

eigenschappen op de relatief intacte oppervlakkige laag van het gedemineraliseerde glazuur. De rol van het brushiet is merkwaardig; aan de ene kant remt brushiet de kristallisatie (remineralisatie) van hydroxylapatiet en maakt op deze manier de reactie in feite onomkeerbaar. Aan de andere kant vormt brushiet onder invloed van fluoriden wel fluorapatiet. Dit laatste proces kan een belangrijke bijdrage zijn aan de kennis omtrent de lokale werking van fluoriden met name wat betreft de lokale applicatie, maar ook in verband met de lokale werking van de drinkwaterfluoridering.

Een kritische beoordeling van de fysische en chemische technieken valt buiten mijn competentie.

De auteur heeft met zijn proefschrift een nieuwe weg

aangegeven, waarop in de toekomst het fundamenteel cariësonderzoek zich zal ontwikkelen. Temeer daar in de zeer recente literatuur ook gegevens worden aangedragen, die erop wijzen, dat er inderdaad brushiet gevormd wordt. Voor de in deze materie gespecialiseerde tandarts is dit boek een „must”.

Maar het zou te wensen zijn dat de algemeen-practicus ook kennis neemt van deze materie, op z'n minst van de laatste 25 pagina's van hoofdstuk 8.

De uitgave van dit proefschrift werd mede mogelijk gemaakt door een financiële bijdrage van de stichting „J. Sanders Ezn.-Fonds”.

A. Groeneveld

EXCERPTA ODONTOLOGICA

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

Sectie III Conserverende tandheelkunde

1261. Restoration of fractured anterior teeth with ultraviolet-light-polymerized bonding materials: a new technique.

M. Buonocore, J. Davils. *J Am Dent Assoc* 86: 1349, 1973.

In dit artikel wordt de toepassing aanbevolen van een nieuw adhesief restauratiemateriaal, nl. een composiet: Nuva-Fil, in combinatie met een fissuurlak: Nuva-Seal. De fabrikant van deze producten is de firma Caulk. Beide stoffen worden gepolymeriseerd met behulp van ultraviolet licht. Het is speciaal de bedoeling de waarde van deze methode voor het herstel van gefractureerde fronttanden onder de aandacht te brengen.

Uit de beschrijving blijkt dat geen tandweefsel wordt weggenomen, behalve als de fractuurlijn zich ter hoogte van de contactpunten bevindt: in dat geval wordt voorzichtig enig glazuur ter plaatse weggeslepen om ruimte te maken voor het aanbrengen van de restauratie. Voor het overige wordt het breukvlak slechts met puimsteen gereinigd, daarna met lauwwater gespoeld en met watepellets gedroogd. Bij diepere fracturen wordt het tandbeen (en eventueel de geëxponeerde pulpa) beschermd met een laagje Dycal, dat overal tot aan de glazuurdentinegrens moet reiken. Vervolgens wordt alvast een eerste applicatie van de fissuurlak uitgevoerd, echter nog zonder de bijbehorende zuurbehandeling (zie ook Sectie II, nr. 823, juni 1973). Na verharding hiervan door middel van ultraviolet licht (30 seconden) moet deze laag het gehele breukvlak bedekken, dus ook de glazuurranden. Daarna worden de labiale, linguale, mesiale en distale glazuuroppervlakken tot ten minste 2 mm van de fractuurranden gedurende 1 minuut met een zuur geëst en

dan volgt een tweede applicatie van fissuurlak. Deze laag reikt dus verder dan de eerste: de uitbreiding ervan is uit de aard der zaak afhankelijk van de uitgebreidheid der te vervaardigen restauratie. Immers in dit gebied is een hermetische verbinding tussen tandoppervlak en het dun uitlopende materiaal via de fissuurlak een eerste voorwaarde: het mag dus zeker niet te smal zijn. Het spreekt vanzelf dat bij de etsing met een zuur de buurelementen moeten worden beschermd. Dit geschiedt met behulp van dunne kunsthars strips.

Wanneer de tweede laag fissuurlak is verhard, is het stadium bereikt waarin tot het aanbrengen van de definitieve restauratie met Nuva-Fil zou kunnen worden overgegaan. Het is echter dikwijls noodzakelijk enige tijd te wachten om na te gaan hoe de pulpa zich houdt. Ten slotte is een fractuur haast altijd het gevolg van een niet gering trauma, waarop de pulpa – ook later – ongunstig kan reageren. De schrijvers stelden dan ook in verscheidene gevallen de definitieve restauratie uit, eventueel maandenlang. In dat geval werd het tandlak-oppervlak even gereinigd met een rubber cup en puimsteen. Zonodig werd een nieuw laagje fissuurlak aangebracht, dat dan uiterst dun was. Bij het aanbrengen van het eigenlijke restauratiemateriaal dient begrijpelijkerwijs te worden gezorgd voor een goed contact tussen Nuva-Fil en Nuva-Seal. Voor grotere restauraties maken de auteurs gebruik van een kroonvorm die naar labiaal open is. Aangezien het materiaal zich overigens goed laat modelleren, kan de afwerking na de polymerisatie tot een minimum beperkt blijven. Deze polymerisatie komt, zoals gezegd, ook weer tot stand onder invloed van ultraviolet licht. De duur van deze bestraling is afhankelijk van de omvang van de restauratie: gerekend wordt ongeveer 1 minuut per mm dikte.

De auteurs melden dat zij in de loop van 2 jaar 104 blijvende elementen aldus hebben behandeld. In 102 daarvan bleek de methode volgens klinische en röntgenologische waarnemingen een succes te zijn. Ook de kleurbestendigheid was over het algemeen zeer bevredigend. De twee gevallen waarin mislukking optrad, betroffen fronttanden waarvan door een trauma een zodanig fragment was afgeslagen dat de pulpae

bijna waren geëxponeerd. De betrokken patiënt meldde zich bovendien pas 3 dagen na het ongeval voor behandeling. Negen maanden later ontstonden aan beide tanden abscessen, zodat alsnog endodontische behandeling moest worden verricht. De restauraties waren echter intact gebleven.

Van twee andere fronttanden waren de restauraties ontijdig losgeraakt en moesten worden overgemaakt. In het ene geval was de oorzaak gelegen in vochtcontaminatie (een onderincisief bij een 10-jarige jongen met een overvloedige speekselafscheiding: de tweede restauratie werd onder rubberdam aangebracht); in het tweede geval greep de restauratie niet ver genoeg over de kroon heen.

Men kan natuurlijk ook parapulpaire retentiestiften toepassen. De auteurs maakten hier echter geen gebruik van. De door hen beschreven methode achten zij ook zeer goed bruikbaar voor elementen waarvan het glazuerooppervlak wordt ontsierd door hypoplasieën of door intrinsieke verkleuringen, b.v. als gevolg van het gebruik van tetracyclines in de vroege jeugd.

Visser - Hilversum

1262. Pulp therapy in pedodontics.

R. Z. Frigoletto. J Am Dent Assoc 86: 1344, 1973.

In dit overzicht van verschillende endodontische behandelingsmethoden in de pedodontie valt uiteraard de nadruk op de melkelementen. Wat betreft de indicatie indirecte pulpa-overkapping gelden daarvoor dezelfde principes als voor de blijvende elementen - al zijn de meningen over de juistheid van deze principes dan ook niet altijd eensluidend. De schrijver huldigt het standpunt van Massler, die meent dat verweekt dentine niet altijd geïnfecteerd is; door appliceren van 0,5% toluidine gedurende 10 seconden kan worden aangetoond of het dentine vrij is van micro-organismen. Op het achtergelaten carieuze dentine kan calcium-hydroxyde of zinkoxyde-eugenolcement worden geapliceerd maar ofschoon aangenomen wordt (Mcknight) dat de resultaten niet veel verschillen, zou zinkoxyde-eugenol te prefereren zijn vanwege de bactericide werking.

Voor de directe overkapping is, evenals bij blijvende elementen, een calciumhydroxyde-preparaat het aangewezen middel. Door sommige auteurs (Weiss) wordt calciumhydroxyde in combinatie met cresatin (een weinig irriterend wortelkanaal-desinfectans) of met tetracycline aanbevolen. Dit zou het voordeel hebben dat strikte aseptiek bij de behandeling dan niet nodig is.

Bij vitale, niet sterk hyperemische pulpae kan een vitale amputatie worden toegepast met een calciumhydroxyde-preparaat, een behandelingsmethode die vooral geïndiceerd is bij blijvende frontelementen met niet volgroeide wortel. Wanneer reeds een gedeeltelijke necrose is opgetreden kan toch een poging om het nog vitale weefsel in het apicale deel van het kanaal vitaal te houden, succes hebben. Na deze „subcoronale pulpotomie” wordt dan dikwijls de apex verder afgevoerd.

Bij melkelementen is de formocresol-pulpotomie (zie Sectie III, nr. 958, okt. 1966) meer geïndiceerd omdat door de gedeeltelijke fixatie van het pulpaweefsel de fysiologische wortelresorptie niet wordt gestoord en de tandkiem van de blijvende opvolger niet wordt beschadigd. Juist bij

melkelementen schijnt deze behandelingsmethode betere resultaten op te leveren dan de vitale amputatie (Doyle), en zou zelfs bij niet-vitale pulpae met succes kunnen worden toegepast (Droter, J Dent Child 30: 239, 1963, zie ook Sectie III, nr. 1252, sept. 1973).

Wanneer de pulpa sterk hyperemisch is of necrotisch refereert de schrijver ook bij melkelementen een totale extirpatie, mits de wortelresorptie niet te ver is voortgeschreden. De kanalen worden gereinigd met een natriumhypochloriet-oplossing, geruimd en vervolgens gevuld met zinkoxyde-eugenolcement, waaraan tetracycline en een corticosteroidpreparaat zijn toegevoegd. Met behulp van een spuit met (disposable) stompe canule wordt het mengsel in het kanaal gebracht.

Lamers - Heumen

Sectie IV Pathologie

754. L'émmail dentaire humain dans la fluorose endémique.

B. Kérébel, T. Dubois, S. Clergeau-Gueritault e.a. Schweiz Monatsschr Zahnheilkd 83: 326, 1973.

In aanmerking genomen de grote betekenis van fluoriden als cariësprofylectica noemen de auteurs het verwonderlijk, hoe betrekkelijk weinig onderzoek tot nu toe is verricht over de histopathologische aspecten van fluorose van de harde tandweefsels. En dit, terwijl oorspronkelijk toch juist de uiterlijk zichtbare gevolgen van deze afwijking de weg hebben gewezen naar de kennis van de heilzame werking van een optimaal gehalte aan fluoriden in het drinkwater.

De auteurs bestudeerden met licht- en polarisatiemicroscoop een aantal geëxtraheerde elementen, afkomstig van bewoners van Algerije en Marokko, waar fluorose endemisch is. Zij hanteerden bij hun histopathologische analyse de indices die vanwege de WHO zijn ingesteld. In hun materiaal varieerden deze van 4 tot 7. Onder indexnummer 4 vielen de opake witte vlekken, die minstens de helft van het glazuerooppervlak innamen, afgewisseld door een enkel geelbruin vlekje; onder index 7 werden begrepen ernstige hypoplasieën, die de betrokken elementen deformeerden, zodat zij een „gecorrodeerde” indruk maakten; de verkleuring varieerde hierbij van donkerbruin tot zwart. Daartussen lagen allerlei gradaties van verkleuring, hypocalcificatie en hypoplasieën.

De onvolkomen verkalking kwam in het histologische beeld tot uiting in een duidelijke scheiding der prisma's, die een onregelmatig verloop hadden, ongelijk van diameter waren en een uitgesproken dwarsstreping toonden. Voor zover de fluorose het indexnummer 4 niet te boven ging, bleek het bij hypomineralisatie van de gehele glazuurmassa te blijven. Bij index 5 en 6 waren bovendien microhypoplasieën van het glazuerooppervlak en van de onmiddellijk daaronder gelegen lagen aantoonbaar. Ook werden microfracturen langs de lijnen van Retzius en langs de gebrekkig verkalkte prisma's waargenomen. Deze waren soms door een amorf vliesje bedekt. Op het hypoplastische glazuur hechtte zich, behalve plaque, ook tandsteen. In bepaalde glazuurpartijen was het organische netwerk over de

gehele dikte van het glazuur sterk gepigmenteerd: Daar waren geen afzonderlijke prisma's meer te ontdekken. Bij fluorose volgens index 7 bleken de hypoplasieën van aanzienlijke omvang: zij werden door sterk gekromde Retziuslijnen begrensd. De oranjebruine tot zwarte verkleuring van het glazuuroppervlak en de daaronder gelegen partijen schijnt met de onregelmatige opbouw en de grotere permeabiliteit van het glazuur samen te hangen.

Dat het glazuur, ondanks de gebrekkige verkalking, toch nog resistent is tegen cariës, laat zich volgens de auteurs verklaren uit de biochemische eigenschappen van de fluorverbindingen, o.a. het vermogen om de plaque te doen mineraliseren.

Visser – Hilversum

755. Die Zahnfluorose. Eine Erläuterung anhand von 3 klinischen Fällen.

B. Regolati, P. Hotz. Schweiz Monatsschr Zahnheilkd 83: 576, 1973.

Fluorose van het gebit is het gevolg van een stoornis in de activiteit der ameloblasten tijdens de glazuurvorming, doordat te veel fluoride wordt opgenomen. De afwijking komt vooral veel voor in vulkanische gebieden, waar het drinkwater van nature rijk is aan fluoriden. De melkelementen, waarvan de kronen grotendeels al voor de geboorte zijn gemineraliseerd, blijven er veelal vrij van, mede omdat regulatiemechanismen in het moederlijk organisme het kind voor een te groot aanbod van fluor behoedt; door snelle uitscheiding via de nieren en het opvangen van een overmaat in het skelet blijft de fluorconcentratie in het bloed van zwangeren laag en constant. Na de geboorte moet het skelet van het kind echter een overschot opvangen. Bij een overmatig aanbod worden dan ook de ameloblasten aan de schadelijke invloeden daarvan blootgesteld. Voor de blijvende elementen betreft dat een periode, die loopt vanaf de geboorte tot het 8e levensjaar, d.w.z. tot de mineralisatie van de kronen der tweede blijvende molaren is voltooid.

De uiterlijk zichtbare en irreversibele schade varieert, naar gelang van de dosering, van enkele, esthetische nauwelijks storende, witte vlekjes tot een oranje-bruine verkleuring van het gehele glazuuroppervlak; bij zeer hoge doses kan het tot aanzienlijke hypoplasieën komen (zie Sectie VI, nr. 754, dec. 1973). De geelbruine mottling ontstaat pas bij fluorideconcentraties in het drinkwater van meer dan 2 mg/l. De eerste, overigens slechts röntgenografisch vaststelbare veranderingen in de botstructuur ontstaan pas bij jarenlang gebruik van drinkwater, dat minstens 8 mg/l bevat. Voor het optreden van ernstige botlaesies is een dagelijkse opname gedurende tientallen jaren van drinkwater met meer dan 20 mg/l nodig.

Het is natuurlijk interessant, na te gaan wat er gebeurt, als een jeugdig persoon uit een fluorrijk in een fluorarm gebied komt te wonen, of omgekeerd. Wat dat laatste betreft, wanneer iemand na het 8e levensjaar van een fluorarm gebied naar een plaats verhuist, waar het drinkwater een zeer hoog fluoridegehalte heeft, dan kan dat voor het gebit nauwelijks meer pathologische gevolgen hebben: immers zelfs voor alle blijvende elementen geldt dan, dat de functie

van de blijkbaar zeer gevoelige ameloblasten definitief ten einde is en dat zij reeds te gronde zijn gegaan. Wanneer de verhuizing op jeugdige leeftijd geschiedt van een fluorrijk naar een fluorarm gebied, dan hebben de elementen in hun ontwikkelingsperiode de gevolgen van een te hoge dosis fluoride ten minste al gedeeltelijk kunnen ondervinden en in verscheidene ervan zal men dus de markering van die overgang kunnen aflezen.

Dit was het geval bij drie patiënten, die de auteurs ter beoordeling onder ogen kregen; het waren kinderen die respectievelijk in 1959, 1963 en 1964 waren geboren. Zij hadden een verschillend aantal jaren water gedronken, dat een zeer hoge fluorideconcentratie bezat (voor het in 1963 geboren patiëntje wordt zelfs een gehalte van 15 mg/l opgegeven), om daarna water te gaan consumeren, dat juist een zeer laag fluoridegehalte toonde (0,14 mg/l). In overeenstemming met de leeftijd en met de periode gedurende welke de elementen in hun ontwikkelingsfase aan het fluorrijke drinkwater blootgesteld waren geweest, werden ook verschillende graden van mottling op onderscheiden plaatsen waargenomen. Bij één van de kinderen waren glazuurhypoplasieën ontstaan.

Opmerkelijk waren de uitkomsten van urine-analyses: deze toonden dat nog lang na de overgang tot de consumptie van fluorarm drinkwater de kinderen meer fluor uitscheidde dan zij opnamen. Blijkbaar werd toen nog steeds fluor aan het skelet onttrokken. De opname van fluor is waarschijnlijk vooral in het eerste levensjaar intensief, wanneer de botstofwisseling zeer levendig is. Eén van de kinderen die slechts gedurende zijn eerste levensjaar fluorrijk water had gedronken, scheidde op de leeftijd van 7 jaar nog aanzienlijke hoeveelheden fluor met de urine uit.

De gezondheidstoestand van alle drie kinderen was volgens de anamnese goed.

Visser – Hilversum

756. Der Einfluss von Allgemeinkrankheiten auf das histologische Bild der Pulpa.

S. Palazzi. Schweiz Monatsschr Zahnheilkd 83: 323, 1973.

Dit artikel is een uittreksel van een hoofdstuk uit een in 1972 verschenen werk: „Trattato italiano di medicina interna” van Prof. Introzzi. Het gaat over de invloed van ontstekings- en stofwisselingsziekten op de tandpulp. De indruk bestaat nl., dat het voor allerlei prikkels bijzonder gevoelige pulpaweefsel door algemene aandoeningen van de mesodermale weefsels niet ongemoeid wordt gelaten, maar in hoeverre dit het geval is en op welke wijze de algemene pathologische veranderingen op het pulpaweefsel worden overgedragen, is nog niet bekend. De bijdragen hierover in de internationale literatuur tonen weinig of geen coördinatie, zodat men zich daaromtrent geen duidelijk beeld kan vormen.

In vroeger jaren was de auteur al in de gelegenheid, bij histologisch onderzoek aan vitale onderpremolaren van een lijder aan endocarditis een treffende weerspiegeling van dit ziektebeeld in de pulpae waar te nemen: deze toonden

embolieën van bacteriële oorsprong en de holten in de kleine vaten waren met grampositieve kokken gevuld. Bij een andere patiënt met meningitis cerebri purulenta werden oedemen bij aanwezigheid van diplokokken aangetroffen. Ook is bekend dat bij patiënten met verhoogde bloeddruk secundaire beschadigingen in de wanden der pulpavaten voorkomen. Het spreekt echter vanzelf dat men met de interpretatie van zulke waarnemingen voorzichtig moet zijn, want men heeft ook haast altijd te maken met normale veranderingen van de pulpa op grond van veroudering en met de vele externe oorzaken van beginnende pulpantsteking: ook bij gezonde personen zijn volkomen gezonde pulpae betrekkelijk zeldzaam.

Het eigen onderzoek van de schrijver betrof een over 6 jaar zich uitstrekkende studie aan 216 personen, die aan een groot aantal uiteenlopende interne ziekten waren overleden. Om postmortale invloeden zoveel mogelijk uit te sluiten, geschiedde extractie van de te onderzoeken elementen ten hoogste 4 uur nadat de dood was ingetreden. Verder werden in het algemeen elementen gekozen, die afkomstig waren van personen, die bij hun leven een gezond parodontium hadden, om pathologische invloeden van die zijde te ontgaan.

Uit dit onderzoek komt de auteur tot de conclusie dat in het terminale stadium van een interne ziekte het pulpaweefsel dezelfde pathologische veranderingen ondergaat als de rest van het organisme. Men zou dus tot op zekere hoogte de aard van de ziekte van de patiënt uit de toestand van het pulpaweefsel kunnen aflezen. Bijzonder duidelijk was dit b.v. bij patiënten met arteriosclerose: deze was ook in de pulpa steeds goed waarneembaar (cf. Sectie IV, nr. 858, nov. 1972).

Makkes - Amsterdam

Sectie VIII Parodontologie

579. Langzeitergebnisse des Regenerationsverfahrens, einer neuen Methode zur medikamentösen Behandlung der progredienten Parodontolyse (sog. Parodontose).

Th. Sacher. Deel 1: ZWR 82: 25, 1973; deel 2: ZWR 82: 69, 1973.

De therapie van parodontale afwijkingen levert vaak grote problemen op. Vooral bij de ernstiger afwijkingen zal men moeten overgaan tot chirurgische methoden die vrij moeilijk, tijdrovend en minder aangenaam voor de patiënt zijn. De in dit artikel beschreven therapie mist deze nadelen.

Met een injectiespuit wordt een speciale „parodontose-zalf” in de pockets gespoten. De werkzame substantie in de zalf is procaïne. Procaïne verbetert de circulatie en bevordert de stofwisseling ter plaatse. Bij de afbraak van procaïne komt para-aminobenzoëzuur vrij, een stof met bacteriostatische werking. Op deze wijze is het mogelijk een gezonde gingiva te krijgen terwijl ook de botresorptie stopt. Gemiddeld zijn 12 - 15 zittingen noodzakelijk. Essentieel voor het slagen der behandeling is een zeer goede mondhygiëne, terwijl het aanwezige tandsteen vanzelfsprekend geheel verwijderd moet worden. Als contra-indicaties worden o.a.

genoemd: slechte algemene gezondheid, anticoagulantia-therapie, grote diastemen die niet gesloten kunnen worden, al te diepe pockets, grote articulatiestoornissen, therapie met hormoonpreparaten en graviditeit. De auteur heeft al meer dan tien jaar goede resultaten met deze behandelingswijze. In het artikel worden twaalf patiënten besproken waarbij de behandeling succesvol was. Van het totaal aantal behandelde patiënten wordt echter geen melding gemaakt.

Van Vegten - Enschede

580. Occlusal adjustment in periodontal therapy.

R. G. Stephens. J Can Dent Assoc 39: 332, 1973.

De auteur, hoogleraar in de parodontologie, gaat in dit artikel uitvoerig in op de problematiek rond het inslijpen van het natuurlijke gebit. In 1935 verscheen een publikatie van Schuyler waarin deze stelde dat inslijpen noodzakelijk was om de kauwkrachten zo gunstig mogelijk over het gebit te verdelen. Hij benadrukte het belang van een gebalanceerde occlusie en meende dat premature contacten in centrale relatie en articulatiestoornissen door inslijpen verwijderd moesten worden. Later is gebleken dat het contact tussen de elementen van onder- en bovenkaak tijdens het kauwen vrij kort is (17,5 minuut per 24 uur) en zeer beslist niet schadelijk. Inslijpen is alleen dan geïndiceerd wanneer duidelijk beschadiging van het parodontium wordt gezien. Men spreekt dan van occlusaal trauma.

De diagnose „occlusaal trauma” wordt gesteld aan de hand van klinische en röntgenologische waarnemingen zoals beweeglijkheid van het element, verwijding van de parodontale spleet, botresorptie, het ontstaan van intra-alveolaire pockets en migratie van elementen. Occlusaal trauma is het gevolg van parafuncties waarbij abnormale krachten wat betreft grootte, duur en frequentie voorkomen. Slechts in die gevallen waarbij ten gevolge van parodontitis het bevestigingsapparaat van de elementen sterk verzwakt is, kan ook de normale kauwkracht schadelijk zijn.

De therapie van occlusaal trauma, het inslijpen dus, dient met de nodige terughoudendheid te geschieden en moet onderdeel zijn van een meer uitgebreide parodontale therapie. Het artikel wordt besloten met een citaat van Ramfjord en Ash: „Many patients have had occlusal problems created by occlusal adjustment procedures and the percentage of iatrogenic disease has been disturbingly high in this field”.

Van Vegten - Enschede

581. Endodontic and periodontic inter-relationships.

B. H. Wiener, B. Sedlezky. J Can Dent Assoc 39: 536, 1973.

Ofschoon de endodontist zich hoofdzakelijk met het apicale parodontium bezig houdt en de parodontoloog voornamelijk het marginale parodontium behandelt, bestaat er toch een relatie tussen beide disciplines. Soms is niet zonder meer duidelijk of een aandoening van parodontale oorsprong is of dat een ontstoken of necrotische pulpa als oorzaak moet worden aangenomen. Daarom dient in geval van twijfel altijd de vitaliteit van de pulpa te worden getest om vast te stellen of behalve de parodontologische behandeling ook een wortelkanaalbehandeling nodig is.

Naast enkele diagnostische problemen, die over het algemeen niet veel moeilijkheden opleveren, behandelt de auteur een vraagstuk op etiologisch gebied: wat is de invloed van parodontale aandoeningen op de pulpa? Daarover bestaan zeer uiteenlopende opvattingen. Sommige auteurs (Mazur, Massler, Schilder) nemen aan dat de pulpa ondanks diepe pockets en uitgebreide ontstekingsverschijnselen van het marginale parodontium volkomen gezond kan zijn. Anderen (Bender en Seltzer) hebben atrofische degeneratie en chronische ontstekingsprocessen van de pulpa waargenomen, waarvan de oorzaak kon worden toegeschreven aan een marginale parodontitis.

De communicatie tussen pulpa en parodontium via accessorische kanalen kan daarbij een rol spelen en aangenomen wordt dat het aantal en de afmeting van deze kanalen bepalend is voor het al of niet betrokken worden van het pulpaweefsel in het parodontale ontstekingsproces. Dit zou het verschil tussen beide standpunten kunnen verklaren.

Lamers - Heumen

Sectie IX Materia technica

871. Untersuchungen zum Dimensionsverhalten von Polyacrylatzementen.

H. J. Demmel. Dtsch Zahnärztl Z 28: 391, 1973.

Sedert de invoering van de polyacrylaatcementen („carboxylaatcementen”) is in talrijke wetenschappelijke publicaties op hun voordelen gewezen. Door de vele goede eigenschappen en in het bijzonder de biologische tolerantie, scheen er nauwelijks nog plaats te zullen overblijven voor de traditionele fosfaatcementen. Toch was een merkwaardige discrepantie te constateren tussen de goede resultaten van proefnemingen in universiteitsklinieken en de talrijke negatieve ervaringen van pratici. Deze kon niet alleen maar op een onjuiste verwerking worden geschoven.

In verband hiermee achtte de auteur een publikatie van McLean (1972) van belang, omdat daaruit bleek dat mislukkingen speciaal voorkwamen bij bevestiging van kunstkronen op elementen, die - b.v. door een sterk conische preparatie - weinig retentie boden. Dit gaf hem aanleiding tot een nader onderzoek ter bestudering van de lineaire dimensieveranderingen. In een proefopstelling, waarin de mondomstandigheden zoveel mogelijk waren nagebootst, werden in dit opzicht polyacrylaatcementen (voor bevestiging en voor onderlagen) en fosfaatcementen met elkaar vergeleken.

Het bleek dat de hardingscontractie bij polyacrylaatcementen ongeveer 4 × groter was dan die van de gebruikelijke zinkfosfaatcementen. Hoe meer ruimte er dus is tussen de kunstkroon en de stomp - hetzij door een conische preparatie of door een onjuist gecontoureerde opbouw - hoe meer cement nodig is om deze ruimte op te vullen en hoe meer het ongunstig effect van deze contractie zich kan doen gelden. Men moet er bij toepassing van deze cementen dan ook wel voor zorgen dat de kunstkroon nauw om de stomp sluit en natuurlijk dat zij exact past.

De auteur is overtuigd dat aan deze minder gunstige eigenschap door de fabrikanten nog best wat te verbeteren

valt, temeer omdat bij het in capsules geleverde polyacrylaatcement voor onderlagen geen wezenlijk grotere contractie werd gevonden dan bij fosfaatcement.

Het onderzoek geschiedde in de afdeling materiaalkunde van de Freie Universität te Berlijn.

Visser - Hilversum

872. Strength modification of polycarboxylate cement with fillers.

C. G. Lawrence, D. C. Smith. J Can Dent Assoc 39: 405, 1973.

Over het door Smith ontwikkelde poly-C cement (in de angelsaksische literatuur met „zinc polycarboxylate” of „zinc polyacrylate” aangeduid) zijn reeds verscheidene publicaties verschenen, die de mechanische eigenschappen (Sectie III, nr. 1158, juli 1971) en de invloed op de pulpa (Sectie III, nr. 1226, jan. 1973) tot onderwerp hadden.

Het onderzoek, waarover in dit artikel wordt bericht, had tot doel, de mechanische eigenschappen van het polycarboxylaatcement te verbeteren door toevoeging van vulstoffen. In bepaalde verhoudingen werden zinksilicaat en zinkfosfaat, mica en aluminiumoxyde, alsook partikels roestvrij staal en een soort roestvrij stalen vezel in het poeder gemengd.

De toevoeging van zinkzouten was geen verbetering en de verhardingstijd werd te lang. De modificatie met roestvrij staal bleek een mengsel te zijn dat zeer moeilijk te verwerken was. De beste resultaten bleek toevoeging van aluminiumoxyde op te leveren: de druksterkte werd daardoor met 80% verhoogd. Verondersteld wordt dat door het aluminium-ion een cross-linking van het poly-acrylzuur wordt bewerkstelligd.

Opmerkelijk is dat ook de eigenschappen van EBA-cementen door toevoeging van aluminiumoxyde aanzienlijk konden worden verbeterd (zie Sectie X, nr. 804, mei 1969).

Lamers - Heumen

Sectie X Diverse onderwerpen

372. Evaluation of radiographic techniques, including pantomography.

L. R. Manson-Hing. J Am Dent Assoc 87: 145, 1973.

Bij de keuze van zijn röntgenapparatuur dient de tandarts onder andere aandacht te besteden aan: besparing van tijd en moeite om de opnamen te maken, een zo laag mogelijke exposie, het met zo min mogelijk opnamen een maximum aan informatie verkrijgen, zo eenvoudig mogelijke bediening van de apparatuur, een zo nauwkeurig mogelijke afbeelding, de patiënt waarvoor het apparaat bedoeld is (bijvoorbeeld kinderen of endentate personen) en de ervaring van de gebruiker in het interpreteren van de verschillende typen projecties. Aan de hand van deze criteria worden achtereenvolgens de verschillende intra-orale, extra-orale en panoramische opnametechnieken en de daarbij gebruikte apparatuur besproken. Tot slot worden nog enige veel gemaakte fouten bij het beoordelen van de bruikbaarheid van de verschillende technieken en apparaten toegelicht. Deze

kunnen vrijwel steeds worden herleid tot het niet voldoende tegen elkaar afwegen van de genoemde criteria.

Duinkerke - Nijmegen

373. Radiological protection in dentistry.

B. Holliday. Br Dent J 134: 495, 1973.

De fabrikanten van tandheelkundige röntgenapparatuur moeten hun apparaten aanpassen aan steeds strengere internationaal opgestelde veiligheidseisen wat betreft stralenbescherming. De reeds bij de tandarts in gebruik zijnde röntgenapparaten voldoen echter in vele gevallen niet aan deze eisen. Dit bleek bij een onderzoek van de röntgenapparatuur bij 88 tandartsen: 24% van de apparaten had onvoldoende aluminium-filtratie, 25% had een niet in diameter aanpasbare, te grote stralenbundel en bij 27% van de timers varieerde de belichting meer dan 20% bij een constant ingestelde belichtingstijd. De gevaren van defecte of verouderde apparatuur worden daarom aan de hand van enkele voorbeelden opnieuw benadrukt. De auteur raadt de tandartsen tenslotte aan om alle medewerkers in hun praktijk een film-badge te laten dragen en de röntgenapparatuur regelmatig te laten controleren.

Duinkerke - Nijmegen

374. Processing results with a new dental X-ray monobath.

A. C. M. van de Poel. J Am Dent Assoc 87: 869, 1973.

Conventionele ontwikkelaar en fixeer kunnen niet in één bad worden gecombineerd omdat deze respectievelijk alkalisch en zuur zijn. In het hier beschreven Kodak Dental X-ray monobath worden de röntgenfoto's echter gelijktijdig ontwikkeld en gefixeerd. Dit heeft als voordeel dat bij een constante temperatuur van de vloeistof het ontwikkelresultaat constant is. De afbeeldingen van de korrelgrootte en de zwartingscurves tonen dat het monobad een enigszins grovere korrel en een wat geringer contrast op de foto veroorzaakt. De diagnostische kwaliteit van de opnamen wordt hierdoor echter nauwelijks verminderd. Wel moet ermee rekening worden gehouden dat het monobad nogal snel veroudert. Het onderzochte product is ook in Nederland verkrijgbaar (cf. Ned Tijdschr Tandheelkd 77: 151, 1970).

Duinkerke - Nijmegen

INTERNATIONAAL

EEN NIEUW TIJDSCHRIFT

Journal of Clinical Periodontology

Begin 1974 zal, uitgegeven door Munksgaard te Kopenhagen, een nieuw tijdschrift verschijnen, onder hoofdredactie van Dr. H. R.

Mühlemann (Zwitserland): de *Journal of Clinical Periodontology*.

De inhoud zal onder meer bestaan uit oorspronkelijke bijdragen op het gebied van de fysiologie en pathologie van het periodontium, de diagnose, epidemiologie en therapie van parodontopathieën; overzichtsartikelen van nieuwe ontwikkelingen op het gebied van de parodontologie en casuïstische verslagen.

Het tijdschrift wordt uitgegeven in de Engelse taal; manuscripten (in duplo) kunnen worden ingezonden naar Dr. H. R. Mühlemann, P.O.Box 138, CH-8028 Zürich, Zwitserland.

De abonnementsprijs (voor 4 afleveringen) bedraagt bij vooruitbetaling ongeveer f 75,00 per jaar. Volgende jaargangen zullen - indien het aantal geaccepteerde manuscripten dit toelaat - zes afleveringen gaan omvatten.

Voor de leden van de Nederlandse Vereniging voor Parodontologie bestaat de mogelijkheid zich, vanaf het eerste nummer, te abonneren voor de gereduceerde prijs van ongeveer f 40,00 (valutaschommelingen voorbehouden). Deze reductie op basis van een zgn. blok-abonnement, waarbij de Ned. Ver. v. Parodontologie de administratie verzorgt, geldt alleen indien tenminste 100 leden zich vanaf de eerste aflevering abonneren. Naar verluid hebben zich reeds 151 leden voor een persoonlijk abonnement op bovengenoemde basis aangemeld bij de Nederlandse Vereniging voor Parodontologie, p/a Dr. T. Pilot, Ant. Deusinglaan 1 te Groningen, telefoon 050 - 117391.

BINNENLAND

STICHTING TIJDSCHRIFT VOOR TANDHEELKUNDE

Prof. M. Hut benoemd tot erelid

Op 3 november 1973 heeft Prof. M. Hut officieel afscheid genomen als lid van het Algemeen Bestuur van de Stichting Tijdschrift voor Tandheelkunde, waarvan hij van 1947 af deel heeft uitgemaakt. Op grond van zijn grote verdiensten voor de tandheelkunde in het algemeen en in het bijzonder voor de Stichting, is hem bij die gelegenheid het erelidmaatschap aangeboden. De voorzitter, collega F. W. Spies, reikte hem de desbetreffende oorkonde uit tijdens de Jaarvergadering.

DR. TH. E. DE JONGE †

Op 9 november 1973 is aan tandheelkundig Nederland een opmerkelijke persoonlijkheid ontvallen: te Zeist overleed op ruim 80-jarige leeftijd Dr. Th. E. de Jonge. Een naam die vermoedelijk slechts een beperkt aantal hedendaagse beroepsgeenoten meer zal aanspreken, hoewel toch De Jonge tientallen jaren tot de prominenten in het vak heeft behoord, wegens de wetenschappelijke arbeid die hij heeft verricht. Decennia lang heeft hij zich gewijd aan het bestuderen van de morfologie, de antropologie en de ontwikkelingspathologie van het gebit, een terrein waartoe zich in de loop

der jaren slechts weinigen zich aangetrokken hebben gevoeld en dat daardoor helaas altijd wat verwaarloosd is.

De Jonge leek echter, ook al door zijn bijzondere karakter, voor dit soort speurarbeit geboren. Hij was helemaal niet het type van de voortvarende doe-het-zelver, dat men wel geneigd is met het begrip tandarts in verband te brengen. Men zou hem naar uiterlijk en optreden veeleer voor een docent in de oude talen hebben gehouden, een indruk, die door het lezen van zijn geschriften slechts werd versterkt, want hij was een onvervalst classicus en hij stak dit nooit onder stoelen of banken.

Zijn voorliefde voor de gebitsmorfologie openbaarde zich al tijdens zijn studie jaren en zij werd noch door het behalen van het tandartsdiploma – in juni 1914 – noch door de vestigings- en praktijkbeslommeringen daarna, getemperd. Dit blijkt reeds uit het feit dat hij in 1917 aan de Universiteit van Zürich tot „Doktor der Zahnheilkunde” promoveerde, op een proefschrift, getiteld: „Die Kronenstruktur der unteren Prämolaren und Molaren”. Het was bewerkt onder leiding van de grote Amsterdamse anatoom Prof. Dr. L. Bolk, die slechts enkele jaren tevoren zijn befaamde dimeertheorie had gelanceerd. Was het een wonder, dat het de invloed van die machtige en meeslepende figuur verried? De inzichten van Bolk werden toentertijd bijna blindelings aanvaard...

Niettemin gaf De Jonge's dissertatie blijk van een zeer zorgvuldige en kritische instelling. Zij trok in odontologische kring – ook internationaal – grote belangstelling, wat moge blijken uit het feit dat al na korte tijd een herdruk noodzakelijk was. Al spoedig gold De Jonge als een autoriteit op zijn gebied, vandaar ook dat hij in 1919 privatdocent aan de Gemeentelijke Universiteit van Amsterdam werd. In het Anatomisch-Embryologisch laboratorium aldaar had hij een odontologische verzameling tot zijn beschikking, die zijn weerga nauwelijks kende en die later nog verrijkt werd door de collectie-Grevers. In deze omgeving lag een onafzienbaar arbeidsveld voor hem braak: hij kon er zich wetenschappelijk geheel in uitleven en hij is wat dat betreft niet in gebreke gebleven. Bijkans een halve eeuw lang heeft hij gepubliceerd, meestal in het Tijdschrift, maar ook in buitenlandse periodieken. Bekend is ook zijn bewerking (in 1920) van Mühlreiter's aloude „Anatomie des menschlichen Gebisses”, een welhaast klassiek werk dat terecht verschillende malen werd herdrukt.

De Jonge's artikelen droegen ook alweer een geheel eigen karakter: zowel wat de tekst als wat de illustraties betreft, waren zij tot het uiterste verzorgd, want De Jonge stelde, ook typografisch, hoge eisen. Geen leesteken, of het was weloverwogen. Zijn bijdragen waren haast nooit lang, maar zij kenmerkten zich altijd weer door dezelfde linguïstische perfectie. Ook naar de maatstaven van enkele tientallen jaren geleden leidde dat wel eens tot een wat geëffecteerd taalgebruik. In dat opzicht was hij nog geheel een vertegenwoordiger van de negentiende eeuw.

Het lag voor de hand te veronderstellen dat een man van zijn wetenschappelijke kaliber geroepen zou zijn, na 1947 een belangrijke onderwijspost te vervullen. Dit is echter nooit gebeurd. Hiervoor zijn verschillende oorzaken aan te wijzen. In de eerste plaats lag het door hem bestreken onderzoekgebied nooit erg in het gezichtsveld van het studieprogramma, ook niet toen in 1947 de grote onderwijsvernieuwing in de tandheelkunde haar beslag kreeg. Het was en bleef nu eenmaal de opleiding tot een beroep dat vooral op de praktijk was gericht. Maar in de tweede plaats werd hij belemmerd door een zeker dualisme in zijn persoonlijkheid. Hij was

als het ware tegelijkertijd introvert en extravert: enerzijds de wat verlegen-schutterige studeerkamergeleerde, anderzijds toch blijk gevend van een jeugdig aandoende geestdrift en strijdbaarheid, gepaard gaand met een flinke dosis eerzucht. In dit gecompliceerde karakter trad laatstgenoemde eigenschap wel eens op kinderlijk-onhandige, ja zelfs onthutsende wijze naar buiten.

Daarbij was hij geen overtuigend spreker. Integendeel, hoewel hij ook in zijn voordrachten de perfectie nastreefde, vermocht hij zijn gehoor nooit wezenlijk te boeien. Eerder maakte hij in woord en geschrift de indruk van een zekere pedanterie, die zijn collega's niet voor hem innam. Daarom heeft hij in Nederland op zijn gebied ook weinig school gemaakt. Doordat hij een moeilijk peilbaar karakter bezat werd hij in menig opzicht niet naar waarde geschat en dit heeft een meer spectaculaire loopbaan ongetwijfeld in de weg gestaan. Het tragische is dat hij daar toch stellig van heeft gedroomd.

Niettemin, wie zich voor zijn arbeidsterrein interesseerde, vond in hem altijd een enthousiaste, hartelijke, toegewijde en behulpzame mentor. Hij zou zich geen moeite besparen om een onervarene in zijn onderzoekingen op odontologisch gebied bij te staan, zoals schrijver dezes uit eigen ervaring met dankbaarheid mag vaststellen.

Zijn De Jonge aldus teleurstellingen in zijn carrière niet bespaard gebleven, toch is bij menige gelegenheid gebleken, dat zijn verdiensten werden gewaardeerd. Zo werd hij in 1952 benoemd tot Officier in de Orde van Oranje-Nassau; ook was hij drager van het erekruis Pro Ecclesia et Pontifice. Binnen de professie werd hij in 1939 onderscheiden met de Doctor Th. Dentz-medaille. Van 1947-1952 was hij voorzitter van de stichting W.T.A., in welke functie hij belangrijke initiatieven ontplooië. Voorts werd hij uitgenodigd tot het lidmaatschap van talrijke buitenlandse tandheelkundige gezelschappen, wel een bewijs dat zijn wetenschappelijke naam tot ver over 's lands grenzen een goede klank had. Jarenlang ook maakte hij deel uit van het bestuur van de stichting Tijdschrift voor Tandheelkunde.

In 1953 legde hij de praktijk, die hij jarenlang had uitgeoefend in de Jan Luykenstraat te Amsterdam, neer om te Zeist te gaan wonen. Maar in later jaren keerde hij terug in Amsterdam, waar hij nog de functie vervulde van Conservator van de Odontologische afdeling van het Anatomisch-Embryologisch laboratorium. Deze stelde hem in de gelegenheid tot het laatst toe van zijn oude liefde, nu voornamelijk in geschrifte, te getuigen. Zijn laatste artikel in het Tijdschrift verscheen in het januarinumnummer van 1969. Er stonden er nog meer op stapel: de Redactie heeft nog een manuscript van zijn hand in portefeuille, waarvan de publikatie nog op enkele afbeeldingen wachtte. Deze zijn echter nooit gekomen, want zijn gezondheid werd allengs minder en hij trok zich te Zeist – waar hij mede met het oog op de toestand van zijn echtgenote opnieuw was gaan wonen – meer en meer in zichzelf terug, zodat hij op den duur voor bijna niemand meer toegankelijk was. Op 9 november jl., niet lang nadat zijn vrouw was heengegaan, heeft de dood zich over hem ontfermd.

Hij heeft in het beroep een geheel eigen plaats ingenomen en daar op de hem eigen wijze voortreffelijk werk verricht. Zijn naam zal dan ook nog lang in odontologische publikaties worden genoemd. Voor deze in stilte volbrachte arbeid komt De Jonge de erkentelijkheid van de vaderlandse professiegenoten ruimschoots toe.

Hij ruste in vrede.

J. B. Visser