

Excerpta odontologica

Correspondentie deze rubriek betreffende te richten aan:

A. C. Lamers, Rijksweg 217,
6582 AA Heumen.

Sectie II Cariësonderzoek

910. Clinical success and potential failure after single application of a pit and fissure sealant: a four-year report.

G. T. Charbeneau, J. B. Dennison.
J Am Dent Assoc 98:559, 1979.

In het najaar van 1973 werd in Chelsea (Michigan) een begin gemaakt met een onderzoek aan 143 schoolkinderen van 5-8 jaar, ten einde het preventief effect te bestuderen van een éénmalige applicatie van een BIS-GMA-kunststof met 40% vulstof (Kerr Pit and Fissure Sealant) op de occlusale vlakken van eerste blijvende molaren die nog als geheel gaaf mochten worden beschouwd. De applicaties geschieden steeds in één boven- en onderkwadrant, opdat de contralaterale molaren als controle-elementen konden fungeren. De resultaten na 18 maanden werden in 1977 gepubliceerd (zie Sectie II, nr. 896, febr. 1978, waarin tevens in grote trekken de methodiek van het onderzoek is vermeld).

In dit nieuwe artikel worden de resultaten na 48 maanden medegedeeld, toen nog 117 van de 143, met 185 behandelde elementenparen voor het onderzoek beschikbaar waren. Thans bleek dat bij 52,4% van de experimentele molaren de fissuurlak nog volkomen intact was (tegen 74% na 18 maanden); bij de overige was hij door afslijting geheel of gedeeltelijk verloren gegaan. Dit verlies was voornamelijk in het eerste jaar na de applicatie ontstaan, nl. 20%; in de volgende drie jaren bedroeg het circa 10% per jaar. De retentie van de fissuurlak bleek in de ondermolaren beter te zijn gehandhaafd dan in de bovenmolaren (64,7% tegen 42%).

De 'nettowinst', d.i. het aantal elementen dat mocht worden geacht alleen door de kunststoflaag cariësvrij te zijn gebleven, bedroeg 78. Gemeten aan de uitkomsten van twee soortgelijke controle-onderzoekingen waren deze resultaten gunstig te noemen. Daar betrof het applicatie van Nuva-Seal (verg. Sectie II, nrs. 898 en 899, juni 1978).

Het onderzoek wees voorts volgens de auteurs uit dat algeheel verlies van de fissuurlak de behandelde oppervlakken – in aanmerking ook de aan de applicatie voorafgegane etsing met 50% fosforzuur – niet extra vatbaar had gemaakt voor cariës. Gedeeltelijk verlies van de sealant door afsluiting kwam vooral tot uiting in het geleidelijk blootkomen van de fissuureinden. De die-

pe centrale fossae b.v. toonden heel weinig verlies. Toch betekent dit partiële verdwijnen een zeker risico, omdat dan oneffenheden in het oppervlak ontstaan, die cariës kunnen uitlokken.

Zelfs de best-geapliceerde fissuurlak staat aan attritie bloot en kan daarom een blijvende afsluiting van alle fissuren niet garanderen. Het is bij deze methode dus noodzakelijk, de toestand van de fissuurlak periodiek te controleren.

Visser – Brummen

911. A comparative study of two pit and fissure sealants: two-year results in Augusta, Ga.

J. D. Brooks, E. J. Mertz-Fairhurst, V. Della-Giustina e.a. J Am Dent Assoc 98: 722, 1979.

In het afgelopen decennium hebben de fissuurlakken een niet geringe evolutie doorgemaakt. Kon omstreeks 1970 nog van een experimenteel stadium worden gesproken, thans is het zover dat in de Verenigde Staten een zevental produkten in de handel verkrijgbaar is. Hiervan zijn er echter tot nu toe slechts twee, nl. Nuva-Seal (Caulk) en Delton (Johnson and Johnson), door de Council on Dental Materials van de American Dental Association 'aanvaardbaar' verklaard, terwijl voor drie andere het judicium 'voorlopig aanvaardbaar' geldt. De overige hebben nog geen beoordeling van de 'Council' gekregen.

De gangbare fissuurlakken bestaan in reactieprodukten van bisfenol A en glycidylmethacrylaat (BIS-GMA, zie ook bovenstaand excerpt). Enkele hiervan, zoals Nuva-Seal, polymeriseren alleen bij toevoering van ultraviolet licht; andere, zoals Delton, zijn door toevoering van een chemische katalysator zelfpolymeriserend. Laatstgenoemde zouden in beginsel de voorkeur verdienen, omdat ze gemakkelijker aan te brengen zijn en dus ook minder kosten met zich meebrengen. Maar deze factor mag natuurlijk uitsluitend gelden als hun eigenschappen met betrekking tot retentie en cariësprofyaxe gelijkwaardig kunnen worden geacht.

Op de beantwoording van die vraag was dan ook het vergelijkend onderzoek van de auteurs gericht. De gang van zaken hierbij kwam in hoofdzaak overeen met die in de studie van Charbeneau c.s., welke echter betrekking had op Kerr Pit and Fissure Sealant (zie bovenstaand excerpt). Bij 311 kinderen die aan het controle-onderzoek deelnamen waren twee jaar tevoren ook uitsluitend gave eerste blijvende molaren benut, en wel steeds aan één zijde, zodat de contralaterale elementen weer als controle konden dienen. Kinderen met geheel gave gebitten waren van het onderzoek uitgesloten om vertekening van de resultaten zoveel mogelijk te vermijden.

De kinderen waren destijds willekeurig in twee groepen van vrijwel gelijke grootte verdeeld: bij de ene was Delton geapliceerd, bij de andere Nuva-Seal. Thans – dus na 2 jaar – bleek dat bij de Delton-groep in 84% der eerste molaren de fissuurlak nog volkomen intact was en bij de Nuva-Seal-groep 58%. Natuurlijk was bij de andere molaren de fissuurlak lang niet altijd in zijn geheel verloren gegaan. Bij partieel verlies bleek het distale derde deel van het occlusale vlak der bovenmolaren het meest getroffen: hier was Nuva-Seal ook het sterkst in het nadeel. De ondermolaren hadden deze sealant veel beter vastgehouden dan de bovenmolaren, terwijl voor Delton in dit opzicht heel weinig verschil bestond. Was echter de fissuurlak nog geheel intact, dan gold voor beide merken dat de betrokken fissuren ook vrij van cariës waren gebleven. De 'nettowinst' (zie bovenstaand excerpt) bedroeg voor de Delton-groep 61 en voor de Nuva-Seal-groep 31 molaren. Het is dus duidelijk dat het cariëspreventief effect sterk afhankelijk is van volkomen retentie.

De resultaten met Nuva-Seal weken tot op zekere hoogte af van die van Horowitz c.s. en Going c.s. met dezelfde lak (Sectie II, nrs. 848, mei 1975 en 898, 899, juni 1978). Bij de beoordeling van de verschillen dient echter rekening te worden gehouden met allerlei afwijkende omstandigheden. Zo vond het onderhavige onderzoek plaats in de stad Augusta (Georgia), waar het drinkwater al sedert 1956 is gefluorideerd en het is bekend dat kinderen, die van hun geboorte af in een gefluorideerd gebied hebben gewoond, molaren met minder diepe fissuren ontwikkelen. In de gebieden echter waar Horowitz c.s. en Going c.s. hun onderzoek verrichtten, was het drinkwater juist arm aan fluoride. Verder kunnen relatief geringe leeftijdsverschillen tussen de kinderen ten tijde van de applicatie van invloed zijn geweest, evenals het tijdsinterval tussen applicatie en controle. Ook is het van belang of het onderzoek van meet af aan beperkt is gebleven tot de eerste molaren of dat – zoals in de studie van Going c.s. – er ook andere elementen in zijn betrokken. Zo kunnen allerlei factoren voor schommelingen in de uitkomsten zorgen.

Hoe dit ook zij: in het hier gerefereerde onderzoek waren de omstandigheden voor Delton en Nuva-Seal vrijwel gelijk. Delton toonde nochtans duidelijk betere eigenschappen. Wellicht zullen in de nabije toekomst samenstellingen bekend worden, die een nog betere retentie waarborgen. In elk geval is nu reeds komen vast te staan dat de fissuurlakken een aanzienlijke bijdrage kunnen leveren tot de profylaxe van tandcariës.

Visser – Brummen

912. Topical application of stannous fluoride: choice of concentration and duration of treatment.

I. Shannon, E. J. Edmonds. J Dent 7:9, 1979.

Zolang grote bevolkingsgroepen nog genoodzaakt zijn water te drinken dat niet het voor cariëspreventie optimale gehalte aan fluoriden bevat, blijven andere methoden van fluoridetoevoer naar de harde tandweefsels, zoals plaatselijke applicatie door hetzij aanstippen, hetzij het gebruik van fluoride bevattende tandpasta's, gels of mondspoelingen, onderzoekers bezighouden. Immers al in 1939 was door Volker in vitro aangetoond dat ook langs die weg een verminderde oplosbaarheid van het glazuur te bereiken is.

Sinds 1950 heeft als gevolg van de onderzoeken van Muhler en medewerkers die mening postgevat dat tinfluoride (stannofluoride, SnF_2) zich in dit opzicht bijzonder zou onderscheiden. Zo vonden Radike en Muhler in 1953 bij hamsters dat SnF_2 , zowel in drinkwater als bij plaatselijke toepassing, een vermindering van de kunstmatig opgewekte cariës teweegbracht, welke tweemaal zo groot was als die van NaF onder overigens gelijke omstandigheden. Bovendien eist NaF tamelijk frequent herhaalde applicaties, terwijl nu bleek dat bij SnF_2 met een gering aantal kon worden volstaan, vooral wanneer men zich bediende van hoge concentraties. Muhler publiceerde b.v. in 1958 zijn gunstige resultaten met een éénmalige applicatie (maar wel gedurende 4 minuten) van een 8%-oplossing van stannofluoride (zie ook Sectie III, nr. 492, jan 1958; nr. 541, okt. 1958). Deze methode van aanstippen, die destijds nogal ijverig door Muhler en de zijnen werd gepropageerd, vond veel navolging bij de Amerikaanse pratici. Men ging daarbij zelfs tot 10%-oplossingen.

De geestdrift zakte echter vrij snel toen men zich bewust werd van de bijwerkingen van zulke hoge concentraties. Behalve de onaangename smaak constateerde men glazuurverkleuringen en ongunstige reacties van de omliggende zachte weefsels, zodat bij aanwezigheid van gingivitis een contra-indicatie bestond. Ook toonden de hooggeconcentreerde oplossingen een geringe stabiliteit. Daar kwam nog bij dat sommige gezaghebbende onderzoekers van mening waren, dat de betere werking van stannofluoride nooit ondubbelzinnig was aangetoond (Torrell en Ericsson, 1967: zie Sectie II, nr. 757, mrt. 1968). Dit alles maakte dat de belangstelling voor tinfluoride allengs verflauwde.

Intussen zijn de auteurs van het onderhavige artikel – ook niet de eersten de besten – van oordeel dat stannofluoride wel degelijk aandacht verdient, mits men kan komen tot een applicatiemethode, die de voordelen van een 8-10%-oplossing bezit, maar niet

de gemelde nadelen. Naar aanleiding van deze wens verrichtten zij een onderzoek in vitro: aan 150 geëxtraheerde, gave menselijke molaren gingen zij na, in hoeverre onderdompeling in SnF_2 -oplossingen van verschillende concentraties (10, 0,4 en 0,1%) gedurende respectievelijk 240, 120, 60, 30 en 15 seconden de oplosbaarheid van het glazuur vermocht te verminderen. Dit werd gemeten aan de hoeveelheid fosfor die door etsing met melkzuur vóór en na de tinfluoridebehandeling aan het glazuur werd onttrokken (methode van Fiske c.s., 1925).

Het bleek dat voor applicatietijden van 1 minuut of langer geen onderscheid bestond tussen het effect van 10% en 0,4% SnF_2 -oplossingen: alleen bij de korte applicatietijden van 30 en 15 seconden (die voor klinisch gebruik van tinfluoride toch niet in aanmerking komen) was de 10%-oplossing effectiever. Dit brengt de auteurs tot de conclusie dat plaatselijk aanstippen van zulke hoge concentraties weinig zin heeft. Op grond van de uitkomsten van vroegere onderzoeken is in het Veterans Administration Hospital te Houston (Texas) – waaruit ook deze publicatie afkomstig is – plaatselijke applicatie van een 0,4% SnF_2 -gel de preventieve behandeling van eerste keuze bij patiënten met een verhoogd cariërisico (b.v. patiënten bij wie röntgenbestraling in het hoofd-halsgebied is uitgevoerd).

Oplossingen met een gehalte van slechts 0,1% stannofluoride – die eventueel ook zouden kunnen dienen als mondspoelingen voor huisgebruik – bleken in dit onderzoek weliswaar minder werkzaam dan die met een hogere concentratie, maar dit gold niet voor de elementen die 60 seconden of meer aan de werking ervan blootgesteld waren geweest: ook dan was een aanzienlijke vermindering in de oplosbaarheid van het glazuur opgetreden.

Deze bevindingen in vitro duiden er dus op dat met lage concentraties tinfluoride gunstige resultaten zijn te bereiken, zonder dat men beducht hoeft te zijn voor ongewenste bijwerkingen. Vooral als mondspoelingen met 0,1%-oplossingen frequent worden toegepast mag volgens de auteurs een waardevol preventief effect worden verwacht.

Visser – Brummen

Sectie III Conserverende tandheelkunde

1481. Pin vs. slot retention in extensive amalgam restorations.

W. C. Outhwaite, T. A. Garman, D. H. Pashley. J Prosthet Dent 41: 396, 1979.

Bij het prepareren voor een amalgaampbouw of grote amalgaamvulling is het soms moeilijk, voldoende mechanische retentie

te verkrijgen door middel van de vormgeving van de preparatie. Parapulpaire pinnen kunnen daarvoor een oplossing bieden, maar soms kan beter en gemakkelijker retentie worden verkregen door een verdieping te prepareren met ondersnijdingen.

Om na te gaan welke methode de stevigste verankering oplevert werd van een aantal geëxtraheerde molaren het occlusale vlak plat afgeslepen tot in het dentine. Bij een groep molaren werd een ondersneden verdieping in het vlak geprepareerd, de andere groep werd voorzien van vier schroefpinnen. Beide soorten retentievoorzieningen werden zo veel mogelijk gestandaardiseerd uitgevoerd. Vervolgens werd een amalgaampbouw vervaardigd op alle molaren met behulp van een matrixband.

Na 24 uur werden de opbouw belasting onder een hoek van 45° met oplopende druk door middel van de daarvoor gebruikelijke testapparatuur (Instron), totdat fractuur van het amalgaam optrad.

Beide soorten constructies bleken bestand tegen een druk van gemiddeld ongeveer 3000 p.s.i.; een significant verschil tussen de twee groepen werd niet geconstateerd. Een opbouw met pinverankering vertoonde de neiging om onder niet-loodrecht op het vlak gerichte belasting te gaan schuiven, waarbij de pinnen werden verbogen. Bij deze soort verankering bleek echter de amalgaamrestauratie beter bestand tegen beschadiging door verschuiven of afnemen van de matrixband bij het condenseren.

Lamers – Heumen

1482. Reinforced matrices for pin-amalgam restorations reduce microleakage.

W. G. Harrington, P. C. Moon, W. D. Crocket e.a. J Prosthet Dent 41: 622, 1979.

Het aanbrengen van een matrixband bij het vullen van een meervlakscaviteit met amalgaam is noodzakelijk om zoveel mogelijk de juiste contour van de vulling te verkrijgen, om een nauwkeurige aansluiting aan de cervicale caviteitbodem te waarborgen, en om met voldoende druk te kunnen condenseren. Vooral dit laatste is belangrijk omdat niet goed gecondenseerd amalgaam in mechanische eigenschappen te kort schiet en de kans op microlekkage toeneemt. Een stevige matrix is dus onontbeerlijk en daarom wordt vaak behalve het aanbrengen van interdentale wigjes ook het steunen en fixeren van de matrixband met behulp van stents aanbevolen.

In dit onderzoek werden een aantal geëxtraheerde premolaren na verwijderen van de linguale knobbel zodanig geprepareerd dat een mesio-linguo-distale cervicale schouder ontstond. In de schouder werden 3 pinnen geplaatst (TMS-pinnen) en er

werd een matrixband met spanner (Tofflemire) aangebracht. Bij de helft van de premolaren werd deze matrixband nog eens extra gesteund door een laag stents. Nadat de caviteitwanden waren voorzien van Copalite werd met amalgaam gevuld.

Na 3 weken werd met behulp van een fluorescerende vloeistof gecontroleerd of microlekkage was opgetreden. Dit was in veel mindere mate het geval bij de amalgaamrestauraties die waren aangebracht in caviteiten waarbij een met stents versterkte matrixband was gebruikt dan bij de overige. Het met optimale druk condenseren, hetgeen zonder gevaar voor cervicaal overstaan van de vulling alleen met een zeer stevig bevestigde en onvervormbare matrix kan geschieden, blijkt dus microlekkage in aanzienlijke mate te kunnen reduceren.

Lamers – Heumen

1483. Root canal treatment with calcium hydroxide.

I. Effect of overfilling and refilling.
R. Holland, M. J. Nery, W. de Mello e.a. Oral Surg 47: 87, 1979.

1484. Root canal treatment with calcium hydroxide.

II. Effect of instrumentation beyond the apices.
R. Holland, M. J. Nery, W. de Mello e.a. Oral Surg 47: 93, 1979.

1485. Root canal treatment with calcium hydroxide.

III. Effect of debris and pressure filling.
R. Holland, M. J. Nery, W. de Mello e.a. Oral Surg 47: 185, 1979.

Na het aanbrengen van een apicale kanaalafsluiting bij een wortelkanaalbehandeling ontstaat bij het foramen apicale een situatie waarbij vitaal weefsel in contact is met niet-biologisch materiaal, dat in het gunstigste geval indifferent is. Hoewel het vitale weefsel van pulparest of periapex daarbij vrij kan zijn van acute of chronische ontstekingsprocessen, zou de vorming van tertiair dentine of wortelcement als een meer biologische wondgenezing toch wenselijker zijn. Dit komt echter slechts zelden spontaan voor (zie Sectie III, nr. 1121, aug.-sept. 1970) en daarom rijst de vraag of dit proces niet gestimuleerd zou kunnen worden. De keuze om voor dit doel calciumhydroxyde te gebruiken ligt voor de hand.

In dit onderzoek werden verschillende factoren bestudeerd die een rol kunnen spelen bij de praktische toepassing van deze behandelingsmethode. De wortelkanaalbehandelingen werden uitgevoerd bij honden. De kanalen werden geruimd en na het verwijderen van het foramen tot een diameter van 0.4 mm gevuld met een calciumhydroxyde-suspensie, die door het foramen tot in het periapicale weefsel werd gedrukt. Na 30 dagen werden in een aantal gevallen de kanalen opnieuw gevuld met calciumhydroxyde tot aan het foramen. Bij een derde groep werd alleen geruimd doch niet gevuld; deze diende als controle.

Uit histologische preparaten, ongeveer drie maanden later, bleek dat het doorgeperste calciumhydroxyde was geresorbeerd en vervangen door bindweefsel, tot in het wortelkanaal. Alleen in de groep die na 30 dagen opnieuw was gevuld werd afzetting van hard weefsel gevonden, hetgeen wordt toegeschreven aan het feit dat in die gevallen het calciumhydroxyde in contact was gekomen met bindweefsel en niet met een bloedcoagulum.

In een tweede proefserie werden de foramina bij één groep verwijd tot een diameter van 0.4 en bij een andere tot 0.8 mm. Gedurende een week werd een antibioticum ingesloten en bij de volgende zitting werden de kanalen gevuld met calciumhydroxyde tot aan het foramen. Uit de histologische preparaten bleek dat alleen bij de groep met wijdere foramina in de meeste gevallen een barrière van wortelcement was gevormd. Verondersteld wordt dat bij deze groep de reiniging van het wondoppervlak – door spoelen met een fysiologische zoutoplossing – effectiever had plaatsgevonden en het calciumhydroxyde daardoor beter contact had kunnen maken met het vitale weefsel.

Bij een derde proefserie werden een aantal kanalen niet geruimd zodat na extirpatie en irrigatie mocht worden verwacht dat geen dentineslijpsel op het wondoppervlak aanwezig was; de overige werden geruimd als bij de vorige proefseries. In beide groepen werd in de helft van de gevallen calciumhydroxyde aangebracht zoals gebruikelijk, bij de overige werd druk uitgeoefend. Uit de resultaten bleek dat de aanwezigheid van dentineslijpsel de afzetting van wortelcement had belemmerd. Door druk uit te oefenen was het echter blijkbaar mogelijk, toch het calciumhydroxyde in contact te brengen met het vitale weefsel: de resultaten waren daardoor gunstig beïnvloed.

Lamers – Heumen

Sectie IV Prothetische tandheelkunde

993. Zahnärztliche und nervenärztliche Aspekte des Schleimhautbrennens bei Prothesenträgern. I. Zahnärztliche Aspekte.

H. Schröder. ZWR 88: 201, 1979.

Sectie IV Prothetische tandheelkunde

994. Zahnärztliche und nervenärztliche Aspekte des Schleimhautbrennens bei Prothesenträgern. II. Nervenärztliche Aspekte.

C. Drillich. ZWR 88: 208, 1979.

Sommige patiënten kunnen een gebitsprothese niet dragen als gevolg van gestoord gevoel en onbestemde pijn in de mond of rond de mondholte. Deze groep patiënten, die niet door de tandarts kunnen worden geholpen, is maar klein. Door de duur en de ernst van hun klachten belasten zij echter de praktijk onevenredig zwaar. Uit een onderzoek blijkt dat veel van deze klachten in feite van psycho-neurologische aard zijn. Om over dergelijke klachten meer informatie te verkrijgen werden 25 patiënten onderzocht met een brandend gevoel in de mond en andere storende symptomen bij

logische, anatomische en psychische factoren. Als oorzaken komen exogene, endogene en neuro-psychogene factoren in aanmerking.

Exogene factoren zijn: mechanische traumata, een onjuiste beethoogte, toxische en/of allergische reacties, warmtestuwing, bacteriën en schimmels. Tot de endogene factoren kunnen worden gerekend: anemie, anaciditeit, insufficiënte leverfunctie, arteriosclerose, ziekte van Sjögren, diabetes en slijmvliesafwijkingen. Onder neuro-psychogene worden verstaan: parafuncties, arteriosclerose van de hersenvaten, organische veranderingen van het zenuwstelsel, neurosen, psychosen, depressies en cancerofobie. Objectief vaststelbaar is een afwijking als stomatitis prothetica; een brandend gevoel daarentegen is subjectief. Bij 25 patiënten die last hadden van een brandend gevoel en andere symptomen die het dragen van de prothese bemoeilijkten werd onderzocht of één van de voornoemde factoren de mogelijke veroorzaker zou kunnen zijn. De meeste van deze patiënten schreven de oorzaak van het brandend gevoel toe aan de prothese. De klachten waren echter slechts zelden het gevolg van beschadigingen die door het dragen van de prothese waren veroorzaakt of van overgevoeligheid voor de kunststoffs. Ook algemene lichamelijke afwijkingen konden als oorzaak worden uitgesloten. De histologisch aantoonbare lichte ontstekingsverschijnselen stonden in geen enkele verhouding tot de intensiteit van de klachten.

De snelle wisselingen van het brandend gevoel, en bijvoorbeeld de afwezigheid van klachten tijdens het eten, pleiten ook tegen weefselveranderingen als een mogelijke oorzaak. Veelvuldig kwam bij een psychiatrisch onderzoek de dominerende rol van psychoneurogene factoren naar voren, waarbij de gemaskeerde depressie wel de belangrijkste was.

Van de Poel – Groningen

994. Zahnärztliche und nervenärztliche Aspekte des Schleimhautbrennens bei Prothesenträgern. II. Nervenärztliche Aspekte.

C. Drillich. ZWR 88: 208, 1979.

Sommige patiënten kunnen een gebitsprothese niet dragen als gevolg van gestoord gevoel en onbestemde pijn in de mond of rond de mondholte. Deze groep patiënten, die niet door de tandarts kunnen worden geholpen, is maar klein. Door de duur en de ernst van hun klachten belasten zij echter de praktijk onevenredig zwaar. Uit een onderzoek blijkt dat veel van deze klachten in feite van psycho-neurologische aard zijn. Om over dergelijke klachten meer informatie te verkrijgen werden 25 patiënten onderzocht met een brandend gevoel in de mond en andere storende symptomen bij

het dragen van de prothese. Volgens een gestandaardiseerd programma werd een algemene anamnese opgenomen; de hieruit gebleken psychische afwijkingen werden verder onderzocht en in de familie voorkomende psychische afwijkingen of depressies werden opgespoord. Vervolgens werd een gerichte anamnese opgenomen over de klachten, het tijdsverloop, mogelijk gefaseerd verloop etc. Tenslotte volgde een uitgebreid algemeen lichame-lijk en neurologisch onderzoek, een psychiatisch onderzoek en een aantal psychologische testen.

De onderzochte groep bestond voor 95% uit vrouwen, waarvan de gemiddelde leeftijd 63 jaar bedroeg. Samenvattend kan worden gezegd dat het voornamelijk oudere alleenstaande en weinig om handen hebbende vrouwen waren en dat geen van de patiënten vrij was van depressieve neigingen. Ook ten tijde van het onderzoek waren depressieve symptomen waarneembaar. Afwijkingen aan het centraal zenuwstelsel konden bij meer dan de helft van de patiënten worden vastgesteld. Tijdens het eten trad bij het merendeel van deze groep dadelijk een vermindering van klachten op, die soms zelfs geheel verdwenen. Dit laatste is als hulpmiddel voor de differentiële diagnose te gebruiken.

Van de Poel – Groningen

995. Technique for an immediate temporary fixed tooth replacement.

W. M. Barkmeier, H. Abrams, J. W. Brookreson. *J Prothet Dent* 41: 55, 1979.

Een onmiddellijke vervanging van een frontelement na extractie is vanwege de esthetiek bijna altijd noodzakelijk. In dit artikel wordt een techniek beschreven waarbij de klinische kroon van het geëxtraheerde element wordt gebruikt als vervanging, door deze kroon met behulp van de composiet-etstechniek aan de buurelementen vast te zetten.

Alvorens te extraheren wordt eerst een gipsslot vervaardigd om de kroon later op de juiste plaats te kunnen fixeren. Na extractie wordt de wortel afgeslepen en de kroon cervicaal zo bijgeslepen, dat alleen contact met de buccale zijde van de processus alveolaris zal worden gemaakt. De kroonpulp wordt met ronde boren verwijderd en de pulpakamer wordt vervolgens gevuld met composiet. De proximale vlakken van de aldus vervaardigde pontic en van de buurelementen in de mond worden gereinigd met puimsteen en vervolgens geëetst. Dan wordt de ongevulde kunsthars (hechtvlak) aangebracht op de geëetste vlakken. Vervolgens wordt de pontic met behulp van het gipsslot op zijn plaats gezet en tenslotte wordt composiet aangebracht in de proximale ruimtes tot

op het linguale vlak. Bij het afwerken wordt een zodanige vorm gegeven aan het composiet, dat een goede reiniging van de gingiva mogelijk is. Tenslotte worden occlusie en articulatie gecontroleerd en wordt de patiënt geïnstrueerd geen al te grote bijkracht uit te oefenen op de brug. De auteurs beschouwen deze 'etsbrug' als een tijdelijke vervanging, die dienst kan doen in plaats van een tijdelijke partiële kunsthars plaatprothese. Bij eventuele breuk of geheel losraken van de pontic kan deze gemakkelijk weer worden vastgezet (zie ook Sectie IV, nr. 984 en 985, jan. 1979).

Van der Veen – Groningen

Sectie VIII Parodontologie

685. General anaesthesia for periodontal surgery.

J. D. Manson, S. Millar-Danks. *J Clin Periodontol* 5:163, 1978.

Parodontaal-chirurgische ingrepen worden gewoonlijk onder plaatselijke verdoving uitgevoerd; wanneer zij in een groot deel van de mond nodig zijn, geschieden zij vaak in verschillende fasen, afhankelijk van de ernst en de uitgebreidheid van de te behandelen aandoening. Prichard (1972) vindt in zijn boek 'Advanced Periodontal Disease' het voordeel hiervan, dat men dan tevens in de gelegenheid is, de medewerking van de patiënt, speciaal op het gebied van de mondhygiëne, over een lange periode te controleren. Hij erkent echter dat deze werkwijze nogal een aanslag betekent op het uithoudingsvermogen van de patiënt, die voor zijn gevoel aan een eindeloze reeks onaangename behandelingen is onderworpen, waar hij steeds meer tegenop ziet, ook met het oog op het steeds herhaalde ongerief achteraf. Daarom is er veel voor te zeggen om al deze fasen te combineren door de gehele operatie in één keer uit te voeren, maar dan onder algemene anesthesie. Toch wordt daar relatief weinig gebruik van gemaakt. Ariardo (*J Periodontol* 1970) meent dat deze methode in hoofdzaak wordt gereserveerd voor patiënten die door lichamelijke of psychische handicaps niet voor plaatselijke verdoving in aanmerking komen. De voordelen zijn echter niet te miskennen: gewaarborgde pijnloosheid, ook bij langer durende ingrepen, geen onverwachte kaakbewegingen tijdens de operatie en – bij endotracheale narcose – goede overzichtelijkheid van het werkerterrein en onbelemmerde toegankelijkheid tot alle delen van de mondholte.

De auteurs (afdeling Parodontologie van het Eastman Dental Hospital te Londen) hebben met hun methode een ervaring van 7 jaren, gedurende welke periode zij bij 800 patiënten uitgebreide parodontaal-chirur-

gische therapie verrichtten. Zij doen in dit artikel verslag van hun werkwijze. In de eerste plaats achten zij goede voorlichting over de toestand van de mond en de voor- genomen behandeling nodig, alsook over de te verwachten postoperatieve moeilijkheden, o.a. bij het eten. Tevens worden de alternatieve mogelijkheden voor verdoving genoemd, zodat de patiënten weten waar zij aan toe zijn en hun voorkeur kenbaar kunnen maken. Verder is natuurlijk selectie nodig: een contra-indicatie tegen algemene anesthesie bestaat bij personen met gestoorde lever- en nierfunctie, bloed- ziekten, hart- en vaatafwijkingen, onbe- handelde hoge bloeddruk en infecties van de luchtwegen. Voor dit onderzoek is het dus nodig dat de patiënten worden opgeno- men, meestal de avond tevoren en tenmin- ste 6 uur vóór de operatie. De auteurs pas- sen endotracheale narcose toe met een zgn. 'cuffed tube' (manchetbuis). De op- blaasbare manchet sluit de ruimte tussen de canule en de wand van de trachea af, zodat afsluitende tampons overbodig zijn. Dit bevordert ontspanning van de tong en overzichtelijkheid van het werkerterrein. Ook de bloeding kan gemakkelijk onder controle worden gehouden. De auteurs beschrijven de verdere tech- niek. Zij vinden dat de voordelen van de door hen toegepaste methode ruimschoots opwegen tegen de bezwaren die tegen alge- mene anesthesie voor dit soort operaties gewoonlijk worden ingebracht.

Visser – Brummen

686. Osseous repair in infrabony perio- dontal defects.

A. M. Polson, L. C. Heyl. *J Clin Periodontol* 5:13, 1978.

De laatste tijd komt men in de parodontologie steeds meer tot het inzicht dat niet de techniek van een chirurgische ingreep doorslaggevend is voor het resultaat, maar wel de mondhygiëne die de patiënt, al of niet in samenwerking met een hulpverle- ner, in stand kan houden. Is die mondhy- giëne perfect dan is het resultaat van de chirurgie vaak voorbeeldig.

Het onderhavige onderzoek is daar een voorbeeld van. Er zijn in het verleden veel – vaak ingewikkelde – technieken bedacht en geëvalueerd om parodontale botdefec- ten weer opgevuld te krijgen, bijvoorbeeld bottransplantatie. Het doel van dit onder- zoek was, de botveranderingen in een in- frabony botdefect na een eenvoudige chi- rurgische ingreep te registreren bij patiën- ten met een perfecte mondhygiëne.

Bij 9 patiënten werden 15 botdefecten ge- selecteerd. Door middel van een flap-ope- ratie werd het bot toegankelijk gemaakt. De defecten werden schoongekrabd (ont- daan van granulatieweefsel) en het botde- fect werd op verschillende plaatsen geme-

ten met een gecalibreerde pocketmeter ten opzichte van een duidelijk referentiepunt. De flap werd hierna weer over het schoon-gemaakte defect gesloten.

De mondhygiënebegeleiding bestond uit wekelijkse controlebezoeken waarbij de mondhygiëne werd gecontroleerd; de instructie werd zondig herhaald en het gebit gepolijst. Deze begeleiding werd wat minder straf als bleek dat de patiënt in staat was tot perfecte mondhygiëne zonder hulp. Na 6 tot 8 maanden werd weer een flap-operatie gedaan, enkel en alleen om de contour van het onderliggende bot weer te kunnen registreren (re-entry).

Uit de resultaten bleek ten eerste dat de patiënten gedurende de experimentele pe-

riode tot 8 maanden postoperatief, een zeer goede mondhygiëne wisten te handhaven (plaque-index gemiddeld 0.04). In de tweede plaats bleek dat in ieder defect botherstel plaats vond (gemiddeld 2.5 mm). Elf van de 15 botdefecten waren volkomen verdwenen, de overige 4 grotendeels. Dit wil niet zeggen dat ze volledig genezen waren maar dat er een remodelering plaatsvindt na de chirurgische ingreep, die een combinatie is van botherstel in het defect en resorptie van de coronaire rand van het botdefect.

Uit het onderzochte materiaal bleek voorts dat de regeneratiepotentie voor een drienwandig botdefect niet groter is dan voor

een twee-wandig botdefect, zoals altijd werd aangenomen.

In dit onderzoek werd geen controlegroep gebruikt, bijvoorbeeld een combinatie van dezelfde chirurgische techniek en een slechte mondhygiëne. Vanzelfsprekend kon ook niet histologisch worden geëvalueerd of er sprake was van regeneratie van een parodontaal ligament, dus nieuw bot, nieuwe vezels en nieuw wortelcement.

Ondanks deze tekortkomingen bevestigen de resultaten toch de opvatting dat een eenvoudige chirurgische techniek, gecombineerd met een perfecte mondhygiëne, tot een uitstekend klinisch resultaat leidt.

Jansen - Groningen

Ingezonden

HET GEBRUIK VAN AMOXYCILLINE

Bij de prospectus over het gebruik van amoxicilline ten behoeve van de profylaxe van bacteriële endocarditis bij bloedige tandheelkundige ingrepen, welke rond het midden van dit jaar door Beecham Farma B.V. aan alle Nederlandse tandartsen werd toegezonden, willen wij gaarne enige kritische kanttekeningen plaatsen.

Amoxicilline wordt – op grond van de door Shanson, Cannon en Wilks gevonden resultaten – in deze prospectus afgeschilderd als het meest aangewezen middel dat onder de genoemde omstandigheden zou moeten worden aangewend.

Zoals bekend is er, in het algemeen, sprake van een toenemende resistentievorming ten aanzien van antibiotica, vooral door onoordeelkundig en onjuist gebruik van zgn. breedspectrum-antibiotica, terwijl er bij deze groep penicillines tevens sprake is van een verhoogde kans op bijwerkingen, o.a. superinfecties en diarree.

De American Heart Association, die uitgebreid onderzoek in deze heeft verricht, heeft kunnen vaststellen dat smalspectrum-penicillines in voldoende mate zijn opgewassen tegen – vooral in geval van

bloedige tandheelkundige ingrepen van belang zijnde – *streptococcus viridans*.

Het door Shanson, Cannon en Wilks verrichte onderzoek bevestigt dit: de minimale concentratie in vitro (afgekort als m.i.c.) van penicilline is ten opzichte van *streptococcus viridans* zelfs iets lager dan van amoxicilline, terwijl bloedculturen van *streptococcus viridans* bij toepassing van beide soorten penicilline negatief uitvalen.

Dat de serumconcentratie van amoxicilline na 2½ uur hoger is dan van penicilline lijkt van weinig belang, omdat niet bekend is of deze hogere concentratie effectiever werkt.

Door de American Heart Association wordt, indien men de orale toedieningsvorm verkiest, een dosis van 2 gram penicilline 1-1½ uur vóór de ingreep aanbevolen.

Uit de prospectus blijkt dat de serumconcentratie van penicilline en amoxicilline na 1½ uur even hoog is. Als men daarbij bedenkt dat een bacteriëmie ± 20 minuten duurt, lijkt een zeer hoge serumconcentratie na uren van geen belang.

Concluderend kan worden gezegd, dat de toepassing van het breedspectrum-penicilline amoxicilline niet de voorkeur verdient boven een smalspectrum-penicilline (b.v. penicilline V of Bicilline®) wanneer het gaat

om de profylaxe van een bacteriëmie ten gevolge van een tandheelkundige ingreep.

Juli 1979. Adres: Q. A. H. van der Laan, De Boelelaan 1117, 1081 HV Amsterdam.

Naschrift van de Redactie

Hierbij kan worden opgemerkt, dat het noodzakelijk is dat de tandarts zich het risico van een bacteriëmie bewust is bij een te verrichten bloedige ingreep. Het voorkomen van bacteriële endocarditis is vereist bij alle patiënten met aangeboren of verworven hartafwijkingen met name vaat- of klepgebreken.

Bij een mogelijke bacteriëmie zal men zorg moeten dragen een adequate bactericide serumspiegel tegen het te verwachten micro-organisme tot stand te brengen en deze, om de kans op resistentie te verminderen, gedurende minimaal 48 uur te handhaven.

Bij overgevoeligheid voor penicilline komt toepassing van erythromicine in aanmerking.

Men doet er goed aan in overleg te treden met de huisarts of behandelend specialist, vooral wanneer het patiënten betreft die reeds een cardiochirurgische ingreep hebben ondergaan of onlangs een acuut reuma hebben doorgemaakt.