

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

**Sectie I Basiswetenschappen**

**707. Ein Beitrag zur Morphologie der Altersveränderungen der Gaumenschleimhaut.**

*E. Frölich, H. Wörner. Dtsch. Z.M.K. 49: 377, 1967.*

Het slijmvliesdak van het palatum kenmerkt zich door karakteristieke ouderdomsverschijnselen. Zo zijn o.m. de slijmklieren aan geleidelijk voortschrijdende lipomatose onderworpen; op oudere leeftijd kunnen wij van sclerose spreken. De vetcellen blijven gedurende de eerste vijftig levensjaren vrijwel constant. Pas daarna groeien zij langzamerhand uit, zodat zij b.v. in het achtste decennium op doorsnede met ongeveer 25% zijn toegenomen. Overigens verschuift zich de zone van vetweefsel durante vita steeds meer naar dorsaal. Een en ander geschiedt trouwens in volkomen overeenstemming met de door Lund reeds in 1924 gegeven voorstelling van zaken.

*De Jonge - Amsterdam*

**708. Du moment où apparaissent dans les dents humaines les altérations post mortem en forme d'évidements canaliculaires. Présence de lésions dentaires identiques in vivo chez des poissons.**

*R. J. Werelds. Bull. G.I.R.S. Stom. 10: 419, 1967.*

Onder de veranderingen die kunnen ontstaan aan menselijke gebitselementen, welke lange tijd in de aarde begraven zijn geweest, resp. in het water hebben gelegen, trekt een karakteristieke „erosie” van wortelcement en dentine de aandacht. Het is een vorm van aantasting, die bij de levende tand in de mond nooit wordt aangetroffen: zij is gekenmerkt door de aanwezigheid van een groot aantal, aan hun einden zich vertakkende, kanaaltjes die onder invloed van bepaalde micro-organismen (genoemd worden o.a. algen) tot op zekere diepte in de genoemde harde tandweefsels worden gevormd.

Aan de hand van een uitvoerig literatuuroverzicht laat de auteur zien dat over een periode van meer dan een eeuw een groot aantal onderzoekers zich heeft beziggehouden met de bestudering van dit fenomeen, dat begrijpelijkerwijs niet alleen in menselijk tandbeen en wortelcement voor-

komt: men heeft het o.a. aangetroffen in dierlijke fossielen (skeletdelen, tanden) gesteenten (kalkrotsen), maar ook in de tanden van levende beenvissen, in schelpen van weekdieren, in koralen, etc.

Met betrekking tot het vóórkomen in menselijke gebitselementen merkt de auteur op dat hij niet kan instemmen met de gangbare opvatting dat deze erosie pas na zeer lange tijd (bv. vele tientallen jaren) ontstaat. Hij meent integendeel dat zij na een verblijf in de grond van slechts enkele jaren al manifest kan worden; wanneer de tanden in het water hebben gelegen zelfs al na enkele maanden.

*Visser – Hilversum*

## **Sectie II Cariësonderzoek**

### **761. Karieshemmung durch Aminfluoridzahnpasten nach 7-jähriger Studiendauer.**

*Th. M. Marthaler. Schweiz. M.Z. 78: 134, 1968.*

Verslagen over vergelijkende onderzoeken aan schoolkinderen naar de cariësremmende werking van een aminofluoriden bevattende tandpasta, waarmee deze kinderen zonder toezicht borstelden, werden in vroegere publikaties al uitgebracht. Daarbij betrof het de ervaringen na resp. 1, 3 en 5 jaar (cf. Sectie II, no. 715, dec. 1965). In het onderhavige artikel worden – ter gelegenheid van de beëindiging van het onderzoek – opnieuw de resultaten vermeld, ditmaal na 7 jaar.

De eerder gepubliceerde gunstige bevindingen worden bevestigd. Het aantal nieuwe D.F.-vlakken was in de fluoride-groep (142 kinderen) 23 tot 35% geringer dan in de controlegroep (118 kinderen). Het remmend effect was in latere jaren niet minder geworden: het toonde tegen het einde eerder een toeneming.

Van belang is nog dat in dit onderzoek een afzonderlijke groep van 56 kinderen werd betrokken, die een pasta gebruikten met slechts één amino-fluoride (substantie 297) in plaats van twee (substanties 242 en 297). Bij deze groep van 56 waren de resultaten beduidend geringer. De auteur meent daarom dat vooral aan de substantie 242: Cetylamine-hydrofluoride, een belangrijke betekenis toekomt.

*Visser – Hilversum*

### **762. Auswirkungen von Aminfluorid auf das Zahnmark bei Applikation im Dentin.**

*G. Wilstermann. Dtsch. Z.Z. 23: 245, 1968.*

Talrijke experimentele en klinische onderzoeken hebben tot de conclusie geleid dat aminofluoriden bij plaatselijke aanwending een duidelijk hoger

cariësremmend effect hebben dan anorganische fluoriden. Dit wordt toegeschreven aan de grotere oppervlakte-activiteit van de aminofluoriden. De gedachte ligt voor de hand dat ook het tandbeen van deze eigenschap zou kunnen profiteren, bv. wanneer geprepareerde caviteitwanden ermee worden aangestipt.

Met het oog op deze mogelijkheid verrichtte de auteur het volgende onderzoek: hij prepareerde klasse I-caviteiten van verschillende diepten in 13 cariësvrije elementen, die om orthodontische redenen tot extractie waren voorbestemd. In 9 daarvan werd op de bodem een steriel, in aminofluoride gedrenkt wattenpropje onder fosfaatcement afgesloten. In 2 andere werd het propje op een juist geëxponeerde pulpahoorn geapliceerd. Bij de overige 2 patiënten werden de dentine-oppervlakten gedurende 2 à 3 minuten met het aminofluoride bevochtigd, waarna de caviteiten met fosfaatcement werden gevuld. Na 4 tot 7 dagen werden alle 13 elementen geëxtraheerd.

Histologisch onderzoek wees uit dat in alle gevallen toxische verschijnselen in de pulpa te voorschijn waren geroepen, in die zin dat op zijn minst plaatselijke, maar soms ook uitgebreide cel-infiltratie in de kroonpulpa was ontstaan.

Opmerkelijk was dat deze histologische verschijnselen niet tot uiting kwamen in klinische verschijnselen en dat er een neiging tot genezing bestond. Desondanks meent de auteur dat het beter is, aminofluoriden niet op de beschreven wijze in caviteiten af te sluiten. Ook dient men voorzichtig te zijn met het bevochtigen van voor kroonpreparaties beslepen elementen met aminofluoriden. In vergelijkende onderzoeken met natrium- en stannofluoride zouden deze pulpabeschadigingen niet zijn aangetoond.

*Visser – Hilversum*

763. **Relationship between hardness, discoloration and microbial invasion in carious dentin.**

*T. Fusayama, K. Okuse, H. Hosoda. J.D. Res. 45: 1033, 1966.*

Gezond dentineweefsel bezit zijn grootste hardheid op een afstand van 450 micron van de glazuur-dentinegrens. In de nabijheid van de pulpa daarentegen is deze hardheid aanmerkelijk geringer. Onder glazuurcariës blijft de oorspronkelijke hardheidsgraad vooralsnog behouden. Bij dentinecariës echter wordt verweking van het weefsel gevolgd door verkleuring en invasie van micro-organismen. Verkleurd tandbeen is in gevallen van acute cariës weker dan bij de chronische vorm.

*De Jonge – Amsterdam*

**Sectie III Conserverende tandheelkunde**

**1022. Restorative treatment for children under general anaesthesia. The treatment of apprehensive and handicapped children as clinic out-patients.**

*D. C. Rule, G. B. Winter, V. Goldman, R. C. Brookes. Brit. D.J. 123: 480, 1967.*

Speciaal bij heel jonge en bij lichamelijk of geestelijk gehandicapte kinderen stuit men dikwijls op het probleem van onbehandelbaarheid. Veelal wordt dit probleem als onoplosbaar beschouwd en op basis van deze conclusie wordt verder van conserverende behandeling afgezien. Het gevolg ligt voor de hand: na enige tijd krijgen deze kinderen onvermijdelijk pijn, zodat behandeling toch weer noodzakelijk is. Bij de huidige aanvalsdruk van de cariës is dan menigmaal al een dusdanige ravage aangericht dat voor diverse elementen extractie de enige oplossing lijkt. Is dat offer, niet zelden uiteraard ten koste van veel inspanning, eenmaal gebracht, dan leveren de betrokken patiënten voor de practicus voorlopig weliswaar geen moeilijkheden meer op, maar intussen is een bedroevend staaltje van gebitszorg bedreven, zij het uit nood.

Dit probleem mag niet worden onderschat: in het bijzonder bij psychisch gestoorde kinderen gaan op deze wijze heel wat gebitten ontijdig te gronde. Wat is echter het alternatief? Verschillende auteurs bepleiten uitvoering van de noodzakelijke gebitszorg onder narcose: de auteurs ondersteunen dit, daarbij de nadruk leggend op de wenselijkheid, de kinderen niet in een ziekenhuis op te nemen, doch ze als ambulante patiënten te beschouwen.

In dit artikel beschrijven zij de methode, die hiertoe sinds 1959 in het Eastman Dental Hospital wordt gevolgd. Daarbij wordt ernaar gestreefd de patiënten in één zitting zoveel mogelijk af te behandelen, zodat mag worden gehoopt dat het eerstkomende jaar geen verdere restauraties nodig zijn. Om dit te bereiken is evenwel een tamelijk radicale indicatie en een weloverwogen behandelingsplan noodzakelijk. Zo enigszins mogelijk dient dit te steunen op een klinisch en röntgenografisch vooronderzoek. Mochten extracties noodzakelijk blijken, dan verdient het overweging deze symmetrisch uit te voeren, doch alleen wanneer daartegen geen orthodontische contra-indicaties bestaan. Voor te restaureren elementen wordt bij voorkeur aan ongecompliceerde methoden gedacht: procedures waarvan de prognose twijfelachtig is, kunnen beter achterwege blijven.

Het spreekt vanzelf dat ook de medische aspecten van het vooronderzoek van groot belang zijn: de anesthesist zal bv. moeten uitmaken of de algemene toestand van het kind het voor deze vorm van behandeling geschikt maakt. In het bijzonder zal hij dienen te letten op de toegankelijkheid van de neusgangen, opdat geen moeilijkheden ontstaan wanneer door

tijdrovendheid van de restauratieve procedures een wat langduriger anesthesie noodzakelijk is. Volgens de schrijvers komen de meeste patiënten voor de bedoelde ambulante behandeling wel in aanmerking.

De auteurs geven vervolgens een overzicht van de gang van zaken. Zij achten het gewenst dat behalve de anesthesist twee tandartsen-practici en twee ervaren vrouwelijke hulpkrachten aanwezig zijn. Als uitrusting kan een draagbare unit, voorzien van een airotor, een gecombineerde lucht-water-spuit en een doelmatig afzuigapparaat, goede diensten bewijzen.

Voor de anesthesie gebruiken zij een lachgas-zuurstof mengsel, in combinatie met halothaan. Premedicatie geschiedt bij kinderen onder 7 jaar intra-musculair, bij ouderen intraveneus.

Met de caviteitspreparatie wordt begonnen aan die zijde waar de meeste aantastingen moeten worden behandeld. Het is zaak de carieuze elementen eerst alle te restaureren alvorens aan de andere zijde te beginnen. In diepere of meer uitgebreide caviteiten wordt uit voorzorg een onderlaag van zink-oxyde-eugenol aangebracht. Wat het restauratiemateriaal betreft gaat de voorkeur uit naar zilveramalgaam, al zal in de fronttanden om esthetische redenen meestal silicaatcement dienen te worden toegepast.

Eventueel worden eenvoudige endodontische behandelingen verricht. De benodigde extracties en andere mondheilkundige ingrepen geschieden aan het eind van de behandeling. Het spreekt vanzelf dat voordien de nodige hygiënische maatregelen moeten zijn genomen, waarbij ook speciaal gelet wordt op de zorgvuldige verwijdering van amalgaamresten e.d.

Ten slotte geven de auteurs nog een kort overzicht van de resultaten bij 225 patiënten, in leeftijd variërend van 22 maanden tot 15 jaar, die in een periode van 6 jaar aldus werden behandeld. Deze patiënten zijn ruw-weg in twee categorieën te verdelen:

1. die, welke eenvoudig nog te jong zijn om door overreding tot een gewone behandeling te worden bewogen;
2. die, welke op grond van psychische of lichamelijke handicap niet zonder narcose zijn te behandelen.

In de eerstgenoemde categorie zullen uiteraard veel patiënten vóórkomen, die in een latere levensfase niet langer narcose behoeven; voor de patiënten van de tweede categorie is daarentegen de noodzaak tot algemene anesthesie veelal blijvend.

*Visser – Hilversum*

**1023. Chloral hydrate and promethazine as premedicants for the apprehensive child.**

*M. B. Robbins. J. D. Children 34: 327, 1967.*

De problemen, verbonden aan de tandheilkundige behandeling van weerbarstige kinderen mogen weliswaar niet worden overdreven, maar toch is

er een zeker percentage dat het de practicus door op vaak elementaire angsten berustende afweerreacties wel zeer moeilijk, zo niet onmogelijk maakt, conserverende therapie volgens aanvaardbare normen uit te voeren. Voor velen blijkt de behandeling van jonge kinderen dan ook verre van aantrekkelijk te zijn en dat is des te meer te betreuren naarmate in wetenschappelijke kring de waarde van een goed geconserveerd melkgebit hoger wordt aangeslagen. Al met al is het niet zo verwonderlijk dat er, speciaal in de Amerikaanse literatuur, nogal eens publikaties verschijnen, waarin gewezen wordt op de mogelijkheid van premedicatie als middel om al te bezwaarlijke uitingen van afkeer te onderdrukken.

In dit artikel – inhoud van een voordracht op de jaarvergadering van de American Academy of Pedodontics – beveelt de auteur op grond van een onderzoek bij 58 kinderen als premedicatie aan een combinatie van het aloude hypnoticum chloraalhydraat en het moderne antihistaminicum promethazine, dat als tranquilizer werkt. Deze combinatie zou behalve werkzaam ook ongevaarlijk zijn.

Het is intussen goed zich terdege bewust te zijn van de risico's, die aan de toepassing van dergelijke middelen ongetwijfeld inherent zijn, o.a. met betrekking tot de mogelijkheid van onvermoede bijwerkingen. In Nederland zal men er ook niet gauw toe overgaan, met uitzondering wellicht van de behandeling van geestelijk gestoorde kinderen. Volgens de auteur lijkt het probleem van de moeilijke behandelbaarheid ook bij de van oorsprong geestelijk gezonde jeugd toe te nemen, omdat onder de huidige maatschappelijke omstandigheden jonge moeders veelal een betrekking buitenshuis vervullen, wat uiteraard een zekere mate van onderbreking van het normaal gevachte gezinsleven met zich brengt. Voorts leiden de moderne inzichten betreffende de opvoeding dikwijls tot een al te grote toegevendheid van de ouders jegens hun kinderen, die daardoor geestelijk niet voldoende zijn toegerust om hun weerstanden tegen wat hun onaangenaam is te overwinnen.

Het is de vraag of premedicatie in bovenbedoelde zin voor zulke situaties de gewenste oplossing is!

*Visser – Hilversum*

1024. **Klinische und bakteriologische Untersuchungen verschiedener Kortikoidpräparate zur Pulpitisbehandlung.**

*A. Motsch, R. van Thiel, G. Haas. Dtsch. Z.Z. 23: 233, 1968.*

1025. **Klinische und histologische Befunde bei der Glukokortikoid-Therapie der Pulpitis.**

*F. F. Eifinger. Dtsch. Z.Z. 23: 239, 1968.*

Een van de problemen die zich voordoen bij de behandeling van pulpitiden met corticosteroïeden is de samenstelling van het preparaat. Zoals bekend

dienen deze preparaten niet alleen het hormoon – dat de secundaire ontstekingsverschijnselen tegengaat – te bevatten, doch bovendien een middel dat de micro-organismen onschadelijk maakt: meestal een antibioticum. Van deze componenten moeten de hoeveelheid, de oplosbaarheid en de werkingsduur op elkaar zijn afgestemd om een optimaal resultaat te verkrijgen en het antibioticum moet bovendien effectief zijn tegen alle bij pulpitis voorkomende micro-organismen.

De corticosteroïed-componenten van „Ledermix” (Triamcinolon) en van „Dontisolon” (Prednisolon) zijn weinig oplosbaar en daarom werd een derde preparaat „Pulpovital” beproefd, dat een zeer goed oplosbaar hormoon bevat (Prednisolon-21-fosfaat-Na). Klinisch werden hiermee goede resultaten geboekt: na anderhalf jaar bleken de meeste elementen nog vitaal te zijn terwijl meestal de perforatie door secundair dentine was afgesloten. Twee van deze elementen konden histologisch worden onderzocht; één ervan vertoonde geen afwijkingen en van de andere (een bovenpremolair) was een wortelpulpa hyperemisch en de andere normaal.

In vitro werden de bactericide eigenschappen van de eerder genoemde drie preparaten vergeleken, waarbij bleek dat Pulpovital in dit opzicht het meest en Ledermix het minst werkzaam is. Bepaalde micro-organismen (enterococci) zijn zelfs resistent tegen het in Ledermix verwerkte antibioticum.

Eifinger wijst erop, dat na genezing van pulpitiden door corticosteroïed-antibiotica preparaten de elementen in 70 tot 80% van de gevallen zelfs na jaren nog positief reageren op vitaliteitstests, maar dat histologische preparaten aantonen dat toch dikwijls chronische ontstekingsprocessen in het pulpaweefsel blijven voortbestaan. Dit wordt gedemonstreerd door zeven histologische preparaten van met Ledermix-pasta of -cement overkapte pulpae, waarbij dan ook geen enkele maal de perforatie door secundair dentine gesloten bleek te zijn. Of deze gevallen, waarbij de toestand van de pulpa geen aanleiding had gegeven tot klinische klachten, nu als geslaagd moeten worden beschouwd of niet, blijft een open vraag.

*Lamers – Heumen*

1026. **Calcific metamorphosis of the pulp: Its incidence and treatment.**

*J. B. Holcomb, W. B. Gregory. Or. Surg. Med. Path. 24: 825, 1967.*

Soms wordt, meestal bij toeval, op een röntgenfoto vastgesteld dat de pulpaholte van een tand „verkalkt” is: pulpakamer en wortelkanaal zijn niet meer te zien. Dit verschijnsel doet zich bijna altijd voor bij één frontelement, dat soms meer of minder duidelijk is verkleurd. Meestal is de oorzaak van deze afwijking even onduidelijk als het antwoord op de vraag of een endodontische behandeling nodig is.

Bij een routine-onderzoek op een marine-opleidingsinstituut in de Ver-

enigde Staten werden bij 3,81% van de onderzochte elementen geheel of gedeeltelijk geoblitereerde wortelkanalen gevonden. Na vier jaar werden dezelfde elementen – die niet waren behandeld – opnieuw röntgenologisch en klinisch onderzocht; de volgende gegevens werden hieruit verkregen.

Geen van de 41 tanden vertoonde aanvankelijk een peri-apicale afwijking; na vier jaar werd bij drie tanden een zwarting geconstateerd. Bij twee daarvan was ook de apex van een nabuurelement met een necrotische pulpa betrokken, zodat mogelijk slechts bij één element een peri-apicale afwijking was ontstaan. Meestal reageerden de elementen positief, hoewel zwakker dan normaal, op de elektrische pulpatester. Niet altijd waren de elementen verkleurd. In de anamnese wordt meestal een trauma vermeld en vooral wanneer de tand als gevolg daarvan los heeft gestaan schijnt de kans op verkalking groot te zijn. Endodontische behandeling van dergelijke elementen lijkt slechts geïndiceerd als zich een peri-apicale afwijking ontwikkelt, hetgeen zelden voorkomt.

*Lamers – Heumen*

**1027. Bending and torsion properties of endodontic instruments.**

*R. G. Craig, E. D. Mc Ilwain, F. A. Peyton. Or. Surg. Med. Path. 25: 239, 1968.*

Uit een vergelijkend onderzoek naar de weerstand tegen torsie en buiging van conventionele stalen en roestvrij stalen endodontische instrumenten (vijlen en ruimers) concluderen de auteurs dat roestvrij stalen instrumenten voor klinisch gebruik de voorkeur verdienen.

*Visser – Hilversum*

**Sectie IV Prothetische tandheelkunde**

**789. Dental metal-ceramics, a survey of the development of the enameling-technique in dentistry.**

*S. Kaaber. Odont. Tidskr. 75: 317, 1967.*

Een historisch overzicht wordt gegeven van de porselein-op-metaal techniek vanaf het begin – in de 18de eeuw – tot aan de eeuwwisseling, gevolgd door een uiteenzetting van de verbeteringen in techniek en toepassing die sindsdien zijn aangebracht als gevolg van het meer wetenschappelijke onderzoek in deze eeuw. Het artikel geeft een goede indruk van de technische en klinische problemen die moesten worden overwonnen om tot de huidige resultaten van deze techniek te komen.

*Bosman – Utrecht*



790. **A new design for porcelain-fused-to-metal prostheses.**

*L. A. Weinberg. J. Prosth. D. 17: 178, 1967.*

Bij de toepassing van porselein-op-goud restauraties wordt een aantal nadelen van constructies met kunsthars geëlimineerd, maar daar tegenover staat het risico van breuk van het porselein. Aanbevolen wordt, een stevige en niet buigbare onderconstructie van goud te vervaardigen; deze mag geen scherpe randen of hoeken onder het porselein hebben.

Porselein is het sterkst waar het relatief het dunst is: een grote massa niet gesteund porselein loopt eerder kans om te breken. Daarom moet bij pontics het metaal zo veel mogelijk massa hebben. Alleen buccaal en occlusaal tot even over de grens naar het linguale vlak wordt porselein aangebracht. Het linguale vlak kan verder van metaal zijn en ook, volgens de auteur, het contactvlak met de mucosa. Ook bij pijlerkronen wordt linguaal geen porselein aangebracht.

De proximale contactvlakken moeten geheel van metaal zijn om te voorkomen dat de soldeerpunten te laag komen te liggen en aldus de interdentale papil gevaar loopt.

*Bosman – Utrecht*

791. **The alumina-reinforced porcelain jacket crown.**

*J. W. McLean. J. Am. D. Ass. 75: 621, 1967.*

Een aanzienlijke versterking van porselein kan worden verkregen door toevoeging van aluminiumoxyde, waardoor de buigsterkte met ongeveer 80% wordt verhoogd. Door eerst een kern te bakken van dit „alumina-porselein” kunnen veel sterkere jacketkronen worden gemaakt, zonder bezwaar ook voor premolaren en molaren. Door het opbakken van normaal porselein van de gewenste kleur of kleurschakeringen kunnen zeer goede esthetische resultaten worden verkregen. Zeer geleidelijke verhitting en afkoeling zijn bij deze procedure van groot belang om interne spanningen en breuk te voorkomen.

Door bakken onder vacuüm, waarbij kleinere porselein-poederdeeltjes worden gebruikt, kan een veel grotere dichtheid van de massa worden verkregen. Weliswaar worden de buig- en druksterkte hierdoor niet veel verhoogd, maar wanneer aan het porselein geslepen moet worden kan het oppervlak door polijsten weer op hoogglans gebracht worden zonder dat opnieuw glazuren nodig is.

*Bosman – Utrecht*

792. **The alumina tube post crown.**

*J. W. McLean. Brit. D. J. 123: 87, 1967.*

793. **High-alumina ceramics for bridge pontic construction.**

*J. W. McLean. Brit. D. J. 123: 571, 1967.*

Beschreven wordt een opbouwconstructie voor frontelementen waarbij gebruik wordt gemaakt van een ovale huls – grootste diameter 3-4 mm – van chemisch zuiver aluminium. Een goudstift wordt op de normale wijze door aangieten aan het geprepareerde wortelkanaal aangepast, en het boven het wortelvlak uitstekende gedeelte van de stift wordt met behulp van een wasmodel zodanig aangegoten dat deze huls nauwkeurig daaromheen past. Een porseleinen kroon kan nu op de huls worden gebakken (er ontstaat een chemische binding van dit metaal met het porselein) en met inlay-cement worden vastgecementeerd op de ovaalvormige opbouw. Deze constructie is bijzonder geschikt voor gevallen met een diepe beet en bij andere omstandigheden waar een zo klein mogelijke opbouw gewenst is.

Op ongeveer dezelfde wijze kan een porseleinen brugpontic worden vervaardigd door aan het linguale (goud) gedeelte een ovaalvormige extensie te gieten waarop de porseleinen pontic – met ingebakken aluminium huls – van buccaal uit kan worden aangebracht en vastgecementeerd.

*Bosman – Utrecht*

**Sectie V Orthodontie**

466. **Über die Unterschiede der Schneidezahnform bei Japanern und Europiden.**

*S. Kikuchi. Fortschr. Kieferorthop. 28: 351, 1967.*

De auteur betoogt dat betrekkelijk geringe, op raskenmerken berustende, morfologische verschillen tussen gelijknamige gebitselementen van betekenis kunnen zijn voor de resultaten van orthodontische behandeling. Hierbij heeft hij in het bijzonder het rasgebonden onderscheid tussen snijtandvormen op het oog. Het is nl. bekend dat de labio-linguale afmetingen van de bovenincisieven bij Mongolen door een sterkere differentiatie van het linguale vlak meestal veel groter zijn dan bij vertegenwoordigers van het blanke ras.

De auteur vond bij Japanners dit sterk gewelfde type (zgn. shovel-shaped incisors) – zij het in verschillende modificaties – in 91% der gevallen, terwijl volgens onderzoeken van Hrdlicka het percentage bij Europeanen (minder geprononceerde typen meegerekend) ten hoogste ongeveer 9 bedraagt.

Het verschijnsel van de „shovel-shaped incisor” heeft volgens de auteur

aanzienlijke consequenties voor bepaalde aspecten van de orthodontische therapie. Vooral de behandeling van de diepe beet zou er door worden bemoeilijkt. Ook zou het aanleiding kunnen geven tot een grotere frequentie van bepaalde orthodontische anomalieën, bv. unilaterale, resp. bilaterale mesio-torsie van de centrale bovensnijtanden. Men kan – aldus de schrijver – van een zekere correlatie spreken, doch dit betekent uiteraard nog geen causaal verband.

Daartegenover noemt de auteur als voordeel dat deze „dikkere” tanden beter bestand zijn tegen de inwerking van een mechanisch trauma. Aan de hand van een vergelijkend onderzoek vond hij bij Japanse schoolkinderen veel minder gevallen van ernstige fracturen dan bij de door hem aan de universiteit van Bonn bestudeerde Duitse.

*Visser – Hilversum*

## **Sectie VI Pathologie**

### **646. Biologically active substances of the mast cell.**

*B. U. Zachrisson, S. D. Schulz-Haudt. J. Periodont. Res. 2: 21, 1967.*

Daar over de mastcel reeds een aanzienlijke literatuur bestaat is een artikel waarin een aantal facetten van deze cel helder en compact worden samengevat, uiterst nuttig. De schrijvers bepalen zich hoofdzakelijk tot de beschrijving van de actieve bestanddelen van de cel. Deze komen vooral vrij na het losraken van de korrels (degranulatie) uit het protoplasma; een proces dat o.a. onder invloed van antigenen, bacterietoxinen en sommige organische basen, maar ook door stoffen die na de degranulatie vrijkomen (heparine, fosfatidase A) op gang kan komen. In de granulae van de cel zit heparine dat aan histamine gebonden is. Na degranulatie worden deze twee stoffen, mogelijk onder invloed van weefsel-kationen, ontkoppeld, waarna ze een aantal werkingen ontvouwen die nauw bij het ontstekingsproces betrokken zijn. Het heparine werkt in op de bloedstolling, op de emulgiatie van in water oplosbare vetten, op bepaalde hydrolytische enzymen en op de migratie van lymfocyten (indirecte werking), terwijl het heparine voor een kortdurende werking op de venulae (verhoging vaatpermeabiliteit, verwijding) verantwoordelijk is. Er wordt verder ingegaan op de structuur van heparine en de vorming van deze stof in de cel, en talrijke andere stoffen die na de degranulatie vrijkomen, worden besproken.

Het belangrijkste punt dat in dit artikel naar voren komt is dat de vaatverwijdende werking van histamine slechts zeer tijdelijk is (histamine wordt nl. zeer snel door weefsel- en serumproteolytische fermenten afgebroken) en dat voor een meer langdurige vaatverwijding een aantal andere stoffen (kininen, lysolecetine, histidine, decarboxylase etc.) verantwoordelijk zijn.

De mastcel speelt dus een belangrijke rol in het vaatfenomeen bij de ontsteking.

*Visser – Maarsbergen*

647. **Defects in permanent teeth following pulp exposure of primary teeth.**

*W. H. Binns, A. Escobar. J. D. Children 34: 4, 1967.*

Algemeen wordt aangenomen dat hypoplasie van het glazuur van afzonderlijk blijvende elementen (z.g. Turner-tanden) het gevolg is van trauma en/of van peri-apicale ontstekingen van hun voorgangers in het melkgebit. Deze opvatting berust voornamelijk op klinische en röntgenologische waarnemingen en slechts voor een gering deel op pathologisch-anatomisch onderzoek. Er zijn echter volgens de auteurs geen experimentele onderzoeken bekend, die er verdere steun aan zouden kunnen geven.

Dit gaf hun aanleiding zelf een zodanig experiment uit te voeren, nl. aan honden, waarbij de pulpae van in toto 49 melkelementen werden geopend.

In enkele gevallen vonden zij dat door de aldus kunstmatig opgewekte peri-apicale ontstekingen hypoplasie resp. hypocalcificatie van het glazuur der blijvende opvolgers ontstond.

*Visser – Hilversum*

### **Sectie VIII Parodontologie**

490. **Local effect of five-percent chromic acid on the gingiva and teeth of mice, rats and hamsters.**

*A. Sharawy, R. R. Lobene. Parodontology and Academy Review 1: 153, 1967.*

Vijf procent chroomzuur werd eenmaal per dag gedurende zes en tien weken geapliceerd op de elementen en het tandvlees van muizen, ratten en hamsters. Het effect varieerde van een lichte hyperemie van het tandvlees en de pulpa, tot forse resorptie van het alveolaire been en degeneratieve verschijnselen in het pulpaweefsel. Het gebruik van chroomzuur bij tandheelkundige behandeling is dan ook ten sterkste af te raden.

*Pilot – Maarsbergen*

491. **The possible adverse effects of asbestos in gingivectomy packs.**

*M. R. Y. Dyer. Brit. D. J. 122: 507, 1967.*

In parodontaal wondverband worden ter versterking vaak asbestvezels verwerkt. Aangetoond kon worden dat tijdens het aanmaken van wondverband,

inhaleren van partikels asbest gemakkelijk plaats vindt. Daarbij bedenken men dat inhaleren van asbest kan leiden tot de gevreesde longafwijking asbestosis. Bovendien is verscheidene malen het verband tussen asbest en longkanker aangetoond. De auteur waarschuwt dan ook tegen het gebruik van asbestvezels in parodontaal wondverband, temeer daar er verschillende asbestvrije preparaten verkrijgbaar zijn.

*Pilot* – Maarsbergen

## **Sectie X Materia technica**

### **789. The effects of adding indium to dental amalgams.**

*W. T. MacCulloch. Brit. D. J. 123: 519, 1967.*

In 1934 patenteerde Gray een amalgaam, dat werd samengesteld uit het conventionele zilver-tin vijlsel en een vloeibaar indium-kwik mengsel. De auteur heeft nagegaan of dit amalgaam inderdaad een grotere compressie-sterkte bezit, geen ongewenste vloeï en geen dimensionele vormveranderingen tijdens het harden vertoont en of het materiaal een grotere weerstand tegen corrosie heeft.

Het metaal indium komt in het periodiek systeem overeen met aluminium en gallium. Het oxydeert aan het oppervlak snel tot een laagje  $\text{In}_2\text{O}_3$ , wat het metaal tegen verdere corrosie beschermt.

Metallisch houdt indium het midden tussen lood en tin. Het s.g. draagt 7,3 en het smelt bij  $156,4^\circ \text{C}$ .

Wellicht vertraagt het oxyde de reactie: de „bevochtiging” van het vijlsel door het kwik neemt toe en de legering lijkt daarom „natter”. Vooral die legeringen welke geen zink bevatten, worden hierdoor beter verwerkbaar. Het indium kan vooraf in het vijlsel of in het kwik zijn aangebracht. Toevoeging van kleine percentages indium aan amalgaam met een hoog zilveragehalte, verbetert de sterkte en de dimensionele stabiliteit. De vloeï wordt daarentegen groter.

In het algemeen kan geen vergroting van de weerstand tegen corrosie worden aangetoond.

Uit dit onderzoek is gebleken dat, onder bepaalde omstandigheden, de toevoeging van indium de eigenschappen van amalgaam verbetert.

*Davidson* – Amsterdam

### **790. The use of optical and electron microscopy in the study of dental materials.**

*A. A. Grant. Austr. D. J. 12: 429, 1967.*

De schrijver wijst in dit artikel op de verdiensten van het microscopisch onderzoek voor de kennis der tandheelkundige materialen. Ongeveer 25%

van de huidige publikaties op dit gebied geven resultaten, die met de optische of elektronenmicroscopie zijn verkregen. De informatie over o.a. korrelstructuur, porositeit en adaptatie kreeg men tot op heden met de traditionele optische microscopiseermethoden.

Het oplossend vermogen van een microscoop, dat gedefinieerd wordt door de minimale afstand van twee punten welke nog juist afzonderlijk zichtbaar zijn, wordt bepaald door de golflengte van het gebruikte licht en de optische eigenschappen van de lenzen.

Optimaal is aldus een oplossend vermogen van 0,2 micrometer bereikbaar. Door het zichtbare licht te vervangen door elektronengolven – die analoge brekingswetten volgen, mits men in plaats van glazen lenzen elektromagnetische velden aanwendt – is het oplossend vermogen op te voeren met een factor duizend. Afstanden van 2-8 Å worden nu zichtbaar, welke in de orde liggen van de onderlinge atoom-afstanden in het beschouwde object.

De voor de elektronenmicroscopie vereiste dunne preparaten leveren nog grote technische moeilijkheden op. Acetyl cellulose replica's van de te onderzoeken oppervlaktestructuur zijn thans een waardevol hulpmiddel.

Het onderzoek van interne microstructuren van goudlegeringen, amalgamen of cementen, die ogenschijnlijk de klinische eisen verre te boven gaan, heeft al in hoge mate bijgedragen tot de verbetering van de fysische en chemische eigenschappen en tot het verwerkingsgemak van deze materialen.

*Davidson – Amsterdam*