimplastic, geïmpregneerd met formocresol (verdund 1 op 50) werden geïmplanteerd in het onderhuidse bindweefsel; bovendien werd, na chirurgisch openleggen van het femur, met een boor de corticalis geperforeerd en in de wond gedurende 5 minuten met een papierstift formocresol (onverdund) geapliceerd.

Niet alleen werden – na perioden van 5 uur, 1, 3, 10 en 30 dagen – histologische preparaten gemaakt, maar ook werd met behulp van autoradiografie – na injectie met een radio-actieve stof – het metabolisme van de fibroblasten bestudeerd aan de hand van bepaalde veranderingen in de celstructuur (hoeveelheid protoplasma-korreling).

Geconstateerd werd dat zelfs de verdunde formocresol een effectieve fixatie van de cellen in de onmiddellijke omgeving van het implantaat en de femur-wond tot gevolg had. Van groot belang is de waarneming dat de ontstekingsreactie van het omgevende bindweefsel – zich manifesterend bij

de *niet* met formocresol geïmpregneerde stukjes schuimplastic die als controle werden gebruikt – door formocresol blijkbaar wordt onderdrukt. Dit uitblijven van ontstekingsverschijnselen kan een verklaring zijn voor het feit dat bij de formocresol-applicatie op de vitale wortelpulpa geen pijnklachten optreden.

Het genezingsproces voltrekt zich binnen tien dagen door ingroeien van bindweefsel; dit proces wordt door formocresol niet vertraagd of nadelig beïnvloed. Aangenomen wordt dat van de twee bestanddelen van formocresol: formaline en tricresol, het eerste in hoofdzaak de geobserveerde processen veroorzaakt; op de vraag, welke rol het tricresol hierbij speelt wordt niet nader ingegaan.

*Lamers – Heumen*

1036. **Zementverschluss nach Vitalexstirpation.**

*W. Ketterl. Z. Welt Ref. 69: 368, 1968.*

De resultaten van endodontische behandelingen worden meestal beoordeeld aan de hand van röntgenfoto's. Om een nauwkeurige indruk te krijgen van de aard van het genezingsproces aan de apex zijn echter histologische preparaten nodig – een vrij gecompliceerde onderzoekmethode die bovendien praktische bezwaren meebrengt.

Het is daarom niet gemakkelijk, een antwoord te geven op de omstreden vraag of het mogelijk is, dat na een vitale extirpatie het foramen apicale geheel door wortelcement wordt geoblitereerd.

Dit artikel is geïllustreerd met diagrammen van een complete serie longitudinale coupes, 25 micron dik, van een apex. Het wortelkanaal van dit element was drie jaar tevoren, na een vitale extirpatie, geruimd volgens de methode van Mayer (Querschnitt-Messtechnik) en gevuld met Diaket. Er blijkt geen verbinding te bestaan tussen peri-apicaal weefsel en wortelvulmateriaal.

De schrijver voert dit geval aan als bewijs, dat in principe na een vitale extirpatie een obliteratie van het foramen door wortelcement mogelijk is; de invloed van de methode en het vulmateriaal op dit proces blijft buiten discussie.

*Lamers – Heumen*

**Sectie V Orthodontie**

468. **Minimal forces in tooth-movement.**

*S. Weinstein. Am. J. Orthod. 53: 881, 1967.*

Daar „light forces” momenteel „in” zijn, was dit voor de auteur een reden om een onderzoek in te stellen naar de invloed die bepaalde regionen van

de mondmusculatuur op de positie van de elementen in de tandboog uitoefenen. Om de kracht van de spiermassa op bv. het buccale vlak van een element te berekenen, moet de stijfheid bekend zijn. Hieronder wordt verstaan de kracht die nodig is voor een spiermassa-verplaatsing (elastic index).

Bij een groep kinderen bleek ter hoogte van de tweede premolaar de wangmusculatuur een stijfheidsfactor te hebben van gemiddeld 0,8 gram per vierkante millimeter en een gemiddelde „resting force” van 4,89 g (vgl. Burstone C-trekveer stijfheid: 10 g/mm).

Een spierkracht van ongeveer 1,68 g boven de resting force bleek reeds in staat tot tandverplaatsing te zijn. Ook bleek de resting force en de stijfheid bij toename van de leeftijd af te nemen.

De verhouding behandeltijd-recidieftijd wordt bij het gebruik van dergelijke kleine krachten echter alleen maar ongunstiger en heeft geen enkele invloed op de grootte van het recidief.

*Heeroma* – Hilversum

469. **The Monobloc.**

*A. L. Posen. Angle Orthodontist 38: 121, 1968.*

In de inleiding vermeldt de auteur dat hij het „monobloc” in 1952 heeft leren kennen en het apparaat voornamelijk gebruikt bij de behandeling van kl. II afd. 1-afwijkingen. In een enkel geval kan de gehele behandeling ermee worden uitgevoerd maar meestal wordt deze met andere apparatuur gecombineerd.

Na een summier beschrijving van de constructie van het apparaat wordt de werking en de door de auteur gehanteerde indicatie beschreven; een drietal case-reports dient ter illustratie.

Het is jammer dat het meest belangrijke punt bij de vervaardiging van het apparaat – het nemen van de constructie-beet – nogal vaag wordt beschreven. Bovendien wordt hiervoor een verouderde methode aangegeven.

*Boersma* – Groningen

**Sectie VI Pathologie**

651. **Oral ulceration as the first symptom of diabetes. Report of a case.**  
*C. M. Wesson. Or. Surg. Med. Path. 25: 686, 1968.*

Diabetes mellitus is, als gevolg van stoornissen in de koolhydraatstofwisseling, in het bijzonder gekenmerkt door toeneming van het bloedsuikergehalte (boven 180 mg percent) en glycosurie. Het gevaar voor complicaties is vooral gelegen in de aanwezigheid van aceton in de urine en patho-

logische veranderingen van de bloedvaten (cf. Sectie VIII, no. 486, mei 1968).

Lijders aan diabetes kunnen globaal in twee grote groepen worden verdeeld:

1. Patiënten bij wie de ziekte al in de jeugd optreedt. Deze zijn gewoonlijk mager; de kansen op gevaarlijke complicaties zijn groter. Daarentegen reageren zij in het algemeen doeltreffender op de toediening van insuline.
2. Patiënten bij wie de aandoening pas op gevorderde leeftijd ontstaat. Zij zijn meestal juist zwaarlijvig. De algemene toestand baart gewoonlijk minder zorgen (zo is de kans op ketonurie geringer), maar het effect van insuline is bij hen minder duidelijk.

De inzichten omtrent de etiologie van diabetes hebben zich in de loop der jaren enigszins gewijzigd: de oorzaak lijkt gecompliceerder dan vroeger wel werd gedacht: het is niet alleen maar een kwestie van onvoldoende insuline-produktie door het lichaam. Men is thans meer geneigd de ziekte te beschouwen als een algemene stoornis van de koolhydraatstofwisseling, waarin behalve de eilandjes van Langerhans ook de bijnier en de schildklier zijn betrokken en waaraan wellicht ook nog andere factoren deel hebben.

Vorming van zweren, speciaal in de huid van de onderste extremiteiten, is een algemeen bekend begeleidend verschijnsel. Dat zulke lesies ook in het mondslijmvlies kunnen vóórkomen, trof de schrijver bij een door hem in het Queen Mary's Hospital te Londen onderzochte 49-jarige man. Toen deze zich voor behandeling van een omvangrijk ulcus in de mucosa van het harde gehemelte meldde, bestond dit defect ongeveer 3 weken. De patiënt droeg al sinds 1954 een totale prothese; deze had hij wegens de door de zweer veroorzaakte pijn uit de mond gelaten. Dientengevolge was de pijn verdwenen; de zweer echter was weliswaar wat kleiner geworden, maar niet genezen.

De anamnese wees uit dat de patiënt – een voorheen corpulente zakenman – in de loop van ongeveer 3 maanden vrij sterk was vermagerd. Ook werd hij sindsdien voortdurend door dorst gekweld, zodat hij grote hoeveelheden water dronk; de urinelozing was dienovereenkomstig frequent. Voorts voelde hij zich steeds moe en maakte een ongezonde indruk. Jarenlang was hij een zware whiskydrinker geweest.

De diagnose leverde – mede op grond van het objectief onderzoek – geen moeilijkheden op. Na toediening van insuline trad snel een algehele verbetering in. Na een maand was het ulcus zo goed als geheel verdwenen en bij controle-onderzoek na 9 maanden bleek dat geen recidief was opgetreden.

Betrof dus het geval in zijn algemeenheid een klassiek voorbeeld van diabetes mellitus op meer gevorderde leeftijd, het ulcus op het palatum was in elk geval een ongewoon verschijnsel.

De auteur gaat nader op de mogelijke oorzaken ervan in. Men zou kun-

nen denken dat de tamelijk slecht passende prothese een causale factor had kunnen zijn. Daarvoor was de zweer echter te groot van omvang en bovendien leidde het uit de mond laten van het corpus alienum niet tot volkomen genezing. Waarschijnlijker is het dat de inwendige aandoening hier van primaire invloed was; hoogstens werd deze door de mechanische irritatie van de prothese versterkt.

Het is bekend dat bij lijdens aan diabetes wondgenezing in het algemeen traag verloopt en dat de kans op infectie groter is dan bij gezonden. Dit hangt samen met het feit dat micro-organismen zich in de weefsels van diabetes-patiënten gemakkelijker vermenigvuldigen. Hoe dit komt is nog niet met zekerheid te zeggen: wellicht is het grotere glucose-gehalte van de weefsels oorzaak van een sterke bacteriële groei, misschien is ook een geringe vermogen tot de vorming van antilichamen in het spel, of een verminderde fagocytose door de witte bloedcellen. Hoe dit ook zij, de omstandigheden leiden er bij deze patiënten toe dat ook de in de mond gewoonlijk vóórkommende onschadelijke commensalen pathogene eigenschappen gaan vertonen. Wanneer dus bij bacteriologisch onderzoek van het mucosa-defect de afwezigheid van specifiek-pathogene micro-organismen wordt gemeld – zoals ook bij de hier beschreven patiënt het geval was – dan zegt dat nog niet zoveel.

Als verdere mogelijke oorzaken van het ontstaan van een dergelijk ulcus noemt de auteur ischemie, als gevolg van de door de ziekte teweeggebrachte vaatveranderingen (sclerose), alsook neurologische factoren, met name een stoornis in de sensorische zenuwbanen, die het weefsel ter plaatse ongevoelig maken voor een mechanisch trauma. De beschermende reflexen blijven in dat geval achterwege en dit tekort kan mede aanleiding geven tot ulceratie. Beide laatstgenoemde mogelijkheden waren echter bij de onderhavige patiënt niet in het spel.

*Visser – Hilversum*

#### 652. **Papillon-Lefèvre syndrome.**

*A. O. M. Perriman. Brit. D.J. 123: 484, 1967.*

In 1924 beschreven Papillon en Lefèvre als eersten een syndroom, waarvan de verschijnselen bestaan in hyperkeratose van handpalmen en voetzolen, te zamen met verval van de parodontale weefsels. In de tandheelkundige literatuur zijn gevallen hiervan beschreven door o.a. Ingle (1959) en Hall (1963); voordien hadden onze landgenoten G. Dekker en de dermatoloog L. H. Jansen (1958) een literatuuroverzicht gegeven naar aanleiding van een door hen waargenomen patiënt (*J. Periodont. 29: 266, 1958*).

Enkele jaren geleden hebben Gorlin c.s. (1964) een uitgebreide literatuurstudie verricht: bij kritische analyse bleek hun dat tot dusver 46 goed gedocumenteerde gevallen zijn beschreven en dat dit merkwaardige complex



van afwijkingen zich meermalen bij verschillende leden van één familie manifesteert. Hoewel het in deze studie patiënten uit alle delen van de wereld betrof, bleken de meesten uit West-Europa afkomstig te zijn.

In dit korte artikel beschrijft de auteur (universiteit van Bagdad) hoe hij het syndroom waarnam bij twee zusjes van 8 en 3 jaar, van Perzische geboorte. Bij het oudste meisje had men de meeste melkelementen al vóór het achtste jaar moeten extraheren. De wondgenezing was daarbij steeds vlot verlopen, doch spoedig na de doorbraak van de blijvende snijtanden ontstond weer parodontitis met aanzienlijk botverlies. Bij het jongste meisje waren alle melkelementen, maar vooral de fronttanden in het parodontale verval betrokken. Beide meisjes toonden ook duidelijk hyperkeratose van handpalmen en voetzolen. Medisch onderzoek leverde geen aanknopingspunten op. Fysiek hadden zij weinig gemeen: de ene was donker, de andere blond. Beide andere kinderen uit het gezin waren normaal.

Omtrent de etiologie van het syndroom verkeert men nog in het onzekere. Men weet dat hypovitaminose A tot hyperkeratose van huid en slijmvliezen kan leiden, maar in hoeverre zij bij het syndroom van Papillon-Lefèvre van invloed kan zijn, is niet bekend. Evenmin staat iets vast inzake de mogelijkheid van erfelijke invloeden; in verband hiermee merkt de auteur op dat in dit geval de vader en de moeder neef en nicht waren.

*Visser - Hilversum*

653. **Effet des chocs thermiques sur l'émail humain.**

*N. Peultier, R. M. Frank, P. Klewansky. Schweiz. M.Z. 77: 190, 1967.*

Het tandglazuur staat in de functionele periode bloot aan een aantal traumatische invloeden, die als gevolg van de kauwactie grotendeels van mechanische aard zijn. Zij leiden veelal tot abrasie, maar zij kunnen tevens barsten teweegbrengen, die vooral op de vestibulaire vlakken zichtbaar zijn. Meestal verlopen zij evenwijdig met de lengteas van de elementen.

Bovendien worden de tanden getroffen door thermische insulden, niet alleen als gevolg van de toepassing van diagnostische resp. therapeutische maatregelen in de tandheelkundige praktijk, maar eveneens door grote temperatuurverschillen tijdens eten en drinken. Tal van onderzoeken zijn verricht over de invloed van warmte-ontwikkeling op de tandweefsels door preparatie met verschillende omwentelingssnelheden van de boormachines. Daarentegen vindt men in de literatuur slechts weinig publikaties over het effect van verwarming resp. afkoeling van het glazuuroppervlak. Door tanden eerst te toucheren met een thermocauter en ze daarna sterk af te koelen met chloorethyl konden Wolf en Neuwirth (1941) weliswaar glazuurbarsten te voorschijn roepen, doch deze weken door hun zig-zag verloop af van wat in de mond gewoonlijk wordt waargenomen. Uit proe-

ven, waarbij geëxtraheerde tanden beurtelings in kokend water en ijswater werden gedompeld, concluderen Pohl c.s. (1954) dat in aldus behandelde elementen gemakkelijker fracturen ontstaan.

De omstandigheid dat bij de heersende voedingsgewoonten de tanden veelal aan grote temperatuurschommelingen zijn blootgesteld, inspireerde de auteurs tot een onderzoek aan 200 menselijke elementen, waarvan de oppervlakken onmiddellijk na extractie met een Zeiss II fotomicroscop werden gefotografeerd. Vervolgens werden zij gedurende verschillende tijdsintervallen afwisselend in waterbaden van uiteenlopende temperaturen gedompeld en daarna opnieuw gefotografeerd. Op deze wijze gelukte het de onderzoekers, tijdens het experiment ontstane, lineaire glazuurbarsten te registreren. Deze bleken in het bijzonder te worden teweeggebracht door plotselinge afkoeling. Echter ook de overgang van een relatief lage temperatuur (21° C.) tot een gematigd hoge bleek aanleiding te geven tot de vorming van barsten, vooral in elementen, die afkomstig waren van jonge personen. Door verhitting met een thermocauter en afkoeling door middel van chloorethyl konden eveneens barsten worden veroorzaakt.

Hoewel te bezien staat of de onder de beschreven proefomstandigheden bereikte resultaten representatief mogen worden geacht voor processen in vivo, is de mogelijkheid van het ontstaan van barsten door het afwisselend inwerken van hoge en lage temperaturen, hetzij bij thermische vitaliteits-tests, hetzij tijdens de maaltijd, geenszins uitgesloten. Het is in elk geval goed er rekening mee te houden.

De betekenis van de barsten voor het ontstaan resp. de verbreiding van cariës in een element lijkt gering.

*Visser – Hilversum*

## **Sectie VII Mondheekunde en chirurgie**

### **1038. Chondrosarcoma of the mandibular symphysis. Report of a case.**

*M. H. Fronstin, J. B. Hutcheson, H. L. Sanders. Or. Surg. Med. Path. 25: 665, 1968.*

In vergelijking met andere benige tumoren van de kaken zijn chondrosarcomen zeldzaam te noemen. Van de 55 in de literatuur vermelde gevallen kwamen er 34 in de bovenkaak voor tegen 21 in de onderkaak. Van de laatstgenoemde werden er 3 in het gebied van de symfyse aangetroffen; de auteurs presenteren het vierde geval.

Het betrof een 31-jarige blanke man, die in 1960 al 4 jaar last had gehad van een losstaande I<sub>1</sub>is en in een later stadium ook van pijn bij bijten op het onderfront. Het röntgenbeeld toonde een weinig omschreven zwarting in het gebied van de mediaanlijn, waarin, naar het zich liet aanzien, de wortels van alle zes fronttanden waren betrokken. Deze elementen werden ge-

extraheerd. Microscopisch onderzoek van het door wondcurettage verzamelde weefselmateriaal bracht maligne ontaarding van kraakbeencellen aan het licht. Deze bevinding gaf aanleiding tot het verrichten van partiële resectie van de mandibula, beiderzijds mesiaal van  $M_3$ . Vervanging geschiedde door een roestvrij stalen kaakprothese. De patiënt is sindsdien regelmatig gecontroleerd en in de loop van 7 jaar zijn geen tekenen van recidief gevonden.

Wegens de zeldzaamheid van chondrosarcomen is de klinische ervaring gering en verkeert men omtrent de prognose over het algemeen nog in het onzekere. Hoewel goedaardige variëteiten zijn beschreven, overwegen de maligne vormen: van 35 in de literatuur vermelde patiënten stierven 21 (60%) binnen 5 jaar. In 26% der gevallen trad recidief op.

Volgens sommige auteurs bestaat er een duidelijke correlatie tussen de prognose en het pathologisch-anatomisch beeld: de vooruitzichten zijn gunstiger naarmate de tumor beter gedifferentieerd is.

Wat de pathogenese betreft: de oorzaak wordt gezocht in resten van het kraakbeen van Meckel.

*Visser – Hilversum*

**1039. Eine einfache Methode des Abdruckes der Defekthöhle nach Oberkieferresektionen.**

*J. Opperbeck. Dtsch. Z.Z. 23: 474, 1968.*

Na resectie van de bovenkaak is een nauwkeurige afdruk van de resectieholte voor prothetische rehabilitatie uiteraard van grote waarde. De meeste auteurs geven de voorkeur aan een klos van zwarte guttapercha, die wordt aangebracht op een immediaatprothese welke in de eerste dagen na de operatie als verband dienst doet. De onder invloed van de functie gemodelde klos wordt naderhand door een holle obturator vervangen.

Het spreekt vanzelf dat voor een exacte weergave van de resectieholte met haar talrijke ondersnijdingen elastische afdrukmassa's eveneens in aanmerking komen. Het is meestal echter moeilijk zulk een afdruk onbeschadigd uit de vaak omvangrijke holte te verwijderen.

Deze moeilijkheid nu kan volgens de schrijver op eenvoudige wijze worden vermeden. Op een vochtig stuk gaas van 25 x 25 cm wordt de benodigde hoeveelheid alginaatmassa gebracht. Door de vier hoeken van het gaas samen te nemen wordt een soort buidel gevormd waarin men de massa enigszins in het gewenste model kan kneden. Vervolgens wordt het geheel in de holte gebracht. Nadat de massa onder matige druk de gewenste consistentie heeft gekregen, is de afdruk zonder moeite door trek aan de vier hoeken weer te verwijderen. Hij wordt daarna onmiddellijk in gips uitgegoten.

In het gipsmodel wordt nu een laag snelhardende kunsthars ter dikte

van 2 à 3 mm gebracht, na verharding waarvan een soort schaal ontstaat, die men natuurlijk slechts vrij kan maken door het gips voorzichtig te breken. Deze acrylaatschaal is bestemd om later als holle obturator op de resectieprothese te worden aangebracht.

De breukstukken van het gipsmodel worden vervolgens weer samengevoegd ter vervaardiging, op dezelfde wijze, van een tweede acrylaatschaal. Deze laatste dient alleen als „plaatsbewaarder”, nl. om vormveranderingen van de resectieholte – bv. door littekenweefsel – tegen te gaan.

*Visser – Hilversum*

## **Sectie VIII Parodontologie**

### **495. Über das Vorkommen und den Nachweis von *Candida albicans* in der menschlichen Mundhöhle und ihre Beziehung zu Mundschleimhauterkrankungen.**

*D. Lange, K. Bössmann, H.-Chr. Plagmann. Dtsch. Z. Z. 23: 467, 1968.*

*Candida albicans* (*Monilia*, *Oidium albicans*) is een fungus, die bij gezonde mensen regelmatig voorkomt, o.a. in vagina, darm, mond en keel. In het mondslijmvlies wordt zij bij 15-35 percent van de gezonde personen aangetroffen. Is zij onder normale omstandigheden als een onschadelijke commensaal te beschouwen, in geval van plaatselijke slijmvliesbeschadigingen (scherpe randen, slecht passende prothesen, e.d.) of bij vermindering van de algemene weerstand door ziekten kunnen virulente eigenschappen aan de dag treden, waardoor speciale vormen van infectie (mycosen: spruw) ontstaan. Deze afwijkingen komen in het bijzonder bij zuigelingen en hoogbejaarden nogal eens voor. Zelfs zijn gevallen van sepsis met dodelijke afloop beschreven.

De laatste jaren hebben verschillende auteurs er de aandacht op gevestigd dat door de veelvuldige toediening van antibiotica en corticosteroiden mycosen veelvuldiger optreden als gevolg van een verstoring van het microbiologisch evenwicht. Volgens anderen (Berger en Hummel, 1964) is dit een omstreden vraag: stellig kan het vóórkomen dat door een ondoelmatige therapie met antibiotica het aantal fungi in mond- en darmslijmvlies relatief groot is, maar dat betekent op zichzelf uiteraard nog niet het bestaan van een mycose.

De auteurs doen in dit artikel verslag van een onderzoek aan 15 patiënten met op spruw gelijkende mucosa-veranderingen, in verband waarmee zij wijzen op de waarde van cytodiagnostiek (afstrijkpreparaten), ook met betrekking tot dit soort afwijkingen. Het micro-organisme werd zichtbaar gemaakt door middel van PAS-kleuring. De schrijvers vonden *Candida albicans* in slechts 68 percent der preparaten, waaruit men kan afleiden dat

de diagnose niet alleen op de klinische verschijnselen kan worden gesteld.

De auteurs gaan ten slotte nog in op de verschillende celtypen en groeivormen, die bij *Candida albicans* worden aangetroffen.

*Visser – Hilversum*

496. **Orthopantomographic diagnosis of advanced marginal bone lesions.**  
*J. Ainamo, E. H. Tammisalo.* Suom. Hammaslääk. Toim. 64: 1, 1968.

Van 100 voor dit doel geselecteerde gevallen van interradiculaire beenresorptie, verticale pockets en parodontitis totalis werden de orthopantomogrammen vergeleken met de intra-orale opnamen. Daaruit concludeerden de schrijvers dat bij intra-orale foto's bij de bovenpremolaren en desgelijks bij de verticale pockets van de orale en faciale vlakken de afwijkingen zich nauwkeuriger aftekenden dan bij panoramische opnamen. In deze laatste daarentegen waren facio-oraal de smalle intercorticale demineralisatiezones, die in de differentiële diagnose van parodontitis een belangrijke rol spelen, duidelijker waarneembaar.

*De Jonge – Amsterdam*

## **Sectie X Materia technica**

797. **Investigation concerning the solubility of dental cements.**  
*K. Eichner, E. P. Lautenschlager, M. von Radnoth.* J. D. Res. 47: 2, 1968.

De resultaten van een experimenteel onderzoek naar de oplosbaarheid van een achttal cementen van verschillend fabrikaat, werd door de schrijvers in evenzo vele curven uitgezet. Uit deze curven werd de oplosbaarheid van cement als functie van de tijd afgeleid. Het bleek dat de oplosbaarheid exponentieel met de tijd verandert.

Om conclusies over de oplosbaarheid op lange termijn te kunnen maken, moet men over meer gegevens beschikken, dan alleen de oplosbaarheid na 24 uur. (Een tijdswaarde die overigens door de A.D.A. als een goede maatstaf wordt beschouwd!)

Het experiment heeft uitgewezen dat cementen, die na 24 uur een zelfde mate van oplosbaarheid vertonen, zich in dit opzicht geenszins identiek behoeven te gedragen na langere tijd.

Het is ook van belang om het milieu te kennen. Indien – in de proefopstelling – het oplossend gedestilleerd water iedere dag werd verversd, bleek de oplosbaarheid groter, dan wanneer de vloeistof niet werd vernieuwd. Dit wijst op een uitwisseling van deeltjes van het cement in de

vloeistof. Deze diffusie manifesteerde zich ook indien kunstmatig speeksel werd gebruikt in plaats van gedestilleerd water.

De A.D.A.-specificatie waaraan cementen moeten voldoen, blijkt dus een onvolledig beeld te geven.

*Davidson* – Amsterdam

798. **Die Mikrostruktur des Amalgams als Zahnfüllungsmaterial nach anodischer Korrosion.**

*J. Kyselová, J. Vahl, O. Zajíček.* Dtsch. Z. Z. 23: 631, 1968.

De auteurs resumeren de resultaten van het morfologisch amalgaam-onderzoek van vroegere onderzoekers en vullen deze aan met hun eigen licht- en elektronenmicroscopische en röntgen-micro-analytische bevindingen.

De anodische corrosie manifesteert zich in het oplossen van tin, dat oorspronkelijk wellicht als tin-kwikverbinding aanwezig was. Dit proces openbaart zich echter veel sterker bij amalgamen met een laag zilveragehalte, dan die waarin zich 67% zilver bevindt, mits er geen overmaat kwik werd verwerkt.

De auteurs vermelden nog de aanwezigheid van een koper-tin-zinkverbinding in de gebruikte amalgaamlegeringen, die niet oplost na de corrosie. Wellicht is de verklaring hiervoor gelegen in het feit dat deze fase nauwelijks met het kwik is geamalgameerd.

De corrosie van een amalgaamrestauratie blijkt dus geringer te zijn bij gebruik van vijlsel met een hoog zilveragehalte, mits dit wordt aangemaakt met een zo klein mogelijke hoeveelheid kwik.

*Davidson* – Amsterdam

## **Sectie XII Grensgebieden**

267. **Untersuchungen zur Frage hygienischer Massnahmen im Rahmen der zahnärztlichen Tätigkeit.**

*J. P. Engelhardt.* Dtsch. Z.Z. 22: 1497, 1967.

Bij een onderzoek, verricht op de polikliniek van de tandheelkundige afdeling van de Universiteit in Düsseldorf, werd een aantal onderdelen van de unit en een aantal instrumenten, die in contact komen met de patiënt, onderzocht op bacteriologische besmetting zowel vóór, tijdens als na de behandeling.

Er werd slechts een kwalitatieve bepaling gedaan, waarbij bleek dat obliagaat pathogene bacteriën relatief weinig voorkwamen. Wel werden micro-organismen die in de mond voorkomen in vele gevallen aangetroffen

op de verschillende onderzochte plaatsen en instrumenten, en werd een duidelijke vermeerdering van contaminatie gevonden tijdens de behandeling. Dit ondanks alle mogelijke maatregelen wat betreft sterilisatie en desinfectie.

Mesu – Bilthoven

268. **Handhygiene in der zahnärztlichen Praxis.**

*H. Leonhardt, Z. Welt Ref. 68: 610, 1967.*

Omdat via de handen van de tandarts – ook pathogene – micro-organismen kunnen worden overgebracht van de ene patiënt op de andere, is een goede reiniging van de handen na iedere zitting noodzakelijk en de wijze van afdrogen speelt daarbij een belangrijke rol. Het drogen van de handen met warme lucht wordt afgeraden, niet alleen omdat dit te lang duurt, maar ook omdat hierbij zeepresten en bacteriën op de handen achterblijven. Bij het gebruik van een handdoek – wanneer die niet na iedere patiënt wordt vernieuwd – is het gevaar van overdracht van ziektekiemen zo groot, dat deze wijze van afdrogen beslist moet worden afgeraden. Uit een aangehaald onderzoek van Kikuth en Grün blijkt dat handdoeken voor algemeen gebruik in café's gemiddeld 16.500 kiemen per cm<sup>2</sup> bevatten, waaronder vele pathogene. Hetzelfde zou zich kunnen voordoen bij de handdoek van een tandarts na een drukke praktijkdag.

Aanbevolen worden: 1. De handdoekrol-automaat. 2. Kleine textielhanddoekjes die na eenmalig gebruik weer gewassen worden. 3. Papieren wegwerp-handdoeken, die in verschillende kwaliteiten en maten verkrijgbaar zijn.

Mesu – Bilthoven

269. **Mundspiegel-Meszgriff „Manuscal”.**

*A. Stahl, Z. Welt Ref. 69: 116, 1968.*

De tandheelkunde kent reeds vele instrumenten waarmee metingen kunnen worden verricht en in het bijzonder staan de orthodontische diagnosticus vele instrumenten en apparaten ten dienste. Zelden zijn zij echter in voldoende aantallen binnen onmiddellijk bereik, zodat zij bij patiënten in de mond – uiteraard op verantwoorde wijze gesteriliseerd – kunnen worden gebruikt.

De gedachte om het heft van de mondspiegel – op bescheiden schaal – dienstbaar te maken voor het verrichten van metingen in de mondholte en daarbuiten, lag daarom voor de hand. Het feit dat de mondspiegel bijna zonder uitzondering voor de inspectie wordt gebruikt, zal, indien het heft daartoe de mogelijkheid biedt, het verrichten van metingen bovendien bevorderen.

Bovenstaande gedachte is bij het spiegelheft „Manuscal” gerealiseerd: op het zes-kantige heft is, te beginnen aan het einde ervan, een millimeter-schaal aangebracht, die metingen tot 80 mm mogelijk maakt.

De achterkant van het heft is over een afstand van 9 mm afgeschuind, hetgeen het meten vergemakkelijkt. Op de gebruikelijke manieren kan het heft worden gesteriliseerd, maar de auteur ontraadt het uitkoken in een soda-oplossing.

Als klinische toepassingen kunnen onder meer worden genoemd het meten van:

1. de horizontale overbeet der snijtanden;
2. de breedte van tand en tandboog;
3. een diasteem;
4. het resultaat ener tandverplaatsing;
5. de graad van expansie;
6. de maximale mondopening bij trismus of ankylose;
7. de beethoogte;
8. lengten op endodontische instrumenten.

Het komt de auteur voor dat met deze modificatie van het mondspiegelheft, de ergonomie op simpele wijze is gediend: efficiënte vergroting van mogelijkheden, zonder uitbreiding van instrumentarium, dank zij zinvolle combinatie.

*Deenik* – Amstelveen

## **BLADVULLING**

### **ANTI-FLUORIDERINGS-PROPAGANDIST VERLIEST GEDING**

Een makelaar in onroerende goederen uit Cudahy (Wisconsin, V.S.) heeft een proces in verband met de fluoridering van drinkwater verloren, alsmede een bedrag van \$ 1,000 dat hij aan de plaatselijke Kamer van Koophandel had aangeboden, indien deze zijn kritiek op de fluoridering zou kunnen weerleggen.

Een jury besliste dat makelaar Q. in de door hem verspreide brochure tegen de fluoridering, een verkeerde voorstelling van de feiten had gegeven. Het vonnis houdt in dat de K. v. K. van Cudahy recht heeft op de \$ 1,000 die Q. had toegezegd.

(Uit: J. Can. D. Ass. Vol. 34, 5, 1968.)