

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

**Sectie I Basiswetenschappen**

**699. Ueber die Beobachtung der Entwicklung eines aussergewöhnlich langen mittleren Schneidezahnes.**

*P. Bruszt. Z. Welt Ref. 19: 728, 1967.*

Hyperodontie, waarbij meerdere gebitselementen betrokken zijn, is een welbekende maar toch niet zo heel veelvuldig beschreven afwijking van de normale gang van zaken. Reden genoeg om de aandacht te vestigen op de desbetreffende mededeling van Bruszt. Deze kon de gebitsstructuur van een thans 21-jarige man gedurende niet minder dan 16 jaren achtereen vervolgen.

Op vierjarige leeftijd bleek in het melkgebit een overtollig premaxillair element aanwezig, volgens de schrijver een linkse melkcuspidaat (elders reeds eerder door hem beschreven). Op grond van de toenmalige röntgenopnamen liet zich echter nog niet vaststellen dat in de blijvende dentitie eveneens een overtollig element tot ontwikkeling gekomen was.

Op tienjarige leeftijd verhinderde persistentie van drie – eveneens linker – melkfronttanden de verdere gebitsontwikkeling. Extractie van deze drie elementen werd gevolgd door die van een overtollige laterale snijtand in het blijvend gebit. Tenslotte kon op 21-jarige leeftijd de volledige doorbraak vastgelegd worden van de mediale snijtand links. De wortel was ongewoon lang en bovendien apicaal sterk naar distaal omgebogen.

*De Jonge – Amsterdam*

**700. Effect of aging on the nerve supply to human teeth.**

*S. Bernick. J. D. Res. 46: 694, 1967.*

Verkalking van het pulpaweefsel, hetzij diffuus, hetzij in meer geconcentreerde vorm (dentikels), is een bij oudere elementen veelvuldig voorkomend verschijnsel. Verschillende auteurs nemen aan dat het allergrootste deel van de elementen van personen boven 40 jaar wel enigerlei vorm van pulpaverkalking toont: dit betreft dan vooral de apicaalwaarts gelegen bloedvaten. In het histologische beeld vindt men dat dit samengaat met een duidelijke vermindering van het aantal bloedvaten dat de kroonpulp verzorgt.

Aangezien nu de bloedvaten in de pulpa te zamen met de zenuwvezels ver-

lopen, doet zich de vraag voor wat de invloed van de veroudering op deze vezels is.

Naar aanleiding van deze vraag verrichtte de auteur een vergelijkend onderzoek, en wel aan:

1. een groep van 150 gave en normaal doorgebroken elementen, die waren geëxtraheerd bij personen tussen 40 en 70 jaar;
2. een controlegroep van 30 gave elementen die om orthodontische redenen waren verwijderd bij personen beneden 20 jaar.

Hierbij bleek dat 90% van de pulpae uit eerstgenoemde groep verkalkingsverschijnselen (diffuus of in de vorm van dentikels) toonde, en wel vooral in het apicale deel van de wortels. Daarentegen bleek bij geen van de elementen uit groep 2 verkalking te zijn ontstaan.

Het verkalkingsproces manifesteerde zich in eerste instantie aan het bindweefsel dat de zenuwvezels omgaf (peri- en endoneurium). In een later stadium werden ook de vezels zelf erin betrokken, zodat deze werden geoblitereerd.

In overeenstemming met de verkalking van de zich in het apicale deel van de wortel bevindende zenuwvezels was ook het aantal vezels in de kroonpulp der oudere elementen aanzienlijk kleiner dan in die der jongere: dit was ook het geval wanneer de kroonpulpae voor het overige nog geen tekenen van verkalking toonden.

*Visser – Hilversum*

## **Sectie II Cariësonderzoek**

### **747. Electron microscopic study of interference of salivary cuticle with topical fluoridation.**

*K. Rossinsky, H. E. Schroeder, H. R. Mühlemann. Helv. Odont. Acta 11: 163, 1967.*

In het algemeen wordt aanbevolen plaatselijke applicatie van fluoriden pas te verrichten wanneer de tandoppervlakken grondig met puimsteen zijn gereinigd en daarna gedroogd. In de praktijk zal het er echter gewoonlijk wel op neerkomen dat ondanks deze maatregel de fluoriden op verschillende plaatsen nog van de glazuerooppervlakken gescheiden blijven door een (achtergebleven) dun laagje organische substantie, afkomstig uit het speeksel of van bacteriële oorsprong. Men kan zich dus afvragen in hoeverre zulke laagjes de reactie tussen fluoriden en glazuerooppervlak in de weg staan.

In het hierop betrekking hebbende onderzoek in vitro werden kunstmatig laagjes organisch materiaal (afkomstig van menselijk speeksel) ter dikte van 0,1–0,2 micron op de vooraf zorgvuldig gepolijste glazuerooppervlakken van geëxtraheerde premolaren aangebracht. Als controle dienden oppervlakken die wèl waren gereinigd doch niet van een dusdanig laagje waren voorzien.

In beide categorieën werd applicatie verricht met:

- a. natriumfluoride pH 5; 0.1% F;
- b. natriumfluoride pH 5; 1.0% F;
- c. aminofluoride pH 4,6; 1.15% F.

Het bleek dat in geval a de aanwezigheid van het organische laagje aanleiding gaf tot de vorming van een fijner verdeeld  $\text{CaF}_2$ -neerslag. Opmerkelijk was echter vooral de bevinding in de gevallen b en c, waarin dus de fluorideconcentraties hoger waren: hier werden op de met het organische laagje bedekte glazuuroppervlakken reactie-producten gevormd, die met ultrasonische middelen moeilijker te verwijderen waren dan wanneer het laagje ontbrak.

De auteurs onthouden zich van een uitspraak over de betekenis van deze bevinding voor de praktijk van de cariësprofylaxe met plaatselijk geapliceerde fluoriden: deze dient nog nader te worden onderzocht.

*Visser – Hilversum*

748. **Fixation of topically applied fluoride in enamel.**

*B. Richardson. J. D. Res. 46: 87, 1967.*

Door Brudevold en anderen is aangetoond dat plaatselijk geapliceerd fluoride binnen 24 uur voor een groot deel verdwijnt, zodat dit geen kans krijgt om met het glazuur een verbinding aan te gaan. In de praktijk is het rendement van deze methode dus aanzienlijk geringer dan de uitkomsten van experimenten *in vitro* zouden doen vermoeden. Er bestaat derhalve behoefte aan een beschermende laag waardoor het fluoride na applicatie ter plaatse wordt gefixeerd.

Het onderzoek hiernaar was het doel van een door de auteur verrichte serie experimenten *in vitro*. Deze bevestigden in de eerste plaats de juistheid van bovengenoemde bevindingen: het bleek dat zonder beschermende maatregelen een groot deel van het fluoride uit glazuuroppervlakken werd weggespoeld, wanneer deze aan de invloed van stromend water werden blootgesteld. Tevens echter vond de schrijver dat met verschillende chemische stoffen het fluoride zodanig aan de glazuurlaag kon worden vastgehouden dat de reactietijd aanzienlijk werd verlengd. Vooral één van de gebruikte stoffen, een tertiaire amine (polyoxyethylene soya amine) toonde zich tot dit doel zeer bruikbaar, althans *in vitro*. Gummi arabicum en lecithine, die evenals de bovengenoemde amine elektrostatisch gepolariseerd zijn en in verband daarmee water afstoten, leverden veel minder duidelijke resultaten op. Daarentegen werden met bepaalde inerte stoffen, die ook als waterafstoters bekend staan (vaseline, silicoon-vet) eveneens bruikbare resultaten bereikt. De tabel met cijfers, die deze nader zouden moeten toelichten, ontbreekt echter in het artikel, hoewel er in de tekst naar wordt verwezen.

Uiteraard zouden proeven in vivo pas kunnen uitwijzen of de genoemde chemische substanties voor klinische toepassing in aanmerking komen.

Visser – Hilversum

749. **Clinical testing of a stannous fluoride – insoluble metaphosphate dentifrice in Kent school girls.**  
*G. L. Slack, D. S. Berman, W. J. Martin, J. Young.* Brit. D. J. 123: 9, 1967.
750. **Clinical testing of stannous fluoride and sodium monofluorophosphate dentifrices in London school children.**  
*M. N. Naylor, R. D. Emslie.* Brit. D. J. 123: 17, 1967.
751. **Stannous fluoride – calcium pyrophosphate trials: a review.**  
*D. Jackson, P. M. C. James, G. L. Slack.* Brit. D. J. 123: 24, 1967.
752. **Clinical testing of a stannous fluoride – calcium pyrophosphate dentifrice in Essex school girls.**  
*G. L. Slack, D. S. Berman, W. J. Martin, J. M. Hardie.* Brit. D. J. 123: 26, 1967.
753. **Clinical testing of a stannous fluoride – calcium pyrophosphate dentifrice in Buckinghamshire school children.**  
*P. M. C. James, R. J. Anderson.* Brit. D. J. 123: 33, 1967.
754. **Clinical testing of a stannous fluoride – calcium pyrophosphate dentifrice in Yorkshire school children.**  
*D. Jackson, P. Sutcliffe.* Brit. D. J. 123: 40, 1967.

Een gehele aflevering van de *British Dental Journal* (vol. 123, no. 1, 4 juli 1967) is gewijd aan verslagen van klinische en röntgenologische onderzoeken naar het effect van de toevoeging van stannofluoride aan tandpasta. Het werd verricht door leden van de wetenschappelijke staven van de universiteiten van Londen, Birmingham en Leeds. Financiële steun werd gegeven door fabrikanten van tandpasta.

1. Het eerstgenoemde dubbel-blind onderzoek strekte zich uit over een periode van 3 jaar: het omvatte 886 meisjes van 11 jaar in het graafschap Kent. Hiervan bleven er 696 (356 experimenteel, 340 controle) tot het eind aan het onderzoek deelnemen. Het borstelen geschiedde thuis en bijgevolg zonder deskundig toezicht.

Bij zuiver klinische waarnemingen bleek dat de gebruikte tandpasta (met stannofluoride en onoplosbaar metafosfaat als slijpmiddel) na 3 jaar geen significant effect had teweeggebracht. Alleen voor de elementen die ge-

durende het experiment nog doorbraken, bestond een D.F.S.-verschil van circa 28% tussen experimentele- en controlegroep. Uiteraard waren echter de oppervlakken van deze elementen gedurende uiteenlopende tijden aan de invloeden van het mondmilieu resp. de tandpasta blootgesteld geweest.

Op basis van röntgenonderzoek (bitewing-foto's) werd aan het eind van het derde onderzoekjaar een D.M.F.S.-verschil van bijna 30% tussen beide groepen gevonden, althans wat de postcaniene elementen betreft. Dit verschil was statistisch significant: de merkwaardige discrepantie tussen röntgenografische en klinische bevindingen zijn niet geheel duidelijk.

2. In een soortgelijk onderzoek, ditmaal aan Londense schoolkinderen van beide geslachten, maar overigens van gelijke leeftijd, werd de profylactische waarde bestudeerd van het ongecontroleerd borstelen met twee soorten fluoride-bevattende tandpasta:

- a. stannofluoride + metafosfaat als slijpmiddel;
- b. natrium-monofluorofosfaat + metafosfaat.

De auteurs namen waar dat met beide pasta's een significante vermindering van het aantal nieuwe aantastingen werd teweeggebracht, met name bij de elementen die tijdens dit 3 jaar durende experiment doorbraken. De pasta met het onder b genoemde fluoride won het nog van de stannofluoride-pasta, maar het verschil was niet significant.

Als nadeel van de stannofluoride-pasta wordt de bruine verkleuring genoemd; deze trad vooral bij de jongens op. Hierdoor werden de auteurs gesterkt in hun reeds bestaande overtuiging dat de meisjes meer ernst maakten met het borstelen dan de jongens.

3. Beknopt literatuuroverzicht van de tot nu toe in de Verenigde Staten uitgevoerde onderzoeken over het effect van tandpasta's, die naast stannofluoride dicalcium pyrofosfaat (als slijpmiddel) bevatten (cf. Sectie II, no. 727, sept. 1966).

Het aantal klinische studies was daar te lande tot 1962 nog maar gering en dus werd het nuttig geacht in Engeland een drietal afzonderlijke onderzoeken met deze pasta te doen verrichten, nl. in de graafschappen Essex, Buckinghamshire en Yorkshire. Deze kwamen overigens wat betreft principe, patiëntenmateriaal, duur en methodiek overeen met de in het bovenstaande genoemde onderzoeken.

De verslagen ervan vormen de inhoud van de drie laatste in de titel vermelde artikelen.

4. De resultaten van het in het graafschap Essex uitgevoerde dubbel-blind onderzoek toonden grote gelijkens met die welke door Slack c.s. in Kent (zie hierboven, no. 1) waren gevonden, in die zin dat de zuiver klinische uitkomsten niet significant waren (6,7% D.M.F.S.-verschil tussen experimentele- en controlegroep). Daartegen staken de röntgenbevindingen (17% na 1 jaar, 31% na 2 jaar en 36% na 3 jaar) duidelijk af. De röntgenografische resultaten na het 2e en 3e jaar waren significant.

5. Bij het onderzoek in het graafschap Buckinghamshire verschilden de uitkomsten met die in Essex in zoverre, dat de met spiegel en sonde gevonden vermindering van het aantal nieuwe aantastingen volgens D.M.F.- en D.M.F.S.-indices varieerden van 15% tot 24%. De bij röntgenonderzoek gevonden vermindering bedroeg 35% bij de jongens en 49% bij de meisjes.
6. Het Yorkshire-rapport tenslotte gewaagt in hoofdzaak van een vermindering van het aantal nieuwe aantastingen in de incisieven. Het betrekkelijk hoge percentage (50%) vraagt enige reserve in de beoordeling, omdat in de onderzochte leeftijdsklasse (11 jaar bij het begin van de studie) cariës zich in de snijtanden relatief weinig doet gelden. In absolute zin kwam het dan ook neer op 18 minder carieuze snijtanden per 100 kinderen.

Dit onderzoek ging gepaard met intensieve voorlichting inzake mondhygiëne. Vooraf geschiedde de instructie door mondhygiënisten en tijdens het experiment via huisbezoek. Tevens werden borstels en pasta gratis verstrekt. De auteurs spreken echter hun teleurstelling uit over het geringe effect van deze propaganda na 3 jaar.

Merkwaardig achten zij voorts het geringe aantal klachten over de bruine verkleuringen, die het stannofluoride veelvuldig teweegbracht.

Uit de genoemde verslagen is af te lezen dat de gevonden uitkomsten onderling niet sterk verschilden en dat aan de onderzochte fluoride-pasta's een zekere gunstige invloed niet kan worden ontzegd. Deze kan echter de vergelijking met de profylactische waarde van de fluoridering van drinkwater niet doorstaan.

*Visser – Hilversum*

**755. Medical aspects of fluoridation. A review.**

*Y. Ericsson. Brit. D. J. 123: 276, 1967.*

In dit artikel, waarvan de inhoud tevens het onderwerp was van een voordracht, die de auteur ter gelegenheid van de International Health Conference (1966) te 's-Gravenhage hield, gaat hij in op de stofwisseling van fluor. Voorzover dit niet in het skelet of de gebitselementen wordt vastgelegd, wordt het snel met de urine uitgescheiden. Vandaar dat eventuele stenen in de urine-wegen altijd veel fluor bevatten, in tegenstelling tot galstenen. Dit wil niet zeggen dat er een correlatie bestaat tussen de frequentie van nierstenen en excretie van fluor.

De doorlaatbaarheid van de placenta voor fluor is gering: de foetus is dus redelijk beschermd tegen toxische doses. Daar staat tegenover dat prenataal verkalkt glazuur er ook niet zoveel weerstand tegen cariës aan ontleent als dat van doorgebroken tanden.

Wat de toxische werking van fluoriden betreft, het is begrijpelijk dat men zich wel eens zorgen heeft gemaakt, toen bleek dat een relatief geringe ver-

hoging van het gehalte in drinkwater (bv. van 1,5–3mg/l) een duidelijke invloed heeft op het ontstaan van mottling. Immers dan kan onmiddellijk de vraag worden gesteld: blijft het bij deze stoornis in de glazuurformatie of zijn deze ontsierende vlekken tevens een teken van meer algemeen optredende stoornissen, bv. van het skelet?

Deze vraag is nog te meer gewettigd omdat de hoeveelheden opgenomen fluor niet alleen afhankelijk zijn van het F-gehalte van het drinkwater, maar uiteraard ook van de hoeveelheid water, die genuttigd wordt. Hierin bestaan aanzienlijke individuele verschillen.

Er zijn echter sterke aanwijzingen dat de reactiegevoeligheid van het glazuurorgaan tijdens een vroeg ontwikkelingsstadium voor fluor ook specifiek is voor dit orgaan. Het is de enige epitheliale structuur die in het verloop van haar ontwikkeling verkalkt; deze verkalking gaat veel verder dan in de andere harde weefsels en zij geschiedt ook volgens een heel ander werkingsmechanisme. Bij verschillende dieren kan experimenteel gemakkelijk fluorose van het glazuur worden opgewekt, zonder dat dit op enigerlei wijze gepaard gaat met stoornissen in de andere harde weefsels.

Hoewel – na het glazuur – bot het voor overdosering van fluor gevoeligste weefsel mag worden geacht, is voldoende komen vast te staan dat het ontstaan van pathologische reacties een veel hoger fluoride-gehalte van het drinkwater zou vergen dan die welke bij kunstmatige fluoridering worden toegepast.

Thans zijn er over de gehele wereld meer dan 100 miljoen personen, die kunstmatig gefluorideerd water drinken, gedurende perioden die tot 20 jaar reiken, zonder dat er één geval kan worden genoemd, waarvan bewezen is dat de gezondheid erdoor werd geschaad. Tot nu toe gerapporteerde gevallen van allergie moeten als onnauwkeurige waarnemingen worden beschouwd. Men denke in verband hiermee ook aan de vele miljoenen mensen die geregeld thee drinken. Hoewel thee rijk is aan fluor is allergie op dit gebied onbekend.

Zo worden ook op andere gebieden ongefundeerde bezwaren tegen fluoridering van drinkwater tot de gebruikelijke concentratie ingebracht. Volstrekt ondubbelzinnig bewijzen dat een toxisch effect daarbij onmogelijk is, kunnen voor fluoriden zo min worden geleverd als voor welke andere stof ook. Onderzoekingen op dit gebied worden dan ook onverminderd voortgezet. Niettemin is de tot nu toe verkregen kennis ruimschoots voldoende om te kunnen zeggen dat kunstmatige fluoridering een veilige maatregel is.

*Visser – Hilversum*

**Sectie III Conserverende tandheelkunde**

1007. **Vergleichend-sequentialanalytische, kurzfristige, klinische Prüfung einiger Stoffe (Dimethylsulfoxid, Tanderil<sup>®</sup>, Ca(OH)<sub>2</sub>, Spirogel<sup>®</sup>) auf ihre Eignung als potentielle Pulpitismittel.**  
*H. Triadan.* Schweiz. M. Z. 77: 659, 1967.
1008. **I. Untersuchung über die momentane Wirksamkeit von Dimethylsulfoxid (DMSO) auf den pulpitischen Schmerz im Vergleich zu Leder-mix<sup>®</sup> und einem Placebo.**  
*H. Triadan, E. Thieme.* Schweiz. M. Z. 77: 666, 1967.

In het eerstgenoemde artikel wordt een en ander medegedeeld over de opgave die de auteurs zich hebben gesteld, nl. om in het kader van een uitgebreid onderzoek, met voor het doel geschikte statistische methoden, verschillende medicamenten ten aanzien van hun werking op de pulpa te beoordelen. Het betreft stoffen, die òf op grond van theoretische overwegingen voor de behandeling van aangetaste vitale pulpae in aanmerking zouden kunnen komen (zoals dimethylsulfoxyde en Tanderil<sup>®</sup>), òf die al lang als overkappingsmiddel worden aangewend, zonder dat hun effect op pulpitisachtige pijnen eigenlijk ooit goed is verklaard (bv. calciumhydroxyde).

De methodiek van het onderzoek brengt met zich dat in eerste instantie wordt getracht te komen tot een oordeelsvorming op korte termijn van de snel intredende pijnstillende werking van de te onderzoeken stoffen. Het in de titel gebezigde woord „kurzfristig” heeft betrekking op een klinische waarnemingsperiode van 6 dagen en het woord „momentan” op het manifest worden van de werking nog tijdens de zitting waarin het middel werd geapplied.

Verder vermijden de onderzoekers bewust de term „pulpitis”, maar spreken in het algemeen van „spontane pijnen in vitale elementen” of van „pulpitisachtige pijnen”, ten einde daarmee aan te duiden dat zij alleen klinische toestanden op het oog hebben. Dit naar aanleiding van het langzamerhand wel algemeen bekende gebrek aan correlatie tussen klinisch en histologisch beeld bij diverse aandoeningen van de pulpa.

Doel van deze onderzoeken op korte termijn is hoofdzakelijk te komen tot een zekere selectie: alleen de middelen die in deze eerste fase aan zekere eisen voldoen, zullen worden onderworpen aan een onderzoek op lange termijn, ten einde hun deugdelijkheid als therapeuticum voor aandoeningen van de pulpa nader te toetsen.

In het streven niet alleen klinische indrukken te vergaren, maar statistisch betrouwbare resultaten te verkrijgen, is het noodzakelijk verschillende medewerkers te betrekken in een studie, die uiteraard tevens een aanzienlijk aantal patiënten moet omvatten. Voorts is een ook in de farmacologie veelal toegepaste methode van dubbel-blind-onderzoek gekozen, waarbij de werking



van het nieuwe middel wordt vergeleken met die van een reeds lang bekend farmacon (het zgn. standaardpreparaat: in dit geval Ledermix<sup>®</sup>-pasta) en een placebo (hier een wattenpellet zonder medicament).

In het verdere verloop van dit algemeen inleidende artikel bespreekt de auteur de aan dit soort onderzoek inherente statistische methoden. Hier wordt de zgn. sequentiaal-analytische methode gevolgd.

Het tweede artikel bevat de resultaten van een eerste onderzoek op korte termijn met een nieuw preparaat, genaamd dimethyl-sulfoxyde (DMSO):  $(\text{CH}_3)_2\text{SO}$ , een kleurloze vloeistof met een karakteristieke geur. Hoewel de stof al in 1867 synthetisch werd bereid heeft het tot 1940 geduurd voor zij industriële toepassing vond, o.a. als oplosmiddel. Grotere betekenis kreeg zij in de jaren vijftig, toen werd gerapporteerd over het gebruik van DMSO als conserveringsmiddel van menselijke erythrocyten bij lage temperaturen. Pas de laatste jaren is het echter meer in de medische belangstelling komen te staan, in het bijzonder door een publikatie van Jacob c.s. (University of Oregon Medical School, Portland, 1964). Deze auteurs beschrijven DMSO nl. als een middel dat ontsteking tegengaat, verder als lokaal-anestheticum, diureticum, bacteriostaticum, tranquilizer en tenslotte als potentiëeringsmiddel voor andere therapeutica. De toxiciteit zou bij dit alles zeer gering zijn.

Deze cumulatie van goede eigenschappen heeft ertoe bijdragen dat dimethyl-sulfoxyde in de lekenpers de reputatie van een soort wondermiddel heeft gekregen, dat werkzaam zou zijn tegen allerlei pijnlijke aandoeningen, zoals brandwonden en ontstekingen, met name arthritis. Verder zou het goede diensten bewijzen bij de bestrijding van neusverkoudheid, sinusitis, hoofdpijn, etc. Blijkens een Commentaar in het Ned. Tijdschr. v. Geneeskunde (109: 2303, 1965) is er in de Verenigde Staten zelfs een zwarte markt voor ontstaan.

Intussen is in de medische literatuur (J.A.M.A. 192: 320, 1965) al aangedrongen op een zekere matiging van het enthousiasme, omdat voorhands nog te weinig gegevens ter beschikking staan voor een objectieve beoordeling van de therapeutische werkzaamheid en van mogelijke ongewenste bijwerkingen.

In het hier beschreven onderzoek werd DMSO op de bovenvermelde wijze op korte termijn getest. Als resultaat wordt gemeld dat er een soortgelijke waarde aan kan worden toegekend als aan Ledermix<sup>®</sup>. Men kon echter niet zeggen dat het beter werkte. Wèl gaven de bevindingen er aanleiding toe, DMSO in aanmerking te doen komen voor de tweede fase van het onderzoek, dus beoordeling op lange termijn.

*Visser – Hilversum*

1009. **Die Differentialdiagnose der Pulpitis mittels Pulpabiopsie.**

*W. Pritz, R. Waechter.* Stoma 20: 184, 1967.

Zoals bekend is biopsie het verwijderen van weefsel uit een levend organisme met het doel, aan de hand van histologisch onderzoek tot een diagnose te komen ofwel deze te ondersteunen. Toepassing van deze methode op de pulpa zou het mogelijk moeten maken de toestand van dit orgaan meer exact te diagnostiseren dan met klinische hulpmiddelen mogelijk is.

Weliswaar komen voorsnog alleen de molaren voor deze methode van onderzoek in aanmerking omdat volgens de schrijvers bij de overige tandgroepen de ruimtelijke verhoudingen niet toelaten, voldoende weefselmateriaal te isoleren. Uit de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat deze methode van pulpabiopsie bij molaren in het algemeen voldoende materiaal oplevert om een exacte differentiële diagnose te stellen. Wat betreft de vraag of het bovendien mogelijk zou zijn, een prognose te stellen ten aanzien van het verdere verloop van een vitale pulpa-amputatie, kan slechts het volgende worden vastgesteld: het is niet zozeer de ontstekingsvorm van de pulpa dan wel de graad van vaatbeschadiging, die beslissend is voor het eindresultaat van deze behandelingsmethode. (cf. sectie III no. 981, mei 1967).

*De Jonge* – Amsterdam

1010. **Reaction of rat connective tissue to polyethylene tube implants. Part I.**

*C. D. Torneck.* Or. Surg. Med. Path. 21: 379, 1966.

1011. **Reaction of rat connective tissue to polyethylene tube implants. Part II.**

*C. D. Torneck.* Or. Surg. Med. Path. 24: 674, 1967.

Het slagen van een wortelkanaalbehandeling komt in feite neer op het genezen van het peri-apicale weefsel, dat door een ziekteproces pathologisch is veranderd of door de behandeling zelf is beschadigd. Dit herstel is afhankelijk van verschillende factoren en een van de belangrijkste hiervan is de inhoud van het wortelkanaal. Wanneer het kanaal precies tot aan het foramen is geprepareerd en gevuld met een indifferent vulmateriaal zijn de meest gunstige voorwaarden geschapen voor de genezing van het peri-apicale weefsel. Maar omdat deze ideale situatie meestal in de praktijk niet te bereiken is, moet rekening worden gehouden met andere mogelijkheden.

Wanneer de kanaalvulling niet tot aan het foramen reikt kan het niet gevulde gedeelte vitaal of necrotisch weefsel bevatten, al of niet geïnfecteerd, en het kan leeg zijn. Om een inzicht te krijgen in het effect van deze factoren op het peri-apicale genezingsproces werden steriele poly-ethyleen buisjes ge-

implanteerd in het onderhuids bindweefsel van ratten. Een aantal van de buisjes was leeg, andere werden gevuld met steriel spierweefsel, verkregen van eenzelfde soort (Wistar) ratten en een derde groep werd eveneens met spierweefsel gevuld dat echter van te voren geïnfecteerd was met een bepaald micro-organisme (gramnegatieve coccen). In alle groepen werden buisjes van verschillende diameter (0,5–1,4 mm) en van verschillende lengten (4, 6 en 10 mm) gebruikt. Na 60 dagen werden de dieren gedood en werden van de geïmplanteerde buisjes met omgevend weefsel histologische preparaten gemaakt. Het poly-ethyleen kan door de microtoom worden gesneden.

De lege buisjes, waarvan een aantal open was aan beide uiteinden en de rest aan één zijde gesloten, waren alle omgeven door een bindweefselkapsel dat vrij was van ontstekingsverschijnselen. Deze bevinding is in tegenspraak met de resultaten van het onderzoek van Rickert en Dixon (1931), maar stemt overeen met latere onderzoekingen waarbij poly-ethyleen in plaats van roestvrij staal werd gebruikt (cf. sectie III no. 986, juli 1967). Bij alle *aan beide zijden* open buisjes van 4 mm lengte en bij twee van 6 mm lengte (met de grootste diameter) werd een ingegroeide bindweefselstreng gevonden, die zich centraal in het lumen, van het ene tot het andere uiteinde van het buisje uitstreckte als een voortzetting van het omgevende bindweefselkapsel. Rondom de bindweefselstreng bevond zich een sereus vocht, dat niet nader chemisch werd geanalyseerd maar waarin histologisch slechts enkele lymfocyten en macrofagen werden aangetroffen. Dezelfde vloeistof bevond zich eveneens in de buisjes van grotere lengte en kleinere diameter, waarin geen bindweefselstreng was gegroeid.

Bij de *aan één zijde* open buisjes – onder omstandigheden dus, die meer vergelijkbaar zijn met die aan de apex – werd ingroei van bindweefsel gevonden tot een afstand van 0,25 tot 0,50 mm. Dit werd alleen geconstateerd bij de buisjes met de kleinste diameters, onafhankelijk van de lengte ervan, hetgeen erop wijst dat de factoren die een rol spelen bij de ingroei van bindweefsel, in deze groep anders zijn dan bij de *aan beide zijden* open buisjes. In alle buisjes werd het eerder genoemde sereus vocht gevonden dat blijkbaar – in tegenstelling tot de algemene opvatting – geen ontstekingsverschijnselen veroorzaakt in het omgevende weefsel.

In het tweede gedeelte van het onderzoek werden *aan één zijde* open buisjes, gevuld met steriel of geïnfecteerd spierweefsel, geïmplant. De buisjes met steriel spierweefsel waren met een bindweefselkapsel omgeven dat vrij was van ontstekingsverschijnselen, behalve rondom de opening. Hier werd ook granulatiweefsel gevonden, dat soms neiging vertoonde de opening binnen te groeien tussen de fragmenten spierweefsel door. Hoewel het steriele spierweefsel blijkbaar een irriterend effect heeft, staat dit toch niet in alle gevallen genezing van het omgevende bindweefsel in de weg: bij verschillende preparaten werden – na 60 dagen – reparatieve processen waargenomen.

Wanneer het spierweefsel geïnfecteerd was bleken de gevolgen van veel ernstiger aard. De ontstekingsverschijnselen rondom de opening waren veel

heftiger dan bij de vorige groep en soms werd zelfs abcesvorming geconstateerd. Pus werd gevonden in alle buisjes en de genezingskansen van deze gevallen leken gering. De micro-organismen konden in de histologische preparaten worden teruggevonden: zij bevonden zich in de buisjes en hadden zich niet in het omgevende weefsel kunnen verspreiden.

Uit de gevonden resultaten worden voor de praktijk belangrijke conclusies getrokken: wanneer een kanaalvulling niet geheel tot aan het foramen reikt zijn de kansen op genezing van het peri-apicale weefsel aanzienlijk beter wanneer het niet gevulde gedeelte schoon en steriel is, dan wanneer er zich geïnfecteerd necrotisch weefsel in bevindt.

*Lamers – Heumen*

#### **Sectie IV Prothetische tandheelkunde**

**778. The physiology of the terminal rotational position of the condyles in the temporomandibular joint.**

*V. R. Trappozzano, J. B. Lazzari. J. Prosth. D. 17: 122, 1967.*

Bij een onderzoek van 22 patiënten is gebleken dat bij hinge axis-bepaling een vergelijking van verschillende punten op de huid bij het kaakgewricht onbetrouwbaar is. Ook tatoëering voor latere referentie houdt een risico in. Wanneer de patiënt van rechtop zittend in liggende positie wordt gebracht, verschuift de huid over de onderliggende delen; dat is ook het geval wanneer de onderkaak in dezelfde meest achterwaartse positie gehandhaafd blijft.

Verder werd vastgesteld dat met de onderkaak in achterwaartse positie verscheidene hinge axis-punten konden worden gevonden, wanneer deze werden gekozen op de bij de patiënt geregistreerde condylusbaan. Verschillende millimeters vanaf het meest dorsaal gelegen punt, doch op de condylusbaan gelegen punten, konden als scharnierpunten worden aangemerkt. Als verklaring voor verscheidene scharnierpunten wordt een tangentiële beweging van het kaakkopje in de fossa aangenomen, waarbij verscheidene contactplaatsen als scharnierpunt kunnen optreden.

*Bosman – Utrecht*

**779. A means for studying mandibular movements.**

*Th. Messerman. J. Prosth. D. 17: 36, 1967.*

De registratie van de bewegingen van de onderkaak houdt vele onderzoekers bezig: voor verdere studie wordt hier een apparatuur beschreven, die in staat is bewegingen motorisch te dupliceren op modellen in een articulator. Twee face-bows worden bevestigd aan boven- en onderkaak van de patiënt. Deze zijn verbonden met 6 transducers, die de relatieve bewegingen aan een zes-

kanalige bandrecorder doorgeven, waardoor iedere beweging volledig kan worden vastgelegd. Om een onbelemmerd en onbewust gebruik van de onderkaak te verzekeren is de apparatuur zo licht mogelijk uitgevoerd: het geheel weegt minder dan 28 gram. Zes Servomotoren worden door de bandrecorder van impulsen voorzien en bewegen het ondermodel van een „mechanische kaak”, dat ten opzichte van het bovenmodel vrij kan bewegen, identiek aan de bewegingen van de onderkaak van de patiënt. Hierdoor is een nauwkeurige observatie van deze bewegingen mogelijk; herhaling van bewegingen is mogelijk en ook kan een beweging vertraagd herhaald worden. (cf. sectie IV no. 773, aug.-sept. 1967).

Bosman – Utrecht

780. **Über die Verdrängung des Gingivalsaumes durch imprägnierte Baumwollfäden.**

R. *Immel*. Z. Welt Ref. 68: 445, 1967.

De beoordeling van de cervicale rand bij kroon- en inlaypreparaties levert vaak moeilijkheden op. Daarom probeert men een tijdelijke gingiva-retractie te verkrijgen met mechanische of chemische middelen. Het effect van chemische middelen werd door de auteur bij 24 patiënten (29–64 jaar oud) nagegaan.

Auteur nam eerst lepelafdrukken, waarin de gingiva was weergegeven; daarna werden geïmpregneerde draden in de sulcus aangebracht. Deze liet hij resp. 5 en 10 minuten in situ. Daarna werden weer afdrukken gemaakt. Van de afdrukken – zonder druk genomen om de gingiva niet weg te duwen – sneed men coupes. Op deze coupes werden twee metingen verricht:

1. van de *incisale rand* tot de bodem van de sulcus (verticaal);
2. van het *labiale vlak* tot de top van de marginale gingiva (horizontaal).

De gevonden waarden werden vergeleken met de resultaten van de coupes, gemaakt van de oorspronkelijke afdrukken.

Zes stoffen werden onderzocht. Men appliceerde vasoconstrictoren en adstringentia. Caustica werden niet geapliceerd, omdat deze de weefsels beschadigen. Na elke applicatie werd 14 dagen gewacht om de gingiva de kans te geven zich te herstellen, alvorens een volgend experiment werd uitgevoerd.

Hierbij werd gebruik gemaakt van:

1. katoendraden,
2. katoendraden plus adrenaline 8%,
3. katoendraden plus adrenaline 8% plus aluin,
4. Retrodent plus Norsol,
5. Hemodent plus Hemodentvloeistof,
6. Septodont plus Septodontvloeistof.

De resultaten van de verticale metingen, gedaan na 5 minuten, 10 minuten en 10 minuten ná verwijdering der draden, overlappen elkaar niet veel. Septo-

dont springt er echter het meest gunstig uit, vooral wat betreft de retractie, die na verwijdering van de draad blijft bestaan.

De horizontale metingen leveren nòg geringere verschillen op. Over het algemeen blijken de adstringentia de beste werking te hebben.

Als werkmethode beveelt de auteur aan om eerst een dunne draad aan te brengen, deze na 2 minuten te vervangen door een dikkere, die 5–10 minuten blijft zitten, en op deze draden resp. gedurende 2 en 3 minuten een adstringentium en – ter ondersteuning van de werking daarvan – een vasoconstrictor te druppelen.

*Schuurs* – Amsterdam

## **Sectie VI Pathologie**

### **638. Dental aspects of the problems, care, and treatment of the irradiated oral cancer patient.**

*A. O. Rahn, J. B. Drone. J. Am. D. Ass. 74: 957, 1967.*

Naarmate bij de behandeling van kwaadaardige gezwellen van de mondweefsels meer gebruik wordt gemaakt van ioniserende stralen, vragen ook de schadelijke bijwerkingen ervan, zoals slijmvlies-ontstekingen, trismus, xerostomie en radio-osteonecrose, meer de aandacht. De omstandigheid dat bij veel patiënten met maligne tumoren in het gebied van de mond het gebit in een bijzonder slechte toestand verkeert, maakt de kansen op complicaties gedurende en na de bestraling beduidend groter. De bestrijding daarvan vereist een nauwe samenwerking tussen chirurg, radiotherapeut en tandarts.

In dit artikel belichten de auteurs verschillende aspecten van deze problematiek, die ook ter sprake zijn gebracht door Schüle (cf. *Ned. Tijdschr. v. Tandheelk.* 75: 46, 1968), waarbij de osteonecrose een centrale plaats inneemt. Zij vestigen er de aandacht op dat in de literatuur geen eensluidend antwoord wordt gegeven op de vraag of het ter voorkóming van radio-osteonecrose aanbeveling verdient, de elementen in het bestralingsgebied te verwijderen. Sommige onderzoekers zijn van mening dat het ongewenst is kort voor de toepassing van radiotherapie extracties te verrichten, omdat de niet volledig genezen weefsels dan een porte d'entrée voor infectie (en secundair necrose) vormen, die gevaarlijker is dan de aanwezigheid van carieuze elementen.

De auteurs delen deze mening op grond van eigen ervaring niet. De keus kan in bepaalde gevallen echter moeilijk zijn, zeker wanneer het een goed onderhouden gebit betreft, dat vrij is van parodontale aandoeningen.

Ten einde de frequentie van radio-osteonecrose van de kaken te onderzoeken, gingen de auteurs de ziektegeschiedenissen na van 231 patiënten die in de periode van 1960–1962 wegens maligne gezwellen van gingiva, mondbodem of tong in een universiteitsziekenhuis (Texas) onder behandeling wa-

ren gekomen. Hiervan waren 42 vroeger al elders behandeld. Van de overige 189 patiënten ontvingen 120 radiotherapie; bij 53 (44,2%) leidde deze tot osteonecrose. In 4 gevallen bleek resectie van de mandibula noodzakelijk; van de overige 49 patiënten genas het merendeel in de volgende twee jaren, gedurende welke zij werden gecontroleerd. Bij enkelen trad aan het eind van deze periode nog sequestratie op.

In het algemeen geven de auteurs de voorkeur aan een conservatieve therapie boven resectie.

*Visser – Hilversum*

639. **Oral cancer in Finland.**

*P. Sainio, P. E. Calonius.* Suomen Hammasl. Toim. 63: 196, 1967.

In dit onderzoek worden de lokalisatie en de frequentie van carcinoom in de mondholte gedurende de jaren 1953 en 1961 met elkaar vergeleken aan de hand van medische en statistisch bewerkte gegevens. In 1953 werden in totaal 349 maligne tumoren geregistreerd binnen het bereik der mondholte, hetgeen neerkomt op 4% van alle maligne gezwellen. In 1961 telde men 387 gevallen: een percentage van 3,8.

Analyse van de cijfers wees uit dat het aantal tumoren bij mannen in geringe mate was toegenomen en bij vrouwen constant was gebleven. Carcinomateuze lipgezwellen kwamen het meest bij mannen voor: zij maakten meer dan de helft uit van alle maligne tumoren in de mondholte (58,5%–68,5%). Daarop volgden de gezwellen van speekselklieren en keelholte, beide met eenzelfde percentage. Met een percentage van 31,1–36,9 was carcinoom van de speekselklieren de meest voorkomende van de bij de vrouw gevonden tumoren.

Vergelijking van het jaar 1953 met 1961 toonde aan dat bij mannen de frequentie van het carcinoom van lippen en speekselklieren, bij vrouwen alleen die van de speekselklieren toegenomen was.

Van de overige maligne tumoren in de mondholte was het aantal hetzelfde stationair gebleven, hetzij – bij beide geslachten overigens – iets verminderd. De betrouwbaarheid van het onderzochte materiaal vond steun in de resultaten van het histologische onderzoek: in 1953 in 83,1% en in 1961 in niet minder dan 93,5%.

*De Jonge – Amsterdam*

640. **Prevalence of osteoporosis in high- and lowfluoride areas in North-Dakota.**

*D. S. Bernstein, N. Sadowsky, D. M. Hegsted, C. D. Guri, F. J. Stare.* J. Am. Med. Ass. 198: 499, 1966.

Bij 1015 onderzochte proefpersonen boven de leeftijd van 45 jaar, allen woonachtig in Noord-Dakota, werden lateraal opgenomen röntgenfoto's van

de lendewervels vervaardigd. Van dit aantal woonden 300 in een gebied met een hoog fluoridegehalte van het drinkwater (4–5,8 mg/l). De overigen (715) gebruikten drinkwater met een laag fluoridegehalte (0,15–0,3 mg/l).

In deze laatste gebieden (laag fluoridegehalte) kwamen osteoporose, verminderde dichtheid van het bot en ingezakte wervels („collapsed vertebrae”) substantieel meer voor. Vooral bij vrouwen was dit het geval.

Maar in het bijzonder bij mannen was de, op de foto's, zichtbare calcificatie van de aorta's significant hoger in de streek met het lage fluoridegehalte van het drinkwater.

Verschillen in calciumopneming hadden geen duidelijke invloed: beperkte mededelingen van de proefpersonen over hun melk- en kaasconsumptie gaven daartoe geen aanwijzing.

Schrijvers komen tot de conclusie dat fluoride-opneming belangrijk is bij de preventie van osteoporose en wellicht een rol van betekenis speelt bij het voorkómen van aorta-calcificatie.

*Deenik – Amstelveen*

### **Sectie VIII Parodontologie**

#### **483. Zur Pathogenese der marginalen Parodontitis.**

*G. Haim. Dtsch. Z. Z. 9: 1078, 1967.*

Met behulp van de elektronenmicroscoop werd een onderzoek uitgevoerd betreffende het verloop van de gingivitis en de overgang naar een parodontitis. Het meest opvallende verschijnsel bij de gingivitis is de depolimerisatie van de celtussenstof (kitsubstantie) in het bindweefsel, terwijl de hierin voorkomende fibrillenbundels nog onveranderd lijken te zijn. De gingivitis gaat in een parodontitis over wanneer de fibrillen ook een verandering ondergaan, zoals onregelmatige contour, verlies van dwarsstreping enz.

*Pilot – Maarsbergen*

#### **484. Zur Beurteilung der konservativen Therapie der entzündlichen Parodontopathien (Parodontitis marginalis progressiva).**

*E. Wannenmacher. Dtsch. Z. Z. 22: 827, 1967.*

De laatste jaren is bij de beschouwingen over parodontale aandoeningen het accent vooral gelegd op de chirurgische therapie en op de functionele invloeden; dientengevolge is de conservatieve behandeling betrekkelijk weinig in de discussie betrokken geweest, waarbij niet mag worden vergeten dat deze door de toepassing van curettage ten dele ook chirurgisch is georiënteerd. Behalve dus de verwijdering van supra- en subgingivaal tandsteen – dat bij parodontitis chronica progressiva bijna altijd wordt aangetroffen – rekent



men tot de conservatieve maatregelen ook het wegnemen van granulatieweefsel uit de pocket, omdat dit het genezingsproces in de weg staat. Verder is uiteraard aandacht te schenken aan traumatogene occlusie resp. articulatie, zomede aan parafunctionaliteiten.

#### *Indicatie en contra-indicatie*

Tot nu toe werd de indicatie voor conservatieve behandeling van parodontitis progressiva meestentijds ontleend aan de in millimeters uitgedrukte registratie van de pocketdiepte. De auteur acht dit echter een eenzijdige methode van beoordeling, omdat zij z.i. onvoldoende informatie over de veranderde betrekkingen tussen parodontium en tand verschaft. Hij geeft er daarom de voorkeur aan ook het röntgenbeeld in de beoordeling te betrekken, ten einde de verhouding tussen pocketdiepte en wortellengte te kunnen vaststellen. De ervaring heeft geleerd dat in dit opzicht de grens van de mogelijkheden tot conservatieve therapie bij een verhouding 1 : 3 ligt. Bij unilaterale pockets is de prognose overigens wezenlijk gunstiger dan bij pockets die de gehele tand omgeven.

Voorts acht de schrijver de P.M.A.-index, eventueel ondersteund door gebruikmaking van een gingiva-kleurring (Vivadent) waardevolle hulpmiddelen ter beoordeling van de graad van ontsteking.

De uitbreiding van de ontsteking kan evenwel ook met andere middelen worden gemarkeerd. De gezonde gingiva propria is nl. arm aan glycogeen, doch in geval van ontsteking wordt deze stof in toenemende mate in het weefsel afgezet. Dit kan klinisch met behulp van bepaalde medicamenten, bv. jodiumpreparaten (oplossing van Lugol) duidelijk worden aangetoond.

Wanneer het ontstoken tandvlees, dank zij een goede vulling met bindweefsel, een zekere massa bezit en een gestippeld oppervlak toont, dan biedt dit – ondanks de aanwezigheid van een relatief diepe pocket – betere vooruitzichten dan wanneer de gingivawand dun en zeer beweegbaar is. In het laatste geval laat nl. de doorbloeding ook meer te wensen over. Bijzondere aandacht verdienen in verband hiermee de interdentale papillen, die de auteur als „seismografen van het parodontium” kenschetst.

Bij het schatten van de vooruitzichten der conservatieve behandeling verklaart de schrijver profijt te hebben getrokken van wat hij noemt de reactiediagnostiek. Deze bestaat hierin dat ter inleiding het parodontium van enkele elementen conservatief wordt behandeld en van een wondverband wordt voorzien. Drie of vier dagen nadat dit weer is verwijderd wordt het resultaat vergeleken met de toestand van het nog onbehandelde parodontium. Valt deze vergelijking gunstig uit, dan geeft dit steun aan het vermoeden dat de oorzaak van de aandoening overwegend plaatselijk was en dat conservatieve therapie van het parodontium in zijn totaliteit ook veel kans van slagen zal hebben.

Overigens zal het in veel gevallen aanbeveling verdienen conservatieve maatregelen met chirurgische te combineren. Vooral in de meer distaal ge-

legen weefselpartijen zijn laatstgenoemde dikwijls geïndiceerd: in het front kan dan nog menigmaal met conservatieve methoden worden volstaan.

### *Therapie*

Zoals vermeld is behalve de verwijdering van tandsteen (vooral subgingivaal vaak een moeizame procedure, waarbij echter de Cavitron goede diensten kan bewijzen) ook eliminering van granulatieweefsels door middel van curettage veelal een vereiste. Wanneer dit met voor het doel geschikte, fijne en scherpe instrumenten geschiedt, dan worden gladde en zuivere wondvlakken geschapen, die betere genezingsmogelijkheden bieden dan de met epitheelstrengen doorschoten granulaties. De wondgenezing – waarbij uiteraard op wederaanhechting wordt gehoopt – leidt tot een geringe litteken-contractie en dientengevolge tot een zekere verkleining van het tandvleeszakje (cf. Rateitschak: Die therapeutischen Auswirkungen der parodontalen Lokalbehandlung, gerefereerd in Ned. Tijdschr. v. Tandheelk. 71: pag. 708 e.v., okt. 1964).

Een ook voor het overzicht van het operatieterrein waardevolle bloedstelping en reiniging tijdens en na de curettage bereikt de auteur door applicatie van verse, geconcentreerde oplossingen van Perhydrit (Merck), d.i. een combinatie van waterstofperoxyde en ureum. Deze stof, die ook in de vorm van kristallen kan worden aangebracht, werkt niet etsend. De witte verkleuring van het weefsel berust op het vrijkomen van zuurstof die epitheel en bindweefsel binnendringt en daarin gasballetjes vormt. Volgens de schrijver is deze doorstroming met zuurstof gunstig voor de betrokken weefsels. De reactie duurt ongeveer 10 minuten. De met Perhydrit bereikte concentratie van waterstofperoxyde (circa 12%) acht hij te verkiezen boven die van perhydrol (circa 30%), omdat de zuurstofdruk daarvan zo sterk is dat het weefsel er schade van ondervindt.

Mocht de bij curettage nagestreefde wederaanhechting onverhoopt niet tot stand komen, dan is het toch in elk geval gewenst dat de tandvleesmanchet zo strak mogelijk tegen het gepolijste worteloppervlak komt te liggen, zodat de tandvleesspleet zo smal mogelijk wordt. Tot dit doel mogen geen zuur reagerende etsmiddelen worden toegepast. De auteur heeft gedurende vele jaren gunstige ervaringen opgedaan met een 10% alcoholische oplossing van kaliloog (Adjuvan), dat naast een intensieve wateronttrekking een duidelijke contractuur bewerkstelligt. Bovendien wordt door een primair ontstaande wal van coagulatieprodukten een ongewenste werking in de diepere weefsellagen verhindert.

Op deze wijze wordt bevorderd dat de gingiva strak om de wortel sluit. Voorwaarde is evenwel een goed droog werkterrein omdat de KOH-oplossing zich bij voorkeur verspreidt over vochtige gedeelten, hetgeen tot ongewenste bijwerkingen zou kunnen leiden. De kaliloog heeft overigens nog het voordeel dat overgevoeligheid van de gepolijste wortelvlakken erdoor wordt vermindert.

Uit het bovenstaande volgt dat de applicatie met grote zorgvuldigheid dient te geschieden. Zowel voor het aanbrengen van Perhydriet als voor dat van de KOH-oplossing beveelt de auteur naalden aan die aan het eind van een oogje zijn voorzien.

Bij de geschetste vorm van conservatieve therapie is het aanleggen van een wondverband in het algemeen noodzakelijk. Aanbevolen worden preparaten die arm aan eugenol zijn: het eugenol kan ten dele door bergamot-olie worden vervangen. Ook kunststofverbanden, zoals Peri-Pak, Coe-Pak en het kunststofverband van Vivadent zijn bruikbaar gebleken.

Ten overvloede vestigt de auteur er de aandacht op dat bij elke parodontale behandeling, conservatief dan wel chirurgisch, de medewerking van de patiënt met betrekking tot de verzorging thuis, onontbeerlijk is. Daarbij dient speciaal te worden gelet op de reiniging van de interdentale ruimten. Belangrijk is voorts een goede massage van de gingiva, bv. door een geschikte borstelmethode, dit terwille van een goede doorbloeding. Hierbij kunnen ook elektrische borstels goede diensten bewijzen.

*Visser – Hilversum*

485. **„The pill” as an etiologic agent in hypertrophic gingivitis.**

*B. D. Lynn. Or. Surg. Med. Path. 24: 333, 1967.*

Er zijn veel oorzaken te noemen voor ontstekingen en hypertrofieën van de parodontale weefsels. Kortweg kunnen ze worden verdeeld in uitwendige (subgingivaal tandsteen b.v.) en inwendige oorzaken. Tot de laatste categorie mogen erfelijkheid, endocriene storingen, voedseltekorten, metaalvergiftigingen en reacties op toegediende geneesmiddelen worden gerekend. Aan deze reeks voegt de schrijver, aan de hand van een casuïstische mededeling, een nieuwe causale factor toe.

Een ongehuwd 19-jarig meisje, dat gedurende meer dan 10 jaar regelmatig onder behandeling was geweest, bezat slechts een klein aantal restauraties. Haar mondhygiëne was goed en de toestand van de parodontale weefsels dienovereenkomstig, totdat zij onlangs – 2 maanden voor de halfjaarlijkse controle – op het spreekuur verscheen met in ernstige mate bloedend tandvlees. De gingiva was gezwollen en rood, de papillen, in 't bijzonder, waren hypertrofisch. Lichte druk veroorzaakte reeds bloeding.

Bij navraag verklaarde patiënte in goede lichamelijke conditie te verkeren en ontkende medicijnen te gebruiken. Niets bood enige houvast voor een diagnose: noch eetlust opwekkende, noch vermagerings- of „pep”-pillen werden door haar geslikt. Aspirine gebruikte patiënte slechts zelden. De gebitsreiniging was onverminderd zorgvuldig en er was geen spoor van tandsteen te bespeuren.

Tenslotte bracht een „shot-in-the-dark” vraag aan het licht dat het meisje geheel op eigen verantwoordelijkheid, en dus zonder medisch advies, iedere

dag 3 anti-zwangerschapspillen van 10 mg innam, met uitzondering van de menstruatie-periode.

De inmiddels naar een gynaecoloog verwezen patiënte, die door hem werd ingelicht omtrent de juiste medicamentatie van orale anticonceptiva, trad 3 maanden later in het huwelijk en staakte sedertdien – vrijwillig – het gebruik van „de pil”.

Weer 3 maanden later bleken, tijdens een inspectie, de gingivale weefsels normaal en gezond.

De conclusie mag wel luiden dat het gebruik van „de pil” zonder grondige kennis en controle, ver-reikende en ongewenste consequenties met zich mee kan brengen.

*Deenik – Amstelveen*