

Aan de andere kant moet worden erkend dat de tandheelkunde in al haar geledingen, door het over de gehele wereld beoefende wetenschappelijk onderzoek, zomede door de langjarige klinische en praktische ervaringen, van een zo grote veelzijdigheid is geworden, dat geen algemeen-practicus nog alle facetten kan beheersen. Voor de meer gecompliceerde gevallen zal hij dus bijstand van één of meer specialisten behoeven, hetzij in de vorm van advies,

hetzij om een deel van de behandeling over te dragen. Met dit beleid is niet alleen het beroep, maar ook – en vooral – de patiënt het meest gediend.

V.

Literatuur:

K. H. Rateitschak (1969): Parodontologie – Spezialgebiet oder Grundlage der Zahnheilkunde. Schweiz. M.Z. 79: 1032, 1969.

EXCERPTA ODONTOLOGICA

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

Sectie I Basiswetenschappen**736. Electron microscopy of human coronal dentine. A methodological study with emphasis on the aspiration of odontoblast nuclei.**

R. Furseth, I. A. Mjör. Acta Odont. Scand. 27: 577, 1969.

Gezien het feit, dat conservering van pulpaweefsel van menselijke elementen na extractie vaak problemen oplevert in verband met de moeilijke toegankelijkheid voor fixatievloeistoffen, hebben de auteurs een viertal fixatiemethoden op hun effectiviteit getoetst. Zij gebruikten premolaren, die om orthodontische redenen geëxtraheerd waren. Aan de hand van 2-3 μ dikke slijpcoupen werd het resultaat van de histologische verwerking van het materiaal beoordeeld. Twee van de 4 methoden bleken te voldoen. In beide gevallen werden de elementen in kleine stukjes verdeeld, zodat de fixatievloeistof het pulpaweefsel goed kon bereiken. Bij de ene methode werden de premolaren verkleind met behulp van een diamantschijf, bij de andere methode met behulp van een kniptang, messen en een hamer.

Een aantal stukjes materiaal werd na bestudering van de lichtmicroscopische coupes geselecteerd en verwerkt voor elektronenmicroscopisch onderzoek.

Het bleek, dat bij de eerstgenoemde methode veelvuldig aspiratie van odontoblastenkernen voorkwam. De kernen waren in het algemeen „electron dense” en vertoonden kanaaltjes vanaf het kernoppervlak naar centraal, vermoedelijk ontstaan door vouwen en compressie van de kernmembranen.

De laatstgenoemde methode gaf de beste resultaten, maar lokalisatie van de stukjes weefsel was minder goed mogelijk.

Beertsen – Amsterdam

737. Effect of some materials on tissues. An experimental study on mice.

S. G. Östlund, G. Björlin. Odont. Revy 20: 419, 1969.

Om de weefselreactie op alloplastische materialen te onderzoeken werd een aantal preparaten in de vorm van kleine proefblokjes of door middel van injectie onder de rug huid van jonge witte muizen gebracht. Vergeleken werden de voor transplantatie in het algemeen aanbevolen materialen Palamed® en Silastic® met koud polymeriserend methylmetacrylaat en enige elastomeren, waarvan de mechanische eigenschappen voor transplantatie geschikt zouden kunnen zijn.

Macroscopisch zowel als microscopisch bleek, dat na 1 week alleen Palamed®, koud polymeriserend methylmetacrylaat en Silastic® geen of slechts in geringe mate een weefselreactie hadden veroorzaakt.

Beertsen – Amsterdam

Sectie II Cariësonderzoek**788. Adhesive sealing of pits and fissures for caries prevention, with use of ultraviolet light.**

M. Buonocore. J. Am. D. Ass. 80: 324, 1970.

In 1967 had de auteur, in samenwerking met Cueto, bericht over het beschermend effect van een adhesief materiaal in pits en fissuren van blijvende elementen: uit een vergelijkend onderzoek bleek toen, dat hierin na één jaar 86% minder cariës was ontstaan dan in aanvankelijk eveneens gave, doch niet aldus beschermde, controle-elementen. Niet alleen werd waargenomen dat cariës onder dit adhesieve materiaal uitbleef, maar ook dat beginnende laesies niet verder voortschreden. Het toenmaals gebruikte materiaal had echter nog enkele nadelen. Een tekortkoming was o.a. dat het in 20% der gevallen door loslaten ontijdig verloren ging. Hierin moest dus eerst verbetering worden gebracht. Tevens werd gezocht naar vereenvoudiging van de applicatie-methode.

In dit artikel nu wordt melding gemaakt van een nieuw experiment met een verbeterd metacrylaat-produkt. Het werd aangebracht in 200 cariësvrije pits en fissuren van temporaire en blijvende elementen van 60 kinderen, in leeftijd variërend van 4 tot 15 jaar. De cariësvrije contralaterale elementen dienden weer als controle.

De te behandelen elementen werden vooraf met puimsteen gereinigd en gedroogd. Vervolgens werden de te beschermen gebieden aangestipt met een 50% fosforzuuroplossing, die 7,0 gewichtsprocenten zinkoxyde bevatte; deze oplossing werd ter plaatse met een wattenpropje ingewreven. Vier elementen konden aldus gelijktijdig worden voorbereid. Daarna werden zij grondig met water afgespoeld en weer met perslucht gedroogd. Hierop volgde de bedekking met het adhesieve materiaal: een dikvloeibaar methylacrylaat (een door de L. D. Caulk Company samengesteld preparaat) waarin benzoïne methylether was opgelost om het gevoelig te maken voor een noodzakelijke behandeling met ultraviolet licht. Het materiaal werd steeds met een fijn penseel in de pits en fissuren aangebracht.

Aangezien het niet verhardt alvorens het met ultraviolet licht is bestraald, heeft men alle tijd om de massa nauwkeurig op alle gewenste plaatsen te appliceren. Voor de bestraling beschikte de auteur over een speciaal voor het doel geschikt apparaatje met een intra-orale reflector. Het acrylaat behoeft dan slechts enkele seconden aan de inwerking van het U.V.-licht te worden blootgesteld om vrijwel onmiddellijk te verharden. De doorzichtigheid ervan veroorzaakt ongestoorde en nauwgezette waarneming van het gedrag van het onderliggende tandweefsel.

De schrijver bereikte met deze methode een maximaal resultaat: na een jaar bleken alle beschermde gebieden vrij van cariës te zijn gebleven, terwijl van de contralaterale elementen 42% carieuze pits en fissuren toonden. In geen enkel geval was het materiaal in dat jaar losgeraakt of op andere wijze beschadigd. De applicatie kostte per element nauwelijks 3 minuten.

De auteur is van mening dat deze betrekkelijk eenvoudige en pijnloze behandeling ook aan hulpkrachten kan worden toevertrouwd. Aanleggen van cofferdam acht hij niet noodzakelijk. Als additioneel voordeel noemt hij nog dat door de verminderde diepte van de fissuren en het gladde oppervlak van het materiaal minder verontreiniging op de occlusale vlakken achterblijven.

Voorts vermeldt hij dat fluoriden aan het acrylaat kunnen worden toegevoegd. In het kader van het experiment werd hiermee al een proef genomen, waarbij van de veronderstelling werd uitgegaan dat de fluoriden in het glazuur zouden dringen. Omtrent het effect ervan was, gezien de 100% resultaten, niets te zeggen.

Onderzocht wordt inmiddels of de methode ook dienstbaar kan worden gemaakt voor de bescherming van proximale vlakken. Hierbij kunnen uit de aard der zaak moeilijkheden rijzen, zoals de noodzaak van separatie, de verbreiding van de massa in de sulcus gingivalis, e.d.

Ten slotte vestigt de schrijver er de aandacht op dat een zo sterk adhesief materiaal ook toepassingsmogelijkheden kan vinden in de prothetische tandheelkunde en de orthodontie.

Sectie III Conserverende tandheelkunde

1114. Effects of a bleaching technic on the labial enamel of human teeth stained with endemic dental fluorosis.

R. W. Bailey, A. G. Christen. J. D. Res. 49: 168, 1970.

Meer dan 4½ miljoen Amerikanen drinken water met een van nature hoog gehalte aan fluoriden. Mottling komt dus in de betrokken gebieden zeer veel voor. Het ontsierend effect van deze intrinsieke verkleuring zal in veel gevallen om maatregelen vragen. Wil men deze niet zoeken in prothetische voorzieningen, bv. jacketkronen, dan is men aangewezen op selectieve beslijping en polijsten van het verkleurde glazuur, of op chemische middelen (geconcentreerd waterstofperoxyde, resp. zuren). Eventueel kan een combinatie hiervan worden toegepast. In alle gevallen heeft men echter rekening te houden met een zeker substantieverlies, dat nadelige gevolgen kan hebben, niet in de laatste plaats voor de pulpa.

In het hier beschreven onderzoek bestudeerden de schrijvers het effect van een in hoofdzaak chemische methode, volgens een door McInnes (1966) beschreven techniek, die zij enigszins modificeerden. Zij gebruikten hiervoor 27 geëxtraheerde bovenfrontanden met mottled enamel, afkomstig van personen uit een gebied met een hoog fluoridegehalte van het drinkwater, en 27 vergelijkbare controle-elementen zonder fluorose-verschijnselen. De ontkleurende oplossing bestond uit 5 delen 30% waterstofperoxyde, 5 delen 36% zoutzuur en 1 deel ether. Bovendien werden de tanden voorzichtig met fijne natte papierschijfjes aan de labiale zijde beslepen. De applicatie duurde 20 minuten. Daarna werden de tandoppervlakken geneutraliseerd met 5,25% natrium-hypochloriet, afgespoeld met water en met puimsteen licht gepolijst.

Het voornaamste doel van het experiment was het substantieverlies te registreren. Dit bleek onder de proefomstandigheden relatief gering te zijn: het bedroeg aan de labiale zijde van de meeste onderzochte elementen niet meer dan 0,1 mm op een gemiddelde glazuurdikte van 1,0 mm.

Black en McKay stelden reeds in 1916 vast dat de verkleuring bij mottling alleen in het buitenste derde deel van de glazuurmantel – d.i. een laag van 0,3 mm dikte – voorkomt. Volgens de auteurs zou een methode, die een zodanige laag verloren doet gaan, klinisch ook nog aanvaardbaar wezen. Het alternatief is immers de preparatie van het betrokken element voor een jacketkroon, waartoe de glazuurmantel rondom in zijn geheel moet worden verwijderd, met meer risico voor de pulpa.

Al eerder hadden de auteurs bij 17 patiënten de beschreven methode met goed gevolg toegepast. Na 1½ jaar was geen secundaire extrinsieke verkleuring ontstaan, noch waren er tekenen van nadelige gevolgen voor de pulpa.

1115. Möglichkeiten und Erfahrungen in der Füllungs-therapie mit einem Haftfähigem Kunststoff.

C. H. Fischer, G. Knolle. Z. Welt Rundschau 79: 183, 1970.

In een klinisch onderzoek van een nieuw soort vulmateriaal dat adhesieve eigenschappen bezit (zie Sectie IX no. 822, deze aflevering) werden ruim 1000 vullingen gedurende drie jaren gecontroleerd. In een aantal gevallen werden met opzet in de caviteit geen ondersnijdingen aangebracht of werd een hoek-opbouw zonder retentie hersteld. De adhesie bleek daarbij echter een factor te zijn, waarop niet te veel mag worden vertrouwd: het aantal uitgevallen of losgeraakte vullingen was groot.

Gelet werd verder op randaansluiting, verkleuring en desintegratie van het oppervlak en bovendien werd door testen van de vitaliteit nagegaan, of necrose van de pulpa was opgetreden. De auteurs concludeerden dat veel van de gebreken der conventionele zelfpolymeriserende kunst-harsen bij dit nieuwe materiaal (Palakav[®]) zijn geëlimineerd.

Lamers – Heumen

1116. Histologische Reaktionen der Hundepulpa auf Füllungen aus Palakav.[®]

J. Viohl. Dtsch. Z. Z. 25: 379, 1970.

Wanneer een vulmateriaal wordt toegepast omdat het speciale adhesieve eigenschappen ten aanzien van de harde tandweefsels bezit, zal men, om deze eigenschappen zoveel mogelijk uit te buiten, liefst van het gebruik van onderlagen afzien. Dit betekent dus dat het vulmateriaal zelf door de pulpa goed moet worden verdragen. Dit geldt in het bijzonder de zelfpolymeriserende kunststoffen, waarvan tegenwoordig diverse nieuwe vormen worden geproduceerd. Eén daarvan is het door de firma Kulzer vervaardigde Palakav[®], een metacrylaat met anorganische vulstoffen. Hiermee heeft men reeds klinische ervaringen opgedaan en ook zijn histologische onderzoeken omtrent de pulpareacties verricht. Deze zijn echter nog niet voldoende overtuigend.

Naar aanleiding hiervan verrichtten de auteurs een vergelijkend onderzoek aan een zestal honden, waarbij in de snijtanden restauraties met amalgaam, silicaat (met en zonder onderlaag) en Palakav[®] werden gevuld. Het bleek dat de aan deze kunststof voor pulpabescherming toegevoegde substantie niet toereikend was om de pulpareacties op het metacrylaat te elimineren. De histologisch geregistreerde veranderingen waren het sterkst na 1 à 2 weken. Weliswaar waren na 14 weken alleen nog maar lymfocyten als teken van chronische ontsteking te vinden, maar van soortgelijke reacties onder silicaatcement-restauraties bij de mens is bekend dat de pulpa dan na langere tijd toch nog tot necrose kan vervallen. In dit opzicht bleek Palakav[®] op voorhand niet over betere eigenschappen te beschikken dan silicaatcement.

Visser – Hilversum

1117. Kurzzeituntersuchungen mit dem Füllungswerkstoff Palakav.[®]

W. Hoefig. Dtsch. Z. Z. 25: 281, 1970.

In dit onderzoek werden dwergvarkens gebruikt om histo-

logisch de reacties van de pulpa op vullingen van Palakav[®] te bestuderen. In een aantal elementen werden caviteiten van ongeveer dezelfde afmetingen geprepareerd; bij ieder proefdier werd een caviteit met dit materiaal gevuld en een tweede met amalgaam – zonder onderlaag – als controle. Na perioden van 16 tot 38 dagen werden histologische preparaten gemaakt.

In alle gevallen trad vorming van reactief dentine op, beginnend na 2 tot 3 weken. Geringe pathologische veranderingen – die eveneens bij de met amalgaam gevulde caviteiten ontstonden – worden toegeschreven aan irriterende invloeden tengevolge van de caviteitpreparatie. Deze auteur concludeert dat gedurende de observatieperiode van dit onderzoek de pulpa geen schade ondervindt van het nieuwe vulmateriaal.

Lamers – Heumen

1118. Histologic reactions to root canal fillings.

J. H. Gutiérrez, C. Gigoux, F. Escobar. Or. Surg. Med. Path. 28: 557, 1969.

Om de reacties van het peri-apicale weefsel te bestuderen is dikwijls gebruik gemaakt van implantaten bij proefdieren. Bekend is het onderzoek van Rickert en Dixon (1931) die roestvrij stalen buisjes implanteerden in bindweefsel; later werden poly-ethyleen buisjes gebruikt (zie Sectie III no. 1010 en 1011, febr. 1968).

In dit onderzoek werden buisjes van dentine, geprepareerd uit de wortels van geëxtraheerde elementen, geïmplanteerd in onderhuids bindweefsel van konijnen. De lengte bedroeg 15 mm, de uitwendige diameter 3 tot 4 mm; het kanaal, geruimd tot een diameter van ongeveer ½ mm, werd gevuld met een guttaperchastift, ingecementeerd met zinkoxyde-eugenolcement. Een aantal werd slechts gedeeltelijk gevuld en bij een derde groep werd een overmaat van het vulmateriaal aangebracht. Een controlegroep tenslotte werd leeg geïmplanteerd.

Na perioden van 43 dagen, 5 en 7 maanden werden de implantaten en het omgevende weefsel histologisch onderzocht. De dentine-buisjes waren door een bindweefselkapsel omgeven, behalve aan de uiteinden, waar de reactie van het omgevende weefsel afhankelijk was van de kanaalinhoud. Wanneer de guttapercha in contact kwam met het omgevende weefsel, ontstond een lichte ontstekingsreactie, die pas na 5 maanden geheel verdwenen was. Vastgesteld kon worden dat de in grote getale aanwezige macrofagen guttapercha bevatten: blijkbaar kan dit materiaal – weliswaar langzaam – worden geresorbeerd. Bij de gedeeltelijk gevulde buisjes bleek het lege gedeelte al spoedig gevuld te zijn met granulatiweefsel en later ook met bindweefsel. Genezing trad eerder op dan wanneer de kanaalvulling tot aan de opening of er door heen was aangebracht.

In de lege buisjes groeide bindweefsel van beide zijden naar binnen zodat in veel gevallen tenslotte het gehele lumen met bindweefsel was gevuld. In geen enkel geval bleken de lege ruimten necrotisch weefsel of exsudaat te bevatten. Deze bevinding is in tegenspraak met de opvatting dat lege ruimten aanleiding geven tot ontstekingsreacties van het peri-apicale weefsel, maar in overeenstemming met de resultaten van andere onderzoekers (zie Sectie III

no. 986, juli 1967). In een desbetreffende beschouwing bestrijden de auteurs de mening dat door desintegratie van exsudaat toxinen zouden ontstaan, die aanleiding zouden kunnen geven tot irritatie.

Lamers - Heumen

Sectie IV Prothetische tandheelkunde

826. More retentive complete dentures.

J. L. Kabcenell. J. Am. D. Ass. 80: 116, 1970.

Stabiliteit van een prothese wordt het best verzekerd wanneer de prothesebasis zo nauw mogelijk aansluit aan het dragende slijmvlies, de randsluiting volledig is en de vloeistoffilm ertussen zo dun mogelijk wordt gemaakt. Stabiliteit heeft verder ook te maken met de opstelling der elementen. Het houvast, de retentie is in wezen een zaak van volmaakte reproductie van de dragende slijmvliespartijen. De schrijver heeft een aparte afdruktechniek ontwikkeld om de indrukbare gedeelten te kunnen ontlasten en voor vervorming te behoeden (een zo groot mogelijk draagvlak en geen luchtkamer!).

Uitgegaan wordt van een model naar een alginataafdruk; het model, bedekt met een daarop gemodelleerde wasplaat, dient om er een individuele lepel van koud polymeriserende kunsthar op te vervaardigen en hiervan de randen met weke afdrukwas in de mond door intensieve spierbewegingen aan de omslagplooien aan te passen. Drie tegen de linguale zijden van de kaakwallen aangebrachte stoppen van was moeten de ruimte voor de afdrukpasta vrij houden en een opening op het hoogste gedeelte van het palatum met een kort rubberbuisje erin moet voorkomen dat ter plaatse bij een smal en hoog gehemelte lucht kan worden ingesloten tijdens het afdrukken. Weer worden door spierbewegingen de omslagplooien in de definitieve afdruk vastgelegd en tevens aan de buitenzijde van de bovenafdruk en aan binnen- en buitenzijde van de onderafdruk de vorm gegeven die voor de latere prothese spierretentie moet verschaffen. Door het opbrengen van weke was en wegsnijden van een teveel wordt tenslotte een accurate weergave verkregen.

In de onderkaak wordt retentie nagestreefd door horizontale linguale uitbouw van de afdruk tot onder de tong. De tolerantie hiervan stelt eisen aan adaptatie, waarvan de patiënt ter wille van de meerdere stabiliteit zich zal moeten en kunnen aanpassen. Voor details van de voorgestane methodiek wordt naar het artikel zelf verwezen. Zij nog vermeld dat voor een nauwkeurige weergave in de afdruk het slijmvlies vooral zorgvuldig moet worden gereinigd en gedroogd.

Buisman - Utrecht

827. Gesichtsproportionen und Biszhöhe.

R. Marxkors, W. Muhs. Dtsch. Z. Z. 24: 1017, 1969.

Om de juiste afstand tussen de tandeloze kaken te bepalen wordt o.m. aanbevolen deze af te meten aan de (veronderstelde) verticale driedeling van het gelaat: haargrens-neus-

wortel-subnasale-kinpunt. De schrijvers hebben bij 215 personen boven 40 jaar met eigen gebit een statistisch onderzoek naar de juistheid van deze veronderstelling verricht. De uitslag was dat in geen geval de gemeten afstanden aan elkaar gelijk waren; er bestond een grote variatiebreedte. Een deling op basis van de gulden snede bleek eveneens onbruikbaar. Ook de onderlinge gelijkheid van de drie afstanden vertoonde een sterke strooing.

Hun conclusie is dan ook dat er geen metrische methode bestaat om de beethoogte vast te stellen.

Buisman - Utrecht

Sectie VI Pathologie

691. Desquamative gingivitis. Summary of the literature and report of a case.

S. J. Chellemi, J. C. Biddix. Or. Surg. Med. Path. 29: 201, 1970.

Gingivitis desquamativa, soms ook - volgens de auteurs minder juist - gingivose genoemd (Schour en Massler, 1947), komt meer voor dan algemeen wordt aangenomen. Het is een vorm van tandvleesontsteking, die soms met blaarvorming gepaard gaat, in chronische gevallen echter gewoonlijk is gekenmerkt door afschilfering van het epitheel, zodat het tandvlees rauw en pijnlijk is. Omdat de klinische verschijnselen dikwijls betrekkelijk vaag zijn, wordt de hulp van de tandarts in veel gevallen niet ingeroepen.

De afwijking komt verreweg het meest voor bij vrouwen van gevorderde middelbare leeftijd; zij wordt door velen in verband gebracht met de menopauze en daaruit voortvloeiende complicaties. De meeste gevallen zijn van chronische aard; soms is ook de mucosa van lippen en palatum aangedaan, waardoor het eten wordt bemoeilijkt.

De werkelijke oorzaak is niet bekend; misschien is ook sprake van een complex van oorzaken. Men denkt aan allergische reacties, stoornissen in het hormonale evenwicht resp. in de voedingstoestand. Ontoereikende mondhygiëne wordt als etiologische factor genoemd, maar ook psychogene factoren zouden in het spel kunnen zijn. In overeenstemming met de bestaande onzekerheden worden ook uiteenlopende therapieën toegepast en aanbevolen, o.a. adstringentia, vitamines, hormonen en corticosteroiden. Vooral met hormonen hebben diverse auteurs goede resultaten bereikt, o.a. Zegarelli (1945) die oestrogene stoffen aanwendde. Uit onderzoekingen is trouwens wel gebleken dat bij patiënten met gingivitis desquamativa veelal van een deficiëntie ten aanzien van oestrogene stoffen kon worden gesproken. Hormonale therapie vereist echter uit de aard der zaak supervisie van de zijde van de arts; het is meestal een langdurige en kostbare procedure. Plaatselijke applicatie van corticosteroiden heeft in menig geval eveneens goede resultaten opgeleverd (cf. Sectie VIII, no. 463, maart 1967).

De auteurs beschrijven het geval van een 63-jarige vrouw, bij wie gingivitis desquamativa aanleiding gaf tot een brandend gevoel van de mond-slijmvliesen; sterke speekselafscheiding wisselde af met een gevoel van uitdro-

ging van de mucosa. Ook het slijmvlies aan de binnenzijde van de lippen bleek ontstoken. Plaatselijke applicatie van een corticosteroid bracht spoedig verbetering.

Visser - Hilversum

692. Anomalies of the teeth in a child with upper phocomelia. Report of a case.

L. Hammarström, C.-O. Henrikson, K. S. Larsson.
Or. Surg. Med. Path. 29: 191, 1970.

Tussen 1959 en 1962 werd in diverse landen een opmerkelijke stijging van het aantal congenitale misvormingen van de ledematen waargenomen. Later bleek dat deze het gevolg waren van het gebruik van het medicament thalidomide gedurende de eerste weken van de zwangerschap.

Tevens kwam aan het licht dat de ontwikkelingsstoornissen zich dikwijls niet beperkten tot de ledematen. In het kader van de „thalidomide embryopathie” zijn ook andere afwijkingen beschreven, bv. hemangiomen van de bovenlip en facialisparalyse. Bij een onderzoek aan 39 Zweedse kinderen werden bovendien gebitsafwijkingen gevonden: deze beruften eveneens op stoornissen in de formatieve fase. Zo werd melding gemaakt van hypodontie, abnormale kroonvormen en stoornissen in de verkalking.

In deze casuïstische mededeling vermelden de auteurs het geval van een 6-jarige Zweedse jongen, wiens moeder in de tweede maand van de zwangerschap op 7 achtereenvolgende dagen een thalidomide-tablet had ingenomen. Bovendien was het kind in de eerste levensjaren behandeld met tetracycline, een antibioticum dat, gelijk bekend, intrinsieke verkleuringen teweegbrengt.

Behalve ontwikkelingsstoornissen van de ledematen (phocomelia) toonde de jongen ook andere deformiteiten. De gelaatsvorm was onregelmatig door een ongelijke ontwikkeling van linker en rechterhelft. In het melkgebit bleek syndodontie van I_2 en c.i.d. te bestaan, terwijl I_2 i.s. niet was aangelegd. Nu is syndodontie in het melkgebit, althans waar het de onderfronttanden betreft, geen grote uitzondering, maar agenesie van een melktand is zeer zeldzaam, zeker van een laterale ondersnijtand. Röntgenfoto's onthulden dat van het blijvende gebit I_2 i.s. en I_2 i.d. niet waren aangelegd: eveneens een grote zeldzaamheid, in tegenstelling tot agenesie van I_2 superior.

Uit de aard der zaak is uit één geval niet op te maken of de genoemde ontwikkelingsstoornissen per se het gevolg waren van thalidomide-gebruik; opmerkelijk is echter dat de bevindingen in principe overeenstemden met die bij de bovengenoemde groep van 39 kinderen.

Als gevolg van de genoemde tetracycline-therapie waren verschillende melktanden geel verkleurd.

Visser - Hilversum

Sectie VIII Parodontologie

533. Vestibular deepening by the technique of Edlan and Mejchar.

A. B. Wade. J. Period. Res. 4: 300, 1969.

Bij 25 patiënten (gemiddelde leeftijd 32 jaar) werd een om-

slagplooiverdieping gedaan volgens de techniek van Edlan en Mejchar. Er waren geen pockets. Na een observatieperiode van gemiddeld 2 jaar bleek een significante toename in diepte van de omslagplooï van gemiddeld 4,72 mm.

De patiënten waren op 2 na allen van mening, dat het poetsen van het onderfront aanmerkelijk gemakkelijker was geworden. Meer objectieve gegevens werden verkregen door vergelijking van de plaque- en gingivitisindices vóór en na de operatie. De score van beiden nam af; het verschil was statistisch significant.

Beertsen - Amsterdam

534. Das marginale Parodontalinfekt.

H. R. Mühlemann. Schweiz. M. Z. 80: 36, 1970.

Vrijwel elke parodontopathie begint met een gingivitis. Reeds 20-30% der 9-jarige kinderen heeft rode en bloeddende papillen. Bij 15-17-jarigen is dit percentage al opgelopen tot 35%. Na het 35ste jaar is de hoofdoorzaak van tandverlies niet meer de cariës maar de parodontopathie.

Aan het causaal verband tussen gingivitis en slechte mondhygiëne is in de tandheelkundige praktijk te weinig aandacht besteed om de volgende redenen:

1. Geringe motivatie van studenten. Als enige preventieve maatregel werd onderwezen de „extension for prevention” (volgens Waerhaug: „extension for the promotion of periodontal disease”).
2. Het in korte tijd verhelpen van kiespijn was bevredigender dan een profylactische maatregel en
3. de gevraagde honorering voor restauratief werk was daardoor beter te rechtvaardigen.
4. Over slechte mondhygiëne werd niet gepraat, dit was te indiscreet:
5. als arts moet men zich niet bezig houden met vuil. Men moet de parodontale aandoening bestrijden met hormonen, vitaminen en dergelijke.

Tegenwoordig is bekend dat de oorzaak van de marginale gingivitis een bacteriële is. De ernst van de aandoening hangt weer in hoge mate af van de virulentie der bacteriën en de weerstand van de gastheer.

Terwijl bij dierexperimenteel onderzoek de overgang van gingivitis naar een meer algemene parodontitis is onderzocht onder nauwkeurig bepaalde omstandigheden, is bij de mens slechts bewezen dat gingivitis wordt veroorzaakt door infectie van de marginale gingiva en kan worden beïnvloed door interne factoren als verschuivingen in het hormonale evenwicht. Ook is vastgesteld dat occlusaal trauma geen gingivitis veroorzaakt.

De invloed van het occlusaal trauma op het voortschrijden van het proces is nog onvoldoende bekend. Dit geldt eveneens voor de niet-bacteriële componenten van de plaque en de débris, de aanwezigheid van leucocyten in de mondholte en de afgestoten epitheelcellen. Volgens de huidige inzichten moet de gingivitis opgevat worden als een infectieziekte, niet door toedoen van een invasie van specifieke ziektenverwekkers, maar door inwerking van toxinen, enzymen etc., afkomstig van bacteriepopulaties. Een hiertegen gerichte chemoprophylaxe is nog niet bekend. Het

via mechanische weg verwijderen van plaque en tandsteen, het motiveren en disciplineren van de patiënt lijkt nog steeds het meest zinvol.

Beertsen - Amsterdam

Sectie IX Materia technica

- 822. Experimentelle Untersuchungen zum Dimensionsverhalten eines neuen Kunststoff-Füllungsmaterials.**
C.-H. Fischer, G. Knolle, H. J. Kunze. Dtsch. Z. Z. 25: 2, 1970.

Naast de polycarboxylaatecementen (zie Sectie IX nos. 816-819, mei 1970) is onlangs weer een ander soort cement op de markt verschenen dat adhesieve eigenschappen bezit. Het is een cement op polymetacrylaat-basis, een katalysator bevattend (borium-trifluoride) die een binding initieert van het metacrylaat met het collageen van dentine. In dit laboratoriumonderzoek werden in het bijzonder de dimensionale eigenschappen onderzocht van een produkt dat door de firma Kulzer & Co werd samengesteld en aangeduid als F1 (later ontwikkeld tot Palakav®).

In droog milieu is de polymerisatiekrimp 0,23 tot 0,3%; waterabsorptie veroorzaakt een gewichtstoename van ongeveer 1,3%, hetgeen met een toename in volume gepaard gaat. De polymerisatiekrimp wordt diensgevolge overgecompenseerd en resulteert in een uitzetting van 0,1%.

Een belangrijke aan een vulmateriaal te stellen eis is, dat de lineaire thermische uitzettingscoëfficiënten van het materiaal en dentine niet te veel verschillen. Van de meeste zelfpolymeriserende kunsthars-vulmaterialen is deze uitzettingscoëfficiënt ruim zeven maal zo groot als die van dentine. Door toevoegen van glaspereels als vulstof tot ongeveer $\frac{2}{3}$ van het volume kon dit verschil aanzienlijk worden gereduceerd. Aan verdere verbetering van deze en andere eigenschappen wordt nog gewerkt.

Davidson - Amsterdam

- 823. Die materials for inlay, crown and bridgework.**
A. Newman, J. D. Williams. Brit. D. J. 127: 415, 1969.

Dit artikel geeft een overzicht van de materialen die kunnen worden gebruikt voor het maken van een werkmodel. Er bestaat geen universeel materiaal, dat voor alle gevallen geschikt is: bij het bepalen van een keuze speelt het gebruikte afdruk materiaal een belangrijke rol. Zo kan voor polysulfide afdrukmaterialen verzilveren worden aanbevolen en voor siliconen verkoperen. Voor beide soorten elastomeren kunnen ook hardgips, verstoven bismuth-tin legering, Dievestment (een inbedmassa) of Ceramco Die (een keramisch materiaal) worden gebruikt. Een stentsafdruk kan het best worden verkoperd, maar ook amalgaam of Kryptex zijn bruikbaar. Voor de alginaten zijn hardgips, Dievestment of Kryptex het meest geschikt.

Davidson - Amsterdam

Sectie X Diverse onderwerpen

- 280. Use of an antimicrobial mouthwash to minimize the bacterial aerosol contamination generated by the high-speed drill.**
B. Y. Litsky, J. D. Mascis, W. Litsky. Or. Surg. Med. Path. 29: 25, 1970.

Het gebruik van een verkoelende waterspray bij de toepassing van boormachines met hoge omwentelingsnelheden brengt uit de aard der zaak kansen op besmetting met zich. Het fijn verdeelde water wordt door aanraking met de mond- en tandweefsels met micro-organismen van allerlei aard gecontamineerd en met speeksel resp. debris teruggekaatst. Hierdoor ontstaat een aerosol waaraan zowel de patiënt als de tandarts zijn blootgesteld. Er zijn dan ook diverse onderzoeken op dit gebied verricht en bijna steeds werd als resultaat daarvan gerapporteerd dat ter plaatse genomen luchtmonsters bij toepassing van snellopende boormachines met spraykoeling aanzienlijk meer bacteriën bevatten dan bij gebruik van conventionele elektrische boormachines zonder deze koeling.

Stevens (1963) was een van de eersten, die zijn bezorgdheid over de hieraan verbonden gevaren voor de gezondheid uitsprak. Travaglini en medewerkers (1966) vestigden de aandacht op de omstandigheid dat vele soorten uit de mond afkomstige bacteriën en virussen in staat zijn infecties van de ogen en van de luchtwegen te veroorzaken. Belting c.s. (1964) vonden dat aerosols, ontstaan door toepassing van hoge rotatiesnelheden met spraykoeling gedurende de caviteitpreparatie bij patiënten met actieve longtuberculose, tuberkelbacillen bevatten, tot op een afstand van meer dan een meter van de mond van de patiënt.

Het is dus begrijpelijk dat men getracht heeft door middel van desinfecterende mondspoelingen het aantal micro-organismen in de mond te doen verminderen. Hiermee vermelden Mohammed c.s. (1964) gunstige resultaten. Het is hierbij uit de aard der zaak van belang over een ontsmettende substantie te beschikken, die effectief is zonder schade van andere aard te veroorzaken. De auteurs hadden in 1968 uit een onderzoek bij 40 personen geleerd dat spoelen met 0,2% cetylpyridinium chloride de mondflora aanzienlijk reduceerde, nl. gemiddeld 81% meer dan door spoelen met water kon worden bereikt.

Zij pasten dit middel nu toe in een nieuw vergelijkend onderzoek. Dit vond plaats in de behandelkamer van een algemeen-practicus aan 72 patiënten, die voor cariës moesten worden behandeld. Deze werden verdeeld in drie groepen van 24. De patiënten van groep 1 spoelden de mond met steriel water uitsluitend op verzoek tijdens de preparatie; die van groep 2 spoelden bovendien nog vooraf met steriel water. Groep 3 werd gevormd door patiënten, die vóór en tijdens de preparatie de genoemde desinfecterende mondspoeling gebruikten.

De registratie van het toenemende aantal bacteriën geschiedde met een gemodificeerde „TDL slit air sampler” (Scientific Product, Emaston, Ill.), die halverwege tussen de mond van de patiënt en het aangezicht van de behandelende tandarts werd opgesteld. Dit apparaat bevatte een langzaam roterende petrischaal met bloedagar platen.

Het bleek dat de toeneming van het aantal micro-organismen voor de groepen 1 en 2 niet veel verschilde. Voor groep 3 was de toeneming echter bijna 98% minder dan voor beide andere.

Over de mogelijke nadelen van de toepassing van een zodanig chemisch produkt wordt niets meegedeeld.

Visser – Hilversum

281. Über den Keimgehalt des Turbinensprays. II. Eingebaute Turbinen.

L. Grün, K. Crott. Dtsch. Z. Z. 24: 870, 1969.

Bij een onderzoek over het voorkomen van bacteriën in het koelwater van rijdbare airotoeren vonden de auteurs in het water van de tank vele pathogene micro-organismen (zie Sectie X no. 271, jan. 1970). In dit onderzoek werd het koelwater van ingebouwde airotoeren onderzocht, dat bij

deze apparatuur direct uit de waterleiding wordt betrokken.

Ook hier leek de spraykoeling grote aantallen micro-organismen te verspreiden, waaronder ook pathogene. Tijdens het gebruik wordt het aantal minder, maar er blijft een minimum van ± 20.000 kiemen per ml.

De infectiebron blijkt het leidingwater te zijn: aangehouden werd dat enkele kiemen de chlorering van 0,2 mg/l overleven. Deze nestelen zich in de apparatuur, waarbij kunststofleidingen en verbindingen de vermeerdering begunstigen. Door natrium-chlorering van het water voordat het in de unit gaat, kan (na ± 6 weken) de spray kiemvrij worden gemaakt, maar de apparatuur is te gecompliceerd en te kostbaar voor de algemene praktijk.

Het gebruik van een turbine met spray bij chirurgische ingrepen wordt niet toelaatbaar geacht.

Mesu – Bilthoven

REDACTIONELE COMMENTAAR

DE TOEKOMST DER TANDHEELKUNDE

Evenals overal elders ter wereld is men ook in Nederland bezig zich te bezinnen omtrent de toekomst der tandheelkunde en, in verband daarmee, omtrent de eisen die – in aanmerking genomen de wetenschappelijke en maatschappelijke ontwikkelingen – aan de opleiding tot tandarts dienen te worden gesteld. Zo zijn op dinsdag 24 maart 1970 leden van de vaste Commissie voor de Volksgezondheid van de Tweede Kamer, onder voorzitterschap van de heer Van Thiel, met de Minister en de Staatssecretaris van Sociale Zaken en Volksgezondheid, in vergadering bijeen geweest.

Zoals inmiddels bekend mag worden verondersteld, is tijdens deze vergadering uitvoerig gediscussieerd over diverse onderwerpen met betrekking tot de tandheelkundige voorzieningen. Als vanzelf kwamen daarbij ook de opleidingen aan de orde.

Uit de vele bemoeienissen spreekt een zekere verontrusting over de huidige situatie. Daar is ook alle reden toe. De toekomst van de tandheelkunde ziet er vooralsnog niet rooskleurig uit.

Het zou onjuist zijn hiervan iemand een verwijt te maken. Het zijn voor een groot deel de maatschappelijke ontwikkelingen die tegenzitten. Bovendien brengt het unieke karakter van het kauwstelsel de bestaande nood tot op zekere hoogte onvermijdelijk met zich. Er zijn immers in het menselijk organisme geen structuren aan te wijzen, die zich onder zulke ongunstige omstandigheden moeten zien te handhaven als die der menselijke gebitselementen en hun onmiddellijke omgeving: het parodontium. Die ongunstige omstandigheden bestaan:

1. in het onvermogen van de harde tandweefsels om zich

actief tegen destructieve milieu-invloeden te verweren; 2. in de agressiviteit van het milieu, waarvan de destructieve invloeden door de huidige levens- en voedingsgewoonten sterker zijn dan ooit tevoren.

Uitgaande van een recente berekening, volgens welke bij de Nederlandse bevolking ongeveer elke 5 seconden een nieuwe carieuze aantasting ontstaat, kan men moeilijk meer volhouden dat de huidige tandheelkundige nood uitsluitend berust op een tekort aan tandartsen. Alleen al tegen deze massale aanval van cariës is geen curatief kruid gewassen.

En dat betreft dan nog slechts het tandbederf. Dezelfde levens- en voedingsgewoonten hebben echter meer op hun geweten. Zij bevorderen in hoge mate het ontstaan van marginale gingivitiden, die het begin vormen van parodontaal verval. Deze samenhang is echter pas in de laatste decennia algemeen onderkend.

Wanneer men daar dan tevens bij betreft het feit, dat de harmonie der gebitsbogen door tal van aangeboren of verworven factoren haast altijd wel enigermate verstoord is – waardoor de kans op cariës en parodontale afwijkingen wordt vergroot – dan ontkomt men niet aan de erkenning dat curatieve gebitssanering als massale maatregel van volksgezondheid een onbereikbaar ideaal is, a fortiori binnen het bestaande stelsel van sociaal-tandheelkundige voorzieningen, waar men op „eenvoudige middelen” is aangevoelen.

„Een gezond gebit voor iedereen” is dus een volkomen loze kreet, wanneer men uitsluitend in termen van therapie denkt. Met rigoureuze preventieve maatregelen zou men daarentegen een heel eind kunnen komen. Dit is niet alleen een kwestie van voeding, mondhygiëne en fluoride-ring van drinkwater. Ook hier zal men voortdurend nieuwe wegen leren kennen, zoals het „verzegenen” van nog gave fissuren met adhesieve acrylaten (zie Sectie II, no. 788, pag. 283 deze aflevering) ter voorkoming van cariës.