

Naast de hier genoemde lokale anaesthetica is nog een grote variatie van preparaten op de markt die voor wat betreft hun werking binnen het raam van de hier besproken stoffen vallen.

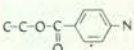
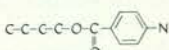
Prilocaine (Citanest^R)

Deze stof is eveneens een amide-verbinding met een sterke, snel intredende werking, welke langer aanhoudt dan die van lidocaïne en mepivacaïne. Ze wordt onder de aanduiding Citanest 30 gebruikt als 3%-oplossing samen met adrenaline 1:300.000, en onder de naam Citanest-octapressine in 3%-oplossing gecombineerd met felypressine, ook aangeduid als octapressine. De systemische toxiciteit is gering. Het geeft slaperigheid evenals lidocaïne. In hoge doses veroorzaakt het methemoglobinemie, waardoor de patiënt een blauwachtige kleur krijgt. Dit is meer alarmerend voor de omgeving dan gevaarlijk. Alleen bij hoge graad kan het het zuurstoftransport belemmeren. Methyleenblauw-injecties (1- en 2%-oplossingen, maximale dosis 700 mg) zijn hierbij een goed antidotum.

Bupivacaine (Marcaine^R)

Dit is een van de nieuwste lokale anaesthetica; het heeft spoedig terrein gewonnen door een snelle, krachtige en aanhoudende werking bij matige toxiciteit en wordt lokaal toegediend goed verdragen. Het is in 0,5%-oplossing even sterk werkzaam als de voorafgenoemde stoffen in een 2%-oplossing. Rond perifere zenuwen gespoten te zamen met adrenaline 1:200.000 geeft het een ongevoeligheid die 8 tot 24 uur duurt. Bij peridurale anesthesie werkt het 6 à 8 uur. Is een langdurige werking vereist, dan geniet dit beslist de voorkeur. De maximale dosis is 250-300 mg. Als periduraal anaestheticum geeft het minder motorische blokkade dan overeenkomstige doses van de andere lokale anaesthetica. Voor semi-ambulante patiënten is dit van voordeel.

Tabel V. Zwak werkende lokale anaesthetica, gebruikt voor oppervlakte-anesthesie.

	benzocaine	5-20% zalf
	butylaminobenzoaat (Butoforme [®])	1-2% zalf

Benzocaine

Dit lokale anaestheticum onderscheidt zich evenals het butylaminobenzoaat van de overige lokale anaesthetica doordat het in de zijketen geen aminogroep draagt (tabel V). Beide stoffen zijn zwak lokaal anesthetisch, hebben niettemin een goede vetoplosbaarheid, zodat ze wel gebruikt worden als oppervlakte-anaestheticum, o.a. op slijmvliezen van mond-, neus- en keelholte, op pijnlijke wonden, bij de behandeling van hemorrhoiden (in zetpillen) en voor de behandeling van jeuk. De toepassingsvormen zijn strooi-poeder en zalf 5-20%, zuigtabletten met 1-100 mg, suppositoria welke 250-500 mg bevatten, en tabletten voor oraal gebruik welke 200-300 mg bevatten en bedoeld zijn voor een verzachtende werking op het maagslijmvlies. Daar genoemde stoffen derivaten van para-aminobenzoëzuur zijn, geven zij betrekkelijk vaak overgevoelighedsreacties. Het gebruik is derhalve te ontraden. De overgevoeligheid is gekruist voor andere lokale anaesthetica die derivaten zijn van para-aminobenzoëzuur.

Adres: Prof. Dr. E. J. Ariëns,
Prof. Dr. J. F. Crul,
Geert Grootplein Noord 21,
Nijmegen.

EXCERPTA ODONTOLOGICA

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

Sectie II Cariësonderzoek

854. Distribution and natural history of carious lesions on the roots of teeth.

D. W. Banting, P. N. Courtright. J Can Dent Assoc 41: 45, 1975.

Onder de overstelpende hoeveelheid literatuur die in de loop der jaren over cariës is verschenen, hebben de beschrijvingen over aantastingen van het wortelcement altijd maar een zeer bescheiden plaats ingenomen. Veelal hebben deze beschrijvingen dan nog betrekking op gebitsonderzoek aan

schedels van personen, die eeuwen geleden hebben geleefd of aan recente primitieve volken. Men kan eruit afleiden, dat bij hen cariës van het worteloppervlak frequenter voorkwam, resp. voorkomt dan glazuurcariës; verder dat het ontstaan van de laesies in het algemeen een eigenschap is van de gevorderde leeftijd en dat de glazuur-cementgrens een predilectieplaats vormt, met name bij de premolaren en molaren. Eén en ander houdt uit de aard van de zaak verband met retractieverschijnselen van de gingiva. Met het hier beschreven onderzoek beoogden de auteurs in eerste instantie de verbreiding en de lokalisatie van wortelcariës na te gaan. Zij bestudeerden daartoe 94 elementen met afzonderlijke aantastingen van de wortelvlakken, geselecteerd uit 3.000 tanden en kiezen, die voornamelijk wegens verregaand parodontaal verval waren geëxtraheerd. Het aantal cementaantastingen dat zij vonden, bedroeg in toto 155, tegen slechts 76 carieuze laesies (zowel gerestaureerd als onbehandeld) in het glazuur. Van deze 155 was

74% tot één worteloppervlak beperkt; in de meeste gevallen betrof dit proximale vlakken, voornamelijk van molaren. Het grootste aantal aantastingen werd aangetroffen aan de glazuur-cementgrens, maar het aangrenzende glazuur was altijd intact gebleven. Verreweg de meeste laesies (nl. 133) waren minder dan 1 mm diep: slechts 5 waren doorgedrongen tot het wortelkanaal. De omtrek was soms elliptisch, soms rond; ook kwam meermalen een bandvorm voor: in het laatste geval was natuurlijk meer dan één wortelvlak aangetast.

De bevindingen maken het waarschijnlijk dat cariës van het wortelvlak dicht bij de glazuur-cementgrens begint, nadat dit gebied door tandvleesretractie aan het mondmilieu is blootgesteld. De invloed van suiker bij het ontstaan van de aantasting is echter niet duidelijk. In overeenstemming met Schamschula c.s. (zie Sectie II, nr. 821, febr. 1973) zijn de auteurs geneigd te menen dat voor deze langzaam voortschrijdende vorm van tandbederf andere etiologische factoren (b.v. een andere biochemische samenstelling van de plaque) gelden dan voor glazuurcariës. Het ziet ernaar uit dat de sleutel tot de preventie van wortelcementcariës is gelegen in de gezondmaking resp. -houding van het parodontium.

Visser - Brummen

855. Self-application of fluoride as a community preventive measure: rational, procedures and three year results.

Ch. W. Gish, V. H. Mercer, G. K. Stookey e.a.
J Am Dent Assoc 90: 388, 1975.

856. The clinical cariostatic effectiveness of two concentrations of acidulated phosphate-fluoride mouthwash.

S. B. Finn, P. Moller, H. Jamison, e.a.
J Am Dent Assoc 90: 398, 1975.

Uit onderzoek blijkt dat geen enkele soort fluoridebehandeling bij bevolkingsgroepen totale beveiliging geeft tegen het ontstaan van cariës. De grootste bescherming schijnt te worden bereikt door een combinatie van verschillende methoden, bijvoorbeeld drinkwaterfluoridering gecombineerd met lokale fluoride-applicaties, met fluoridebevattende pasta's of gels, met mondspoelingen die een bepaalde fluorideconcentratie hebben en het gebruik van fluoridehoudende tandpasta's. Van belang hierbij is, dat de patiënt het nut van deze behandelingen inziet, dat hij er goede mondhygiënische maatregelen op na houdt en dat hij regelmatig de tandarts consulteert.

Een aanzienlijk gedeelte van de Amerikaanse bevolking is echter niet gemotiveerd voor dergelijke preventieve maatregelen. Men dient dus naar methoden te zoeken waarin de voordelen van het toepassen van deze fluoridehoudende middelen worden gecombineerd, zonder dat de bevolking er al te veel moeite voor behoeft te doen. Bovendien moet men met behulp van deze maatregelen in relatief korte tijd veel mensen kunnen bereiken waarbij dan nog geldt dat hiervoor niet veel tandheelkundig personeel nodig moet zijn. In twee Amerikaanse publikaties worden procedures beschreven, die aan de bovengenoemde voorwaarden voldoen.

Gish e.a. beschrijven uitgebreid de organisatie, de kosten, de uitvoering en de begeleiding van een halfjaarlijkse fluoridebehandeling bij schoolkinderen, waarbij de kinderen zelf met behulp van een tandenborstel een 9% bevattende tinfluoridehoudende pasta op hun gebit aanbrengen. Om het resultaat van deze methode van behandelen te onderzoeken, vergeleken de onderzoekers twee groepen schoolkinderen (6 tot 14 jaar oud) uit een gebied waar drinkwater gefluorideerd was en twee groepen kinderen uit een niet-gefluorideerd gebied. In elk van de gebieden kreeg één groep de behandeling met de gefluorideerde pasta (die de kinderen dan zelf op hun gebit aanbrachten), terwijl de andere groep zichzelf met een niet-gefluorideerde pasta behandelde.

De schoolkinderen, die de behandeling met de gefluorideerde pasta ondergingen, hadden na 3 jaar significant minder nieuwe caviteiten dan de controlegroepen. (De reductie in het voorkomen van cariës in het gefluorideerde gebied was respectievelijk 30,1% en 24,7% uitgedrukt in D.M.F.T. en D.M.F.S.; in het niet-gefluorideerde gebied respectievelijk 31,6% en 37,4%.)

Finn e.a. onderzochten het effect van anticariogene mondspoelingen bij schoolkinderen (8 tot 13 jaar) uit een niet-gefluorideerd gebied. De kinderen spoelden tweemaal per dag (na het ontbijt en de lunch) met een zure fosfaat-fluoridehoudende oplossing. De vloeistof bevatte een relatief lage concentratie fluoride. Voor gebruik in het weekend en in de vakanties kregen de kinderen de mondspoelingen mee naar huis. Ook in deze publikatie worden de procedures, de organisatie en de begeleiding nauwkeurig beschreven. De onderzoekers vergeleken drie groepen kinderen; één groep spoelde met een oplossing die 100 p.p.m. fluoride bevatte, de tweede met een oplossing die 200 p.p.m. fluoride bevatte en de derde groep spoelde met een placebo. Na 26 maanden werden statistisch significante verschillen in cariësreductie tussen beide onderzoeksgroepen enerzijds en de controlegroep anderzijds gevonden. De groep met de 100 p.p.m. fluoride-vloeistof vertoonde een cariësreductie vergeleken met de controlegroep van 16,2% in D.M.F.T. en 17,9% in D.M.F.S.; de groep met de 200 p.p.m. in fluoridevloeistof respectievelijk 17,9% en 28,6%. Opmerkelijk is dat de vloeistof die 100 p.p.m. fluorideconcentratie bevat bijna evenveel effect heeft als de vloeistof met de hogere concentratie, hetgeen de aloude veronderstelling onderschrijft dat 'vaak laag, beter dan soms hoog' (regelmatige lage concentraties fluoride is beter dan 2 x per jaar een hoge) waar blijkt te zijn.

De auteurs in dit onderzoek vermelden niet of de vloeistoffen invloed hebben op de gingiva. De resultaten van deze onderzoeken tonen aan dat deze methoden zeer bruikbaar zijn voor programma's die worden opgezet om cariës bij schoolkinderen tegen te gaan. Schooltandheelkundige diensten die niet alleen curatief werkzaam willen zijn, kunnen ongetwijfeld uit deze onderzoeken steun krijgen om op Nederlandse scholen dergelijke programma's op te zetten.

Eijkman - Wassenaar

Sectie III Conserverende tandheelkunde

1340. Acid-etch incisal restorative materials. A comparison.

A. C. McLundie, J. G. Messer. Br Dent J 138: 137, 1975.

Sinds Buonocore in 1955 het effect beschreef dat etsen van glazuur heeft op de retentie van daarop aangebrachte kunstharsen, is een levendige handel ontstaan in vulsystemen die gebaseerd zijn op dit principe. In deze publikatie wordt een onderzoek in vitro beschreven van enige op het etsprincipe gebaseerde vulsystemen. Recent geëxtraheerde frontelementen werden incisaal gefractureerd, geëtsd en daarna voorzien van een composiet restauratie. De elementen werden 48 uur na het leggen van de vulling zodanig ontkalkt in mierzuur dat het tandmateriaal rond de restauraties totaal werd verwijderd. Men was zo in staat de naar het element gekeerde zijden van de hoekopbouw te bekijken in een scanning elektronenmicroscop en bijvoorbeeld de penetratie van de kunsthars in het tandweefsel te bestuderen.

Het penetratievermogen van Nuva-Seal/Nuva-Fil, Concise en Restodent werd vergeleken met dat van Cosmic. Bij eerstgenoemde materialen wordt eerst een dun vloeibare kunsthars over het geëtsde oppervlak aangebracht; bij Cosmic wordt geen vloeibare kunsthars tussenlaag gebruikt omdat dit composiet materiaal minder visceus is door veel kleinere vulstofpartikels.

Met uitzondering van Cosmic was de penetratie van de composieten bevredigend: het etspatroon van het oorspronkelijk aanwezig glazuur was zichtbaar in de vulmaterialen. Cosmic bleek nog te visceus te zijn om zonder kunsthars tussenlaag goed te kunnen penetreren. De vulstof scheen de penetratie van de kunsthars matrix in de etsputten te blokkeren.

Sommige elementen werden longitudinaal gekleefd om een indruk te krijgen van het grensvlak tussen kunsthars en tandmateriaal. Helaas gaven deze secties weinig informatie, omdat het moeilijk was de kunsthars uitlooptjes te vervolgen in het glazuur – te meer daar de preparaten vol artefacten bleken te zitten.

Aangeraden wordt om voor de hechting van visceuze composieten op geëtsd glazuur gebruik te maken van een dun-vloeibare kunsthars tussenlaag. Terecht wordt nog eens gewezen op het belang van het aanbrengen van een bevel bij het prepareren voor de restauratie van een gefractureerde hoek.

Tenslotte doen de auteurs de suggestie om – gezien de goede detailweergave – deze materialen (met uitzondering van Cosmic) te gebruiken als afdrukmetaal voor het bestuderen van oppervlakken van harde weefsels. Het uitgieten of volpersen met kunsthars is een bekende in vitro replicatetechniek; vanwege het noodzakelijk ontkalken en daardoor verloren gaan van het object is deze methode echter onbruikbaar om het interessante in vivo gebeuren te registreren.

De Lange/Bausch – Utrecht

1341. Role of the anesthetic solution in intrapulpal anesthesia.

J. Birchfield, P. A. Rosenberg. J Endodontics 1: 26, 1975.

Bij een vitale extirpatie doet zich dikwijls de moeilijkheid voor dat de verdoving – als infiltratie- of geleidingsanesthetie toegediend – niet goed werkt. Ondanks duidelijke gevoelloosheid van gingiva of onderlip blijkt boren of excaveren zeer pijnlijk te zijn, in het bijzonder wanneer symptomen van acute pulpitis bestaan. Afgezien van de mogelijkheid om de indicatie te wijzigen en over te gaan tot een mortale extirpatie kan men, indien reeds is geëxposeerd, de injectie in de pulpa toedienen. Een dergelijke intrapulpaire injectie veroorzaakt – mits snel en doelmatig uitgevoerd – zonder veel pijn een onmiddellijke en volledige gevoelloosheid van de pulpa.

In dit onderzoek werd bij 19 patiënten, die ondanks infiltratie- of geleidingsanesthetie nog klaagden over pijn, een intrapulpaire anesthetie toegediend met een gebruikelijk anaestheticum (2% lidocaine met epinefrine 1:50.000) en, ter controle, bij 37 patiënten een zelfde injectie met een steriele fysiologische zoutoplossing. Slechts in drie gevallen kon geen absolute gevoelloosheid van de pulpa worden verkregen; daarvan waren er twee die met lidocaine waren geïnjecteerd. Omdat bij deze drie gevallen de expositie vrij groot was, werd de intrapulpaire druk tijdens het injecteren verhoogd door de caviteit tijdelijk met guttapercha-stopping af te sluiten: dit leidde onmiddellijk tot het gewenste resultaat.

De auteurs concluderen dat niet het anaestheticum doch de verhoogde intrapulpaire druk gevoelloosheid van de pulpa veroorzaakt. Over de verklaring hiervan wordt slechts gespeculeerd.

Lamers – Heumen

1342. Antimicrobial efficacy of reduced concentrations of parachlorophenol in extracted teeth.

C. M. Kawahara, P. F. Regan, J. I. Tenca e.a. J Endodontics 1: 48, 1975.

In het verleden is aangenomen dat ChKM weinig irriterend is voor het peri-apicale weefsel; nader onderzoek heeft echter uitgewezen dat dit wortelkanaal-desinfectans wel degelijk een ontstekingsreactie kan oproepen en wellicht de oorzaak kan zijn van pijnklachten, wanneer het door het foramen apicale penetreert. Behalve door aanbrengen van een kleine hoeveelheid op een tampon in de kanaalingang kan een peri-apicale reactie ook worden voorkomen door de concentratie te verlagen, mits de bactericide werking behouden blijft.

In dit onderzoek werden 70 geëxtraheerde eenwortelige elementen, nadat de kanalen waren geruimd, gesteriliseerd (met ethyleenoxide) en vervolgens geïnfecteerd met bacteriesuspensies van *Str. faecalis*, *Str. mitis* of *Staf. epidermidis*. In de kanaalingang werden verschillende hoeveelheden (0,005 of 0,01 cc) parachlorofenol in waterige oplossingen van 0,5, 1 en 2% aangebracht. De elementen werden geïncubeerd in vochtige omgeving bij lichaamstempera-

tuur en na 48 of 72 uur verpulverd onder steriele omstandigheden in een speciaal daarvoor geconstrueerd apparaat. Door middel van kweken van het verpulverde tandweefsel in vloeibare voedingsbodems en op bloedplaten kon het effect van het medicament – ook kwantitatief – worden nagegaan. De techniek en de controleproeven worden uitvoerig beschreven.

Uit de resultaten bleek dat 0,01 cc van een 2% oplossing van parachloorfenol in water voldoende was om alle bacteriën te doden. De concentratie parachloorfenol in ChKM van 35% is dus veel hoger dan nodig is om steriliteit te verkrijgen. Daarmee worden bevindingen van vroeger onderzoek (zie Sectie III, nr. 1139, febr. 1971) bevestigd.

Lamers – Heumen

1343. Zum Röntgenbefund im Rahmen der Endodontie.

E. Sonnabend. Dtsch Zahnärztl Z 30: 313, 1975.

Uit onderzoek van de declaraties van Duitse tandartsen bij hun ziekenfondsen is gebleken dat gemiddeld slechts bij twee van iedere 1000 patiënten een volledige röntgenstatus wordt gemaakt. In de algemene praktijk blijkt in Duitsland 60% van de röntgenfoto's te worden gemaakt voor het bestuderen van peri-apicale afwijkingen. Op de universiteit van München wordt voor dit doel 28% van de opnamen gemaakt. De algemeen-practici maken in Duitsland slechts 16% van de röntgenfoto's ten behoeve van de cariëdiagnostiek, terwijl op de genoemde universiteit 40% van de opnamen voor dit doel is bestemd.

Uit deze cijfers blijkt dat in de algemene praktijk ter plaatse relatief weinig aandacht wordt besteed aan het zo vroeg mogelijk opsporen van kleine afwijkingen, die veelal gemakkelijk te behandelen zijn. Een groot gedeelte van het werk wordt besteed aan het restaureren van vergevorderde aandoeningen, hetgeen veel meer tijd vergt (endodontische behandeling en daarna een opbouw met kroon). Volgens de auteur kunnen röntgenfoto's niet worden gemist 1. bij de diagnostiek van afwijkingen rond de apex van de elementen (voornamelijk peri-apicale zwartingen en condenserende ostitiden); 2. bij het bepalen van de lengte van het wortelkanaal voordat met de endodontische behandeling wordt begonnen; 3. bij het vermoeden dat een 'fausse route' is ontstaan (wanneer er bloed uit het wortelkanaal komt terwijl de lengte van de ruimer zodanig is dat de apex nog niet is bereikt); 4. na iedere endodontische behandeling om te controleren of materiaal door de apex is geperst, dat eventueel chirurgisch moet worden verwijderd. Het blijkt dat veelal minder dan dit minimum aantal röntgenfoto's wordt gemaakt.

Duinkerke – Nijmegen

Sectie IV Prothetische tandheelkunde

914. The hydrostatic appliance: a new approach to treatment of the TMJ pain-dysfunction syndrome.

M. D. Lerman. J Am Dent Assoc 89: 1343, 1974.

915. A complete hydrostatically derived treatment procedure for the TMJ pain-dysfunction syndrome.

M. D. Lerman. J Am Dent Assoc 89: 1351, 1974.

Ondanks het feit dat vele behandelingsmethoden zijn ontwikkeld voor het temporomandibulaire pijn-dysfunctiesyndroom kunnen niet alle patiënten volledig van hun klachten worden bevrijd.

In de eerste publikatie beschrijft de auteur een nieuw therapeutisch hulpmiddel vooral bestemd voor die patiënten die slecht reageren op de conventionele methoden. Dit hulpmiddel is een intercuspidaal hydrostatisch 'stootkussen', een H-vormig zakje van een dunne, niet elastische plastic film dat gevuld wordt met water. Dit zakje wordt geplaatst tussen de elementen van de boven- en de onderkaak. Vervolgens wordt het gevuld met water tot een maximale intercuspidale afstand van 1½ mm; getracht wordt de free-way space niet te boven te gaan.

De auteur gaat uit van de hypothese dat het gebrek van accommodatie van de kauwspieren de hoofdzaak is van het ontstaan van het syndroom. Het stootkussen nu geeft een gelijkmatige stimulatie van de proprioceptie (wet van Pascal) gecombineerd met het totaal ontbreken van een intercuspidale relatie.

Deze methode werd uitgetest bij 26 patiënten; 84% reageerde zeer positief. Een groot aantal klachten keerde echter terug zodra met het dragen van het stootkussen werd gestopt. Daarom werd de behandeling gewijzigd en uitgebreid. Hiertoe werd een nieuwe methode ontwikkeld die het mogelijk maakt de mandibula zo te stabiliseren dat een minimale proprioceptieve input wordt verkregen. Deze wordt in de tweede publikatie beschreven.

Klopprogge – Nijmegen.

916. Long-term evaluation of conservative treatment for myofascial pain-dysfunction syndrome.

C. S. Greene, D. M. Laskin. J Am Dent Assoc 89: 1365, 1974.

Over oorzaak en therapie van het myofasciale pijn-dysfunctiesyndroom bestaan nog steeds verschillende opvattingen. De auteurs van dit artikel zijn van mening dat dit syndroom meer wordt veroorzaakt door psychische spanningen dan door mechanische factoren (occlusie-afwijkingen). Daarom geven zij de voorkeur aan conservatieve behandelingsmethoden (medicamenten, splints, oefeningen en psychologische begeleiding).

Hun mening is gebaseerd op een onderzoek waarbij het effect van een dergelijke behandelingsmethode na 10 jaar werd nagegaan bij 135 patiënten. Van deze 135 personen werden er 100 wel en 35 niet met succes behandeld; na 10 jaar waren bij 6% van de effectief behandelenden de klachten weer teruggekeerd. Het bleek dat de soort therapie niet bepalend was voor het slagen of falen van de behandeling op de lange duur. Op grond hiervan wordt geconcludeerd dat psychische factoren bij de patiënt en de relatie tandarts-patiënt het effect bepalen.

Strijbos – Nijmegen

Sectie VI Pathologie.

796. **Focal osteoporotic bone marrow defects of the jaw. An analysis of 197 new cases.**
B. F. Barker, J. L. Jensen, F. V. Howell. Oral Surg 38:404, 1974.

Als men kennis neemt van de vele en gevarieerde pathologische afwijkingen die in de kaken kunnen ontstaan – en de lectuur van een tijdschrift als Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology biedt daar alle gelegenheid toe – dan wordt men getroffen door het feit dat de röntgenbeelden van verscheidene dezer afwijkingen de practicus danig kunnen misleiden. Want dikwijls wijken deze beelden niet zoveel af van die, welke door de gangbare en hem vertrouwde ziekelijke processen, zoals peri-apicale aandoeningen, worden opgeroepen. Daarom is degene, die van het bestaan van de vele andere – maar ook vaak zeldzame – afwijkingen niet voldoende op de hoogte is, licht geneigd, ze verkeerd te diagnosticeren. Een duidelijk voorbeeld daarvan werd genoemd in bovenstaand referaat (nr. 796), waarin sprake was van cementomen, die voor apicale kysten kunnen worden aangezien. Zo zijn in dit artikel kleinere botdefecten aan de orde, de zgn. 'focal osteoporotic bone marrow defects', die meestal in de molaarstreek van de onderkaak, voornamelijk bij vrouwen van middelbare leeftijd worden aangetroffen. Blijkens de titel, waarin van een analyse van 197 nieuwe gevallen wordt gesproken, zijn ze niet zo heel zeldzaam. Er wordt echter doorgaans betrekkelijk weinig aandacht aan geschonken en in de differentiële diagnose met andere afwijkingen worden ze nauwelijks in aanmerking genomen, ook al omdat ze gewoonlijk geen aanleiding geven tot klachten van enigerlei aard. Het röntgenbeeld toont een al dan niet welomschreven zwarting, die, als zij zich ter hoogte van een wortel(punt) bevindt, licht tot verkeerde conclusies kan leiden. Ook kan, speciaal in geval van een vage, kartelige begrenzing, abusievelijk tot een kwaadaardige laesie worden besloten. Alleen pathologisch-anatomisch onderzoek kan dan uitsluitsel geven. Deze botdefecten zijn opgevuld met rood of geel beenmerg. Dit laatste bestaat vooral uit depot-vet, maar onder bepaalde omstandigheden (b.v. langdurig bloedverlies) kan het weer bloedcellen gaan vormen. De oorzaak van de afwijking is onbekend, maar gedacht wordt aan:

1. beenresorptie na hyperplasie van het beenmerg als reactie op een verhoogde productie van bloedcellen (anemie, bloedverlies);
2. persistentie van embryonale mergresten;
3. afwijkende regeneratie van beenbalkjes in een gebied waar een trauma (extractie) of een ontsteking heeft plaatsgehad.

Uit de genoemde analyse van 197 gevallen – ontleend aan patiënten, in leeftijd variërend van 7-73 jaar, waarvan 52 mannen – bleek echter dat maar een beperkt deel aan één van deze drie criteria voldeed.

Visser – Brummen

Sectie VIII Parodontologie

602. **Chlorhexidine in dental practice.**
P. Gjermo. J Clin Periodontol 1: 143, 1974.

Deze publikatie is een overzichtartikel, waarin op heldere wijze de huidige stand van zaken met betrekking tot de toepassing van chloorhexidine (Hibitane) in de tandheelkunde wordt samengevat. Meer dan 20 jaar geleden werd chloorhexidine ontwikkeld als een desinfectans met een vrij groot toepassingsgebied. Het wordt gebruikt in de gynaecologie, de urologie, de oogheelkunde, bij de desinfectie van het operatiegebied, bij de behandeling van brandwonden en dergelijke. Toepassing in de tandheelkunde vond het eerst plaats bij de ontsmetting van operatiegebieden en bij het desinfecteren van wortelkanalen. Ook is de preventie van tandsteenvorming met behulp van chloorhexidine bij proefdieren onderzocht.

De veelbelovende eigenschappen ten aanzien van plaquebestrijding en daarmee van de bijbehorende tandheelkundige afwijkingen, hebben sinds ongeveer 1967 tot een snelle ontwikkeling geleid. Er is inmiddels aangetoond dat, zonder enige vorm van mechanische mondhygiëne, door enkele malen daags te spoelen met 10 ml 0,2% chloorhexidine digluconaat, de vorming van plaque en tandsteen wordt tegengegaan, volledige preventie van gingivitis wordt bereikt, lichte vormen van gingivitis genezen en minder cariës ontstaat op de vrije gladde vlakken. Ook applicatie van een waterige oplossing van chloorhexidine in de vorm van een gel, chloorhexidine in tandpasta's, e.d. hebben resultaten opgeleverd.

In dit artikel wordt ingegaan op de wijze waarop chloorhexidine de opbouw van bacteriële tandplaque tegengaat, dan wel de bacteriën zelf aangrijpt. Chloorhexidine heeft een effect op schimmels; het kan ook worden toegepast bij stomatitis ten gevolge van het dragen van de volledige prothese (zie Sectie IV, nr. 917 en 918 deze aflevering). Uitgebreide aandacht wordt besteed aan de ongewenste bijwerkingen op korte en lange termijn. Met name is men beducht voor allergische reacties, toxische effecten en het optreden van resistente bacteriestammen. Tot nu toe wijst alle onderzoek uit dat chloorhexidine een betrekkelijk lage toxiciteit heeft; overgevoeligheid en het optreden van resistentie is weliswaar nog niet aangetoond.

Er is een duidelijke tendens waarneembaar om met steeds geringere concentraties van de chloorhexidine te werken, ten einde de nadelen bij toepassing zoveel mogelijk te beperken. Deze nadelen zijn: het optreden van een geelbruine verkleuring of aanslag op de elementen en het dorsale gedeelte van de tong; verder is bekend dat chloorhexidine een betrekkelijk bittere smaak heeft, waarbij ook een deel van de patiënten klaagt over verandering en/of verlies van smaak, een verschijnsel dat echter reversibel zou zijn.

De toepassing van chloorhexidine in de tandheelkundige praktijk is op dit moment nog tot enkele specifieke doeleinden beperkt. Na chirurgische ingrepen in de parodontologie, wanneer het moeilijk is een effectieve mondhygiëne uit te oefenen om de voor het genezingsproces essentiële plaquereductie te bereiken, is spoelen met chloorhexidine een uitstekend hulpmiddel. Dit geldt evenzeer voor

de acute necrotiserende ulceruze gingivitis (Plaut-Vincent), bij fractuurbehandelingen in de mondheelkunde en bij patiënten in een slechte algemene conditie (met name bestralingspatiënten, Hodgkin, tumoren in het orofaciale gebied). Mede ten gevolge van de bestraling kan het bij deze patiënten komen tot uitgebreide plaquevorming, cariës en parodontopathieën, die echter door dit preparaat binnen de perken kunnen worden gehouden. Bij geestelijk en lichame-lijk gehandicapten, waar de essentiële mondverzorging meestal door hulp personeel moet worden uitgevoerd, kan chloorhexidine ook worden toegepast (zie volgend referaat).

Al met al een voortreffelijk overzichtsartikel met een uitgebreide literatuurlijst.

Pilot – Groningen

603. Oral hygiene in mentally handicapped children. A pilot study of the use of chlorhexidine gel.

P. J. Usher. Br Dent J 138: 217, 1975.

Begrijpelijkerwijs stelt de mondhygiëne van geestelijk gehandicapte kinderen nog veel meer problemen dan die van gezonde: zij kunnen het belang van een goede mondverzorging niet bevatten; zij zijn ook niet in staat een tandenborstel op de juiste wijze te hanteren en bovendien zullen zij waarschijnlijk relatief meer zoete versnaperingen krijgen. Daarom hebben zij doorgaans niet alleen veel cariës, maar ook hun parodontale toestand is vaak ontstellend slecht. Hier zou dus het door Loe c.s. gepropageerde gebruik van chloorhexidine-preparaten uitkomst kunnen brengen, omdat die de plaquevorming tegengaan (Ned Tijdschr Tandheelkd 82: 218, mei 1975). Chloorhexidine-gluconaat is al dikwijls in klinische experimenten beproefd, in de vorm van mondspoelingen en in tandpasta's, maar daarbij komt nogal eens irritatie van het mondslimvlies voor. Bovendien treden verkleuringen van de tanden op.

In een voorlopig dubbelblind-onderzoek gebruikte de schrijfster een 0,5% gel van chloorhexidine-gluconaat, die

door middel van speciaal geconstrueerde afdruklepels gedurende 1 minuut op de boven- en onderelementen werd geapliceerd. Dit geschiedde elke dag gedurende 3 weken bij 40 geestelijk gehandicapten van 2-19 jaar. Twintig van hen kregen eerst drie weken deze experimentele gel en daarna eveneens drie weken een placebo-gel, waaraan een vergelijkbare smaakstof (kinine) was toegevoegd; bij de anderen geschiedde de applicatie in omgekeerde volgorde. Zodoende kon iedere proefpersoon als zijn eigen controle dienen.

De kinderen werden niet geselecteerd op hun coöperatieve eigenschappen en ook werden zwaar gehandicapten niet uitgesloten, omdat hun reacties van belang werden geacht voor de mogelijkheden tot voortzetting van deze profylactische behandeling.

Debris en tandsteen werden geregistreerd volgens de 'Simplified Oral Hygiene Index' (OHI-S) van Greene en Vermillion (1964) en gingivitis werd beoordeeld volgens de Gingival Index (GI) van Loe en Silness (1963). De registraties werden uitgevoerd onmiddellijk vóór, tijdens en tot drie weken na het experiment. Daarbij bleek dat de OHI-S-waarden na de applicatie aanzienlijk gunstiger uitvielen. Ook bestaande gingivitis bleek te zijn afgenomen. Voordien was evenwel geen verandering gebracht in de mondhygiënische gewoonten en ook was geen tandsteen verwijderd. Als dat wél was gebeurd, zou het effect van de chloorhexidine-behandeling waarschijnlijk nog gunstiger zijn uitgevallen.

Hinderlijke bijverschijnselen waren er nauwelijks. Extrinsicke verkleuringen, die bij 14 kinderen optraden, konden gemakkelijk worden weggenomen. Dit gebrek aan neveneffecten is wellicht het gevolg van de relatief geringe hoeveelheid chloorhexidine per applicatie. De methode lijkt vrij ingewikkeld, gezien ook de geringe coöperatie van sommige patiënten, die meermalen ongecontroleerde bewegingen maakten. Het laat zich echter aanzien dat zij de veiligste is. Het betreft overigens maar een voorlopige evaluatie: voortgezet onderzoek zal moeten uitwijzen, in hoeverre zij efficiënt en voor toepassing in de praktijk bruikbaar is.

Visser – Brummen