

In this article these analogues are classified and supplemented with some additional properties which the authors consider to be shared by the two sutures.

Literatuur:

- Noyes, F. B. (1934): The structure of the suture. *Angle Orthod* 4: 132.
- O'Brien, C., Bhaskar, S., Brodie, A. (1958): Eruptive mechanism and movement in the first molar of the rat. *J Dent Res* 37: 467.
- Prahl, B. (1968): Sutural growth. Investigation on the growth mechanism of the coronal suture and its relation to cranial growth in the rat. Academisch proefschrift, Nijmegen.
- Whimpey, L. L. (1970): A histologic comparison of the periodontal joint and other fibrous joints. M.S.D. thesis, University of Washington.
- Linden, F. P. G. M. van der (1981): Gelaatsgroei en gelaatsorthopedie.
- Visser, J. (1967): The vascularity of the rat periodontal ligament and its relations to bone remodelling. Academisch proefschrift, Utrecht.
- Reitan, K. (1969): Biomechanical principles and reactions. In: Current orthodontic concepts and techniques, Vol I (ed. Graber, T. M.), Saunders, Philadelphia.
- Markens, I. S., Oudhof, H. A. J. (1975): Over het vóórkomen en de functie van oxytalanvezels. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 82: 417.
- Oudhof, H. A. J. (1978): De betekenis van de suturae voor de groei van het calvarium. Academisch proefschrift, Utrecht.
- Lamb, K. A., Reed, M. W. (1968): Measurement of space loss resulting from tooth ankylosis. *J Dent Child* 35: 483.
- Krakowiak, F. J. (1978): Ankylosed primary molars. *J Dent Child* 45: 32.
- Hüsgen, W. (1980): Einstellung retinierter Frontzähne – Eine retrospektive Studie. *Fortschr Kieferorthop* 41: 458.
- Pritchard, J. J., Scott, J. H., Girgis, F. G. (1965): The structure and development of cranial and facial sutures. *J Anat* 90: 73.
- Persson, M. (1973): Structure and growth of facial sutures. *Odontol Rev* 24, suppl. 26.
- Melcher, A. H. (1969): Biology of the periodontium. Ac. Press, London-New York.
- Melcher, A. H. (1970): Repair of wounds in the periodontium of the rat. Influence of periodontal ligament on osteogenesis. *Arch Oral Biol* 15: 1183.
- Hammer, H. (1955): Replantation and implantation of teeth. *Int Dent J* 5: 439.
- Loë, H., Waerhaug, J. (1961): Experimental replantation of teeth in dogs and monkeys. *Arch Oral Biol* 3: 176.
- Andreasen, J. O., Hjørting-Hansen, E. (1966): Replantation of teeth – II. Histological study of 22 replanted anterior teeth in humans. *Acta Odontol Scand* 24: 287.
- Huebsch, R., Coleman, R. D., Frandsen, A. M., Becks, H. (1952): The healing process following molar extraction. *Oral Surg* 5: 864.
- Radden, H. G. (1959): Local factors in healing of the alveolar tissues. *Ann Roy Coll Surg Eng* 24: 366.
- Troitzky, W. L. (1932): Zur Frage der Formbildung des Schädeldaches. *Z Morph Anthropol* 30: 504.
- Bluntschli, H., Schreiber, H. (1933): Anatomie. Die Fortschritte der Zahnheilkunde. Pp. 1-20.
- Simpson, M. E., Dijke, D. C. van, Asling, W. C., Evans, H. M. (1953): Regeneration of the calvarium in young normal and growth hormonetreated hypophysectomized rats. *Anat Rec* 115: 615.
- Markens, I. S. (1975): Transplantation of the future coronal suture on the dura mater of 3-4 month old rats. *Acta Anat* 93: 29.
- Doorenmaalen, W. J. van, Oudhof, H. A. J., Markens, I. S. (in druk): Environmental forces in sutural growth. *Acta Anat*.
- Fröhlich, E. (1964): Die Bedeutung der Peripheren Durchblutung des Parodontiums für die Entstehung und Therapie der Zahnbetterkrankungen. *Dtsch Zahnartzl Z* 19: 153.
- Melcher, A. H. (1969): Role of the periosteum in repair of wounds of the parietal bone of the rat. *Arch Oral Biol* 15: 1183.
- Moss, M. L. (1956): Altering endocranial relations in the growing rat skull. *Anat Rec* 124: 425.
- Herring, S. W. (1972): Sutures – a tool in functional cranial analysis. *Acta Anat* 83: 222.

Mei 1982.

Sorbonnelaan 16,
3584 CA Utrecht.

PARODONTALE CHIRURGIE IN HET ONDERFRONT

VOORLOPIGE MEDEDELING

R. F. VAN HOOF

M. J. E. GAILLARD, mondhygiëniste

Uit de afdeling Mondziekten en Kaakchirurgie van het Elisabeth Gasthuis te Haarlem.

Trefwoorden: Parodontologie – Mondziekten en kaakchirurgie

Inleiding

Onderfronlementen zijn cariësresistent en hebben derhalve een grotere kans om nog functioneel te zijn op een leeftijd dat parodontopathie de voornaamste oorzaak wordt van verlies van gebitselementen.

De keuze volledige onderprothese of partiële prothese afgesteund op zes

onderfronlementen wordt eigenlijk altijd primair bepaald door de toestand van het parodontium en de mogelijkheden om een eventueel bestaande parodontopathie met succes te behandelen. De zone vaste gingiva is bij het onderfront in gezonde monden gemiddeld slechts 2 mm breed. Indien zich pockets voordoen die gingiva-excisie nodig maken, is de kans dat de zone

Samenvatting:

Parodontale behandeling van de onderfronlementen kan zelfs bij een ver voortschreden parodontopathie het moment van de volledige prothese nog vele jaren uitstellen. De specifieke problemen van deze behandeling worden besproken. De gangbare chirurgische technieken worden geanalyseerd en een nieuwe vereenvoudigde operatiemethode wordt beschreven. Een voorbeeld van een ziektegeschiedenis wordt gedetailleerd weergegeven.

vaste gingiva te smal wordt derhalve groot hetgeen de parodontale behandeling bemoeilijkt.

Indien men zich door deze extra moeilijkheden niet laat ontmoedigen zal het ruimer stellen van de indicatie 'paro-

dontale behandeling onderfront' ertoe leiden dat de hinderlijke problemen die zich voordoen bij de volledige onderprothese worden beperkt door het verlengen van de periode dat een partiële prothese gedragen kan worden.

Verbreden van de zone vaste gingiva

Nog niet zo lang geleden oordeelden veel parodontologen een zeer smalle zone vaste gingiva een potentieel gevaar voor de gezondheid van het parodontium. Noodzaak voor mucogingivale chirurgie moet worden beoordeeld afhankelijk van de gezondheid van de gingiva (bij een optimale mondhygiëne) en van de omstandigheid of het elimineren van de pockets en/of het uitvoeren van restauratieve tandheelkunde kan plaatsvinden zonder het volledig verloren gaan van de zone vaste gingiva. 'It is generally believed that an adequate width of attached gingiva is essential for the maintenance of periodontal health. However, why this is so and what an adequate width would be are still unsettled.' (Ramfjord en Ash.¹) Een breedte van 1 mm vaste gingiva is minstens nodig om een gezonde gingiva te hebben (Lang en Loë²). Het is evenwel duidelijk dat het lang niet altijd eenvoudig is om bij een dergelijk smalle zone vaste gingiva een goede mondhygiëne uit te voeren. Bovendien mogen wij niet van al onze patiënten verwachten dat zij kunnen worden opgevoed tot duivelskunstenaars in het plaque verwijderen. Enerzijds is er dus zeker geen reden om ongebreideld mucogingivale chirurgie te bedrijven, doch anderzijds blijft er een belangrijk indicatiegebied voor deze ingrepen over. Tot nu toe worden operaties gericht op verbreding van de zone vaste gingiva en operaties gericht op het elimineren van pockets beschouwd als afzonderlijke ingrepen die worden uitgevoerd op verschillende tijdstippen. Bij de mucogingivale operatie ter verbreding van de zone vaste gingiva is altijd een bedekking van de vrij-geprepareerde oppervlakte nodig (Carranza³). Veelal wordt hiervoor naast gingivectomie en de mucogingivale ingreep nog een derde ingreep nodig geacht, namelijk het ne-

men van een vrij mucosatransplantaat, waarbij als donorplaats meestal het palatum wordt genomen.

In dit artikel wordt een methode beschreven die bovengenoemde drie ingrepen tot één combineert. Behalve tijdsbesparing wordt het ongemak voor de patiënt hierdoor in belangrijke mate gereduceerd.

Mondhygiëne

Alvorens tot parodontale chirurgie te besluiten wordt in alle gevallen eerst de mondhygiëniste geconsulteerd. Een eerste bezoek betekent altijd uitleg over de parodontale toestand van het gebit waarbij er bewust op gelet wordt terminologie te gebruiken die de patiënt ook begrijpt. Na het aanschouwelijk maken van hyperemische gingiva, plaque, tandsteen etc. terwijl de patiënt met een handspiegel meekijkt wordt uitgebreid poetsinstructie gegeven (en indien de situatie hierom vraagt ook voedingsadviezen).

De poetsmethode zoals die nu over het algemeen bij patiënten met een normale motoriek gehanteerd wordt is met de veranderingen in de loop der jaren meegegroeid en het beste te omschrijven als de 'gemodificeerde Bass-methode' of 'Bass-rolmethode'. Terwijl tien jaar geleden de rolmethode met een medium-harde borstel favoriet was, wordt nu de Bass-methode met de zachte multitufted tandenborstel het meest frequent geadviseerd. Om de patiënten echter door al die veranderingen niet in verwarring te brengen laten wij ze beginnen met de Bass-methode (borstelharen onder een hoek van 45° op de gingiva en een korte masserende horizontale beweging) en voltooien deze handeling met een rolbeweging (van de gingiva over het element afglijden). In de praktijk blijken de patiënten door de hierbij behorende uitleg van 'de zachte borstelharen masserend tussen de elementen brengen en de plaque 'losmaken' en als slot eruit draaien' beter gemotiveerd om zorgvuldig de mond plaquevrij te krijgen en een tweede voordeel is dat er nu aanzienlijk minder traumatische (poets-) laesies optreden. Deze methode is dan ook uitermate geschikt bij

patiënten die door een te harde schrobmethode of enthousiaste rolmethode (waarbij meestal de rolontaardt in hakken op de gingiva) een forse gingivarecessie vertonen bij een overigens schone en gezonde mond.

Vervolgens wordt supragingivaal tandsteen verwijderd, te beginnen bij het onderfront. In 90% van de gevallen gebeurt dit met handinstrumentarium, slechts bij zeer grote hoeveelheden tandsteen wordt de Cavitron gebruikt. Tijdens de tweede zitting (\pm 3-4 weken later) wordt de poetsmethode gecontroleerd en de instructie – indien nodig – uitgebreid met de hulpmiddelen. Afhankelijk van de interdentalen ruimten worden tandenstokers geadviseerd, gedemonstreerd en voor de spiegel geprobeerd; bij grote interdentalen ruimten (zeker na parodontale chirurgie) komen de interdentalen ragertjes – vooral de kleinste modellen zoals Butler no. 612 – aan de orde. Slechts aan zeer 'handige' patiënten met kleine interdentalen ruimten wordt het flossen met tandzijde geïnstrueerd, omdat dit vaker 'traumatisch' kwaad dan 'reinigend' goed doet.

De laatste handeling – nadat in één of meer zittingen al het tandsteen zowel supra- als subgingivaal verwijderd is – is het polijsten van de elementen.

Vier tot zes weken na de eindprofylaxe en nadat de mondhygiëne goed is gebleken wordt een pocketstatus gemaakt. De tussenperiode tussen polijsten en pocketstatus wordt opzettelijk lang gehouden om de gingiva de gelegenheid te geven zich te herstellen. Zodra de ontstekingsverschijnselen verminderd of verdwenen zijn slinkt immers de gezwollen gingiva en wordt bij het meten van de pockets een veel reëlere indruk verkregen van de locaties waar eventueel nog parodontale chirurgie nodig is.

Mucogingivale operatiemethoden

Operaties bedoeld om de zone vaste gingiva te verbreden worden vaak ten onrechte betiteld als vestibulumplastieken. Het verdiepen van het vestibulum is weliswaar een vaak zeer gewenst bijkomend gevolg van de operatie maar niet het primaire doel. Lange⁴

stelt voor om te spreken van vestibulaire gingiva-extensie. Hij beschouwt de operatie waarbij een vrij mucosatransplantaat wordt gebruikt als heden ten dage de meest frequent toegepaste ingreep.

Toch is al sinds 1962 een interessant alternatief bekend. In dat jaar beschreven Edlan en Mejchar⁵ een operatiemethode waarbij een mucosatransplantaat uit de lip wordt geprepareerd, dat *gesteeld* blijft bij de mucogingivale overgang. Bij de oorspronkelijke methode wordt op deze plaats tevens een incisie in het periost gemaakt, waarna dit wordt afgeschoven en teruggehecht naar de lip, terwijl het mucosalapje van de lip de nieuwe bedekking van de buccale botoppervlakte wordt. Over deze methode is wel vaker bericht in de parodontologische vakliteratuur. Zo beschrijven Bergenholtz en Hugoson⁶ en Schmid et al.⁷ na onderzoeken waarbij ook na meerdere jaren de winst goed stabiel bleek. De laatstgenoemde auteurs adviseren een halvemaanvormige incisie te gebruiken, waardoor de noodzaak voor ontspanningsincisies zoals oorspronkelijk door Edlan en Mejchar⁵ beschreven, komt te vervallen. Ook wordt door Schmid et al.⁷ gewezen op het bezwaar van een te strakke of ingetrokken lip en/of wang als het losgeprepareerde periost aan de lipincisie wordt gehecht. Zij adviseren om de losgeprepareerde lipmucosa én het periost niet meer te hechten maar de mucosa alleen met enkele minuten vingerdruk goed op hun plaats te brengen. Ook werd geen wondverband meer aangebracht door deze auteurs.

Wij zijn met Wade⁸ van mening dat ook bij deze methode de kans blijft bestaan de er op de overgang mucosa-periost, dus op het diepste punt van de nieuw gecreëerde sulcus, een littekenstreng ontstaat. Ook is het nieuwe vestibulum vaak nauw en wordt het er niet gemakkelijker op de tandenborstel goed te hanteren. Om dit te voorkomen geven wij er de voorkeur aan om het periost *niet* af te schuiven en het mucosalapje met matrasnaden zo laag mogelijk te fixeren aan het periostale en suprapariostale weefsel.

Het zo klein mogelijk houden van de oppervlakte van de lipwond wordt door ons nagestreefd door met een zo klein mogelijk mucosatransplantaat een zo groot mogelijke oppervlakte van het ventrale mandibulavlak te bedekken. Hiertoe worden de principes van de meshgraft gevolgd zoals dit vooral toepassing vindt in de brandwondenchirurgie. Reeds in 1973 beschreven Shepherd et al.⁹ de meshgraft als succesvol bij de vestibulumplastieken uitgevoerd in een dierexperiment met honden. Om onbekende redenen heeft dit geen klinische navolging gevonden.

Mogelijk speelt een rol dat men ten onrechte meent dat speciale apparaatuur nodig is. De mesh-incisies maken wij met het bistouri; de plaats waar de incisie moet komen bepaalt men het meest nauwkeurig door in het transplantaat eerst de catgutdraad (chroomcatgut 0000) als een matrashchting aan te brengen, vervolgens deze draad iets op spanning te brengen waardoor het transplantaat zich strekt en de plaats voor de incisie zich duidelijk presenteert (afb. 1).

Het gebruik van matrasnaden wordt aanbevolen om inscheuren van de mucosa te voorkomen. *Behalve oppervlaktevergroting heeft het maken van mesh-incisies tevens het voordeel dat er geen hematoomvorming onder het transplantaat kan ontstaan en ook zich eventueel vormend exsudaat geen drukverhoging geeft, zodat de kans op dehiscentie gering wordt.*

Mucogingivale chirurgie in combinatie met pocketbehandeling

Bij de behandeling van de ver voortgeschreden parodontopathie wordt veelal gekozen voor de flapoperatie. Niettemin blijft er plaats voor de gingivectomie en moet de effectiviteit van de benadering via een gingivectomie-incisie zeker hoog aangeslagen worden (Waerhaug¹⁰). Indien men dit uitgangspunt hanteert bij behandeling van pockets in combinatie met een te smalle zone vaste gingiva, wordt het mogelijk een chirurgische behandeling in één tempo uit te voeren. Immers de gingivectomie-incisie, mits voorzich-

tig uitgevoerd, laat de muco-gingivale grens vrij, hetgeen de gelegenheid geeft om van caudaal uit een mucosalapje te prepareren zonder dat de steel van dit lapje mobiel wordt of dreigt gekliefd te worden. Het verbeteren van de botcontour is bij het onderfront minder vaak nodig.

Volgens Ellegaard¹¹ begint na de parodontale operatie reeds na de eerste week de activiteit van de osteoblasten op gang te komen en is na twee weken de worteloppervlakte in het diepste – en dus belangrijkste – deel van het defect al bedekt met een laagje cementoblasten. Teneinde dit subtiele en uiter-aard kwetsbare begin van appositie van bot in infra-bony pockets niet te verstoren achten wij het van grote waarde dat het wondverband bij deze gecombineerde operaties minstens 14 dagen in situ blijft. Een bijkomend voordeel is hierbij dat na de mucogingivale operatie en het aanbrengen van wondverband tot het laagste punt van de sulcus er geen pompwerking bij de lipbewegingen kan ontstaan zodat accumulatie van bacteriën *onder* het wondverband wordt vermeden.

Voor goede fixatie van het wondverband verdient het aanbeveling enkele getwijnde metaalligaturen rond de incisieven aan te brengen.

Ziektegeschiedenis

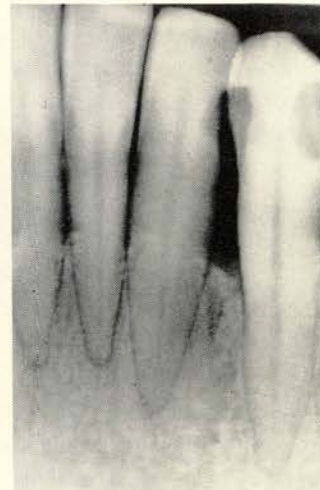
Medio 1981 meldde zich een 29-jarige vrouw op de polikliniek Kaakchirurgie van het Elisabeth Gasthuis. Ze was verwezen door haar (nieuwe) tandarts wegens de ver voortgeschreden parodontopathie. Vijf jaar geleden waren vele nieuwe kroonrestauraties uitgevoerd en sindsdien had patiënte zelf verschuivingen van de bovenfrontelementen opgemerkt. Tevens klaagde zij over een foetor ex ore, hetgeen zelfs leidde tot een schaamtegevoel. Om dit te maskeren gebruikte ze frequent mondwater en pepermuntjes (!) en trachtte zij door intensief poetsen de foetor weg te werken. Bij onderzoek werd een vrijwel volledige dentitie gezien met diastemen in het bovenfront, ontbreken van hoektandgeleiding en aanzienlijke retractie van de gingiva. Ondanks haar fervente poetsen was er



Afb. 1. Zie voor het bijbehorende onderschrift de tekst onder aan de pagina.



Afb. 2. Situatie bij aanvang van de behandeling.



Afb. 3. Ver voortgeschreden alveolaire botresorptie.



Afb. 4. Aanzienlijke verbetering na behandeling door de mondhygiëniste, vooral buccaal van de 31 is de te smalle zone vaste gingiva duidelijk te zien.



Afb. 5. Status na gingivectomie en gemodificeerde Edlan-plastiek, in één zitting uitgevoerd.

Afb. 1. Na het uitvoeren van de gingivectomie is het buccale mucosalapje losgeprepareerd en links al ingehecht na oppervlaktevergroting middels mesh-incisies, een volgende chromocatgut 0000 matrasnaad is zojuist zo laag mogelijk in het periost aangebracht en vervolgens door het mucosalapje dat hierdoor wordt opgespannen zodat duidelijk zichtbaar wordt waar de volgende mesh-incisie kan worden gemaakt.

veel plaque en debris, vooral interdentaal (afb. 2).

In het onderfront was supragingivaal tandsteen. Subgingivaal werden er geen concrementen geconstateerd. Het onderfront was mobiel. Op de X-foto's werd aanzienlijke alveolaire botresorptie gezien (afb. 3).

Bij het eerste bezoek aan de mondhygiëniste kreeg patiënte verdere uitleg over haar parodontale situatie. Vervolgens werd de Bass-rolmethode met een zachte multitufted tandenborstel geïnstrueerd waarna patiënte het geïnstrueerde meteen voor de spiegel in toepassing mocht brengen. Interdentaal werd vooral bij de onderfrontelementen necrotisch weefsel geconstateerd, waarvoor een zogenaamde tamponkuur werd voorgeschreven. Hierbij worden gedurende vijf dagen, vijf maal daags en gedurende vijf minuten watten (gaasjes) op de gingiva geapplied, die gedrenkt zijn in een circa 1½% H₂O₂ oplossing (de gangbare 3% aanlengen met warm water zodat een lauwe oplossing ontstaat). Tijdens de eerste zitting werd tevens het supragingivale tandsteen verwijderd.

Bij controle enkele weken later bleek patiënte de poetsmethode nog niet helemaal goed uit te voeren zodat opnieuw voor de spiegel werd geoefend. Tevens werden de gebits-elementen gepolijst met een rubbercup en polijst-pasta. Aangezien er nog steeds wat necrotisch weefsel werd geconstateerd, werd een tweede tamponkuur van vijf dagen geadviseerd. Bij haar derde bezoek was de mond goed schoon en de necrose verdwenen. Patiënte durfde nu ook – ondanks de mobiliteit van het onderfront – de tandenstokers goed te gebruiken. Er werd in dit stadium een pocketstatus vervaardigd waarbij veel pockets variërend van 3 tot 5 mm werden geconstateerd (afb. 4).

Een maand later werd zij chirurgisch behandeld waarbij in de onderkaak van 34 tot en met 44 een gingivectomie werd uitgevoerd.

Vervolgens werd buccaal van het onderfront een gemodificeerd Edlan-plastiekje uitgevoerd zoals dit elders in dit artikel is beschreven. Veertien da-

gen postoperatief kwam patiënte bij de mondhygiëniste voor het verwijderen van de resterende catgut hechtingen, grondige reiniging van het wondgebied en polijsten van de elementen met rubbercup en tandpasta.

De nu fraai ontstane interdentalen ruimten dienden vanaf dat moment ook grondig gereinigd te worden. Patiënte werd hiertoe geïnstrueerd in het gebruik van de Proxabrush (kleinste maat borstel no. 612 van het merk Butler). Na een week werd de mondhygiëne nogmaals gecontroleerd en patiënte werd nog eens gestimuleerd om vooral de Proxabrush stevig over de nu genezen gingiva te gebruiken. Na een maand was de mondhygiëne bij controle goed, het resultaat zeer fraai en patiënte uitermate gemotiveerd en tevreden (afb. 5).

Aangaande de elders in de mond aanwezige pockets werd een afwachter houding aangenomen. Het effect van optimale en frequente profylaxe bleek dusdanig dat bij pocketmeting na één jaar na het eerste consult kon worden geconstateerd dat het resultaat in het onderfront stabiel is en de pockets elders in de mond geen chirurgische correctie meer behoeven. De mobiliteit van de onderincisieven is verminderd en geeft geen functionele problemen.

Discussie

Het voordeel van de gingivale en mucogingivale chirurgie en het winnen van het transplantaat in één tempo en op slechts één locatie in de mond is evident.

De noodzaak om langs chirurgische weg vaste gingiva te creëren is aan discussie onderhevig en duidelijk is de tendens waarneembaar om minder vaak of zelfs helemaal niet operatief in te grijpen. Bij beoordeling van behoefte aan vaste gingiva wordt meestal alleen het strikte parodontale probleem bekeken terwijl het reëel is te veronderstellen dat de parodontopathie resulteert in hopelijk lange, maar toch beperkte levensduur van de elementen. Wanneer toch de fase van de volledige prothese is aangebroken manifesteren zich de problemen bij de buccale

protheserand in het onderfront als er geen omslagplooï is.

Het uitvoeren van mucogingivale chirurgie dient vanuit deze achtergrond dus óók gericht te zijn op een vestibulumverdieping. De ingreep moet liefst ook niet resulteren in een storende littekenstreng of bride-vorming. Met de operatiemethode zoals deze in dit artikel is beschreven, wordt steeds een ruim voldoende zone vaste gingiva gecreëerd met aanzienlijke winst voor het vestibulum; het litteken evenwel blijft ook bij deze methode incidenteel minder fraai, zodat het niet altijd de toets van strenge kritiek die de prothetist terecht zal aanhouden, kan doorstaan. Nader onderzoek op dit punt zal nodig zijn.

Met dank aan medisch-fotograaf D. Wijkstra voor het verzorgen van de illustraties.

Summary:

Title: Periodontal surgery in the lower front.

Keywords: Periodontology – Oral surgery

Even in very severe cases periodontal treatment of the lower front teeth may postpone a full denture for many years. Specific problems of this treatment are discussed. Usual surgical techniques are analysed and a new simplified operative method described. An example of a treated case is presented in detail.

Literatuur:

1. Ramfjord, S. P., Ash, M. M. (1979): Periodontology and periodontics. W. B. Saunders Company, Philadelphia, London, Toronto.
2. Lang, N. P., Loë, H. (1972): The relationship between width of keratinized gingiva and gingival health. *J Periodontol* 43: 623-627.
3. Carranza, F. A. (1979): Glickman's Clinical Periodontology. W. B. Saunders Company, Philadelphia, London, Toronto.
4. Lange, D. E. (1981): Parodontologie in der Täglichen Praxis. Quintessenz Verlag, Berlin, Chicago, Rio de Janeiro, Tokyo.
5. Edlan, A., Mejchar, B. (1962): Contribution to the surgical correction of a shallow vestibulum in periodontal disease of lower incisors. Thesis of Czechoslovak. Medical Congress. P. 230.
6. Bergenholtz, A., Hugoson, A. (1973): Vestibular sulcus surgery in the mandibular front region, the Edlan-Mejchar method – a five year follow-up study. *J Periodontol* 44: 309-311.

7. Schmid, M. O., Mörmann, W., Bachmann, A. (1979): Mucogingival surgery, the supperiostial vestibule extension, clinical results 2 years after surgery. *J Clin Periodontol* 6: 22-32.
8. Wade, A. B. (1969): Vestibular deepening by the technique of Edlan and Mejchar. *J Periodontol Res* 4: 300-313.
9. Shepherd, N., Maloney, P., Doku, H. C. (1973): Expanded split-thickness mucosal grafts. *J Oral Surg* 31: 687-690.
10. Waerhaug, J. (1980): In: Efficacy of treatment procedures in periodontics. Quintessence Publishing Co., Inc., Chicago, Berlijn, Rio de Janeiro, Tokyo. P. 94.
11. Ellegaard, B. (1981): In: Efficacy of treat-

ment procedures in periodontics. Quintessence Publishing Co., Inc., Chicago, Berlijn, Rio de Janeiro, Tokyo. P. 131.

September 1982. Adres: Dr. R. F. van Hoof, Postbus 417, 2000 AK Haarlem.

Op verzoek van de Redactie volgt hier een commentaar op bovenstaand artikel.

De kern van de mededeling is een modificatie van de operatie van Edlan en Mejchar. Een van de meest gerapporteerde nadelen van deze ingreep is het door littekenvorming verkorten van de lip, waardoor minder lippenrood zichtbaar is.

De schrijvers willen, met het oog op de, door hen, ondanks de parodontale behandeling onvermijdelijk geachte, toekomstige tandeloosheid, een zo groot mogelijk oppervlak van het ventrale mandibulavlak met mucosa bedekken. Om desondanks de lipwond zo klein mogelijk te houden, passen zij mesh-incisies toe. Dit originele idee verdient evenwel een beter kader dan de verwarring scheppende parodontale verhandeling die zij er nu omheen bouwen. De schrijvers motiveren dit onder meer door middel van een paar citaten die moeten aantonen dat ten behoeve van een gezond parodontium een zone van aangehechte gingiva nodig is en dat er dientengevolge 'een belangrijk indicatiegebied' voor deze ingrepen aanwezig is. Het is waar dat er, ten gevolge van het toepassen van verschillende definities en criteria, nog steeds onzekerheid heerst over de vraag of en hoeveel aangehechte gingiva nodig is. In de laatste jaren is daarover evenwel veel nieuwe informatie beschikbaar gekomen. Daaruit blijkt dat dikwijls ten onrechte wordt besloten om tot het aanbrengen, laat staan het verbreden van een zone van aangehechte gingiva over te gaan. Deze onderzoeken worden niet vermeld. Zij bestaan meestal uit een serie operaties in de ene helft van de mond, terwijl de andere helft ter controle onbehandeld blijft.

Steeds duidelijker blijkt dat de indices voor plaque, gingivitis, crevculaire vloeistof en het verlies van aanhechting nagenoeg geheel dezelfde waarde aangeven.¹⁻⁶ Ook is gebleken dat indien een experimentele gingivitis wordt veroorzaakt in de gingivae die al dan niet zijn aangehecht, er geen verschil bestaat in de ernst en de snelheid van het optreden.¹

Een van de weinige keren dat wellicht het aanbrengen van een zone van aangehechte gingiva is geïndiceerd, is dat in geval een gingivitis ondanks een goede mondhygiëne blijft bestaan en als de recessie, na maandenlange observatie, toeneemt. De uitspraak van de schrijvers, dat de parodontale behandeling bij een 'te smalle' zone van aangehechte gingiva wordt bemoeilijkt, wordt niet door enig recent onderzoeksargument gesteund. Zij kan voor patiënten van goedgelovige lezers ontoelaatbare consequenties hebben.

Maar er is meer. Volgens de methode van Edlan en Mejchar wordt een zone van aangehechte, niet gekeratinizeerde mucosa aangebracht. Nu is het bekend dat de belangrijkste oorzaak voor recessie bestaat uit trauma door het gebruik van de tandenborstel. Dat is dan ook de reden dat bij het aanbrengen van een transplantaat een gekeratiniseerd lapje uit het palatum wordt gebruikt.

In de mededeling wordt gezegd dat er veelal tegelijkertijd drie ingrepen nodig zijn: de gingivectomie, de mucogingivale ingreep en het uitnemen van een transplantaat uit het palatum. Gesuggereerd wordt dan dat dit gereduceerd kan worden tot één ingreep die bovendien minder tijd vergt. Als in het eerste geval een gingivectomie nodig wordt geacht dan zal dit eveneens in

combinatie met de Edlan-Mejchar-operatie moeten gebeuren. Dus twee ingrepen tegelijkertijd. En wat de tijdsbesparing betreft staat het allerminst vast dat er verschillen zijn. Een geroutineerd practicus heeft voor de ene of de andere ingreep niet meer tijd nodig dan twintig minuten. De mededeling over de drie ingrepen is geciteerd uit Carranza⁷ (p. 911). Het hoofdstuk bevat meer ingrepen die tegenwoordig of helemaal niet of heel weinig worden toegepast. In het geval dat in de mededeling wordt beschreven was blijkbaar nog gingiva aanwezig, immers voor een gingivectomie heb je gingiva nodig. De meest voor de hand liggende behandeling is dan het in apicale richting verplaatsen van de hele lap.

In het artikel wordt gesuggereerd dat het, bij aanwezigheid van een smalle zone van aangehechte gingiva moeilijker is een effectieve mondhygiëne uit te voeren. Voor zover mij bekend is dat nooit aangetoond. De schrijvers geven daarbij ook geen referentie. Wel is aangetoond dat het geen verschil maakt.¹

De mededeling dat een gingivectomie-incisie, mits voorzichtig uitgevoerd, de mucogingivale grens vrij laat, moet op een vergissing berusten. De gingivectomie-incisie is op de bodem van de pocket gericht. Als die bodem de mucogingivale grens is gepasseerd dan ligt de incisie in de mucosa.

Het citaat van Ellegaard⁸ inzake de nieuwe aanhechting is niet ontleend aan haar oorspronkelijk werk maar aan een verslag over haar bijdrage aan een congres in Dublin 1980. Niet uit zijn verband gerukt is het te vinden in de *Journal of Periodontology* uit 1974, op pagina 371. Het gaat daar om proeven op apen. Als de schrijvers even doorlezen in het verslag waaruit zij

citeren (Shanley⁹, p. 144), dan lezen zij wat Ellegaard zegt: 'We should not stop doing research before we can achieve that.' En dan gaat het over nieuwe aanhechting. Haar citeren bij de bewering dat nieuwe aanhechting mogelijk is, kan dus niet.

Een van de meest gedreven en productieve onderzoekers op dit gebied, Jan Egelberg, zegt op dezelfde pagina: 'We have no conclusive evidence that connective tissue attachment is at all possible in human beings in teeth where there has previously been periodontal disease.'

Aan het eind van de beschrijving van de operatietechniek zeggen de schrijvers dat het wondverband minstens 14 dagen in situ blijft 'zodat accumulatie van bacteriën onder het wondverband wordt vermeden' omdat er geen pompwerking bij de lipbeweging kan ontstaan. Zouden zij echt denken dat die pompwerking er de oorzaak van is dat

er bacteriën onder het wondverband terecht komen?

Tenslotte zal iedereen die wel eens een gingivitis geëlimineerd heeft zich met verbazing afvragen waar het folkloristisch aandoende gebruik van de 1½% waterstofperoxyde-tamponkuren toch vandaan komt, in de onderhavige tekst twee keer vijf dagen vijfmaal daags, en wat de onderliggende gedachte is.

Samenvattend: de tekst bevat een bruikbare modificatie van de Edlan-Mejchar-operatie. De erom heen gebouwde parodontologische tekst had beter achterwege kunnen blijven.

Literatuur:

1. Grevers, A. (1977): Width of attached gingiva and vestibular depth in relation to gingival health. Academisch proefschrift, Amsterdam.
2. Miyasato, M., Crigger, H., Egelberg, J. (1977): Gingival condition in areas of minimal and appreciable width of keratinized gingiva. J Clin Periodontol 4: 200-209.

3. Trey, E. de, Bernimoulin, J. (1980): Influence of free gingival grafts on the health of the marginal gingiva. J Clin Periodontol 7: 381.
4. Lindhe, J., Nyman, S. (1980): Alterations of the position of the marginal soft tissue following periodontal surgery. J Clin Periodontol 7: 525-530.
5. Dorfman, H. S., Kennedy, J. E., Bird, W. C. (1982): Longitudinal evaluation of free autogenous gingival grafts - A four year report. J Periodontol 53: 349-352.
6. Schoo, W., Velden, U. van de (1982): Aangehechte gingiva: hebben wij dat nodig? Voorbericht Ned. Ver. voor Parodontologie 29-30 okt.
7. Carranza, F. A. (1979): Glickman's clinical periodontology. W. B. Saunders Company.
8. Ellegaard, B., Karring, T., Davies, R., Løe, H. (1974): New attachment after treatment of infrabony defects in monkeys. J Periodontol 45: 368-377.
9. Shanley, D. (1980): Efficacy of treatment procedures in periodontics. Quintessence Publishing Co. Inc., Chicago, Berlin, Rio de Janeiro, Tokyo.

November 1982. Adres: Prof. Dr. L. Coppes, Vondelstraat 21, 1054 GH Amsterdam.

Commentaar Dr. R. F. van Hoof en mevrouw M. J. E. Gaillard

De ideeën van collega Coppes over aangehechte gingiva wijken vermoedelijk minder ver van de onze af, dan de kritische toon van zijn commentaar doet vermoeden.

Wij vermelden immers letterlijk, dat er geen reden is om ongebreideld mucogingivale chirurgie uit te voeren. Bij het resterende (dus naast het ook door collega Coppes gehanteerde) indicatiegebied vragen wij ons af: maken wij het er voor de patiënt, die nu eenmaal meestal niet behoort tot de groep van de op pag. 173 genoemde duivelskunstenaars, eenvoudiger op zijn mondhygiëne blijvend goed uit te voeren? Zo ja, moet dan niet toch mucogingivale chirurgie worden overwogen omdat we in dat geval mogen verwachten dat de mondhygiëne ook op langere termijn op voldoende hoog niveau blijft en zo de prognose van de parodontopathie gunstiger wordt.

Wij zijn het dan ook geheel met collega

Coppes eens dat het merkwaardig is dat dit aspect nog geen aandacht heeft gekregen in de literatuur.

Hij mag het evenwel niet omdraaien en suggereren dat wij de lezers een rad voor ogen draaien, omdat wij iets naar voren brengen dat een andere auteur voor ons nog niet gedaan heeft. Daarnaast moet men zich realiseren dat met name Grevers ook nog geen lange-termijnwaarnemingen heeft gedaan. Een terecht sceptische lezer zal dus pas overtuigd zijn als de door Grevers¹ in 1977 onderzochte patiënten na 5, 10 en 15 jaar nog eens worden onderzocht op hun parodontale gezondheid. Bij het probleem van de progressieve gingivaretractie achten wij een 'maandenlange' observatie niet altijd even zinvol, niet alleen omdat 'maanden' vaak te kort zijn om een goed inzicht te geven in de prognose (een dia of een foto ter registratie van de beginsituatie helpt wel, maar geeft toch beperkte informatie) maar ook omdat wij de situatie gecreëerd in afb. 5 in vergelijking met afb. 4 een wezenlijke verbetering ach-

ten en de prognose voor de centrale incisieven nu gunstiger lijkt dan de situatie die ontstaan zou zijn als gekozen was voor meer simpele parodontale chirurgie.

Zolang er immers - zoals collega Coppes ook opmerkt - onzekerheid heerst of en hoeveel aangehechte gingiva nodig is, dienen wij ons ook de vraag te stellen: is er een *contra-indicatie* te bedenken om deze zone te verbreden, vooral als dit op simpele wijze in één en hetzelfde operatiegebied kan worden gerealiseerd.

Een voordeel van onze methode is een betere toegankelijkheid van het vestibulum oris, weliswaar met een litteken, maar juist *zonder* storende contractie van de onderlip zoals in de eerste regel van het commentaar gesuggereerd wordt: we gebruiken immers een *modificatie* van de Edlan-methode! Deze betere toegankelijkheid voor de tandenborstel wordt tot nog toe door iedere patiënt die wij op deze wijze opereerden, bevestigd en is ons inziens van wezenlijk belang.

Het naar voren gebrachte bezwaar dat niet gekeratinizeerde mucosa wordt gebruikt als transplantaat wordt niet door literatuurverwijzing onderbouwd en berust slechts op persoonlijke voorkeur en historisch gegroeide gewoonte in de parodontologie. De veronderstelling van collega Coppes dat niet gekeratinizeerde mucosa niet bestand zou zijn tegen gebruik (dus niet *misbruik*) van de tandenborstel berust op een misvatting. In Nederland lopen reeds vele honderden preprothetisch geopereerde patiënten al vele jaren rond met getransplanteerde wangmucosa die belast wordt met de constante aanwezigheid van een prothese, voorwaar toch een groter trauma dan de incidentele druk van een tandenborstel!

We zouden hier in herinnering willen roepen de dissertatie van Tideman² die histologisch onderzoek deed naar de optredende metaplasie van getransplanteerde wangmucosa. Er is geen enkele reden om aan te nemen dat getransplanteerde lipmucosa zich wat dit betreft ongunstiger zou gedragen. Bestudering van het kleuraspect van afbeelding 4 in vergelijking met afbeelding 5 doet zulks ook vermoeden, maar het is zeker een interessant onderwerp voor verdere studie. Het is duidelijk dat collega Coppes voorstander is van lapoperatie met apicaalwaartse verplaatsing, die evenwel niet te combineren is met een vrij transplantaat uit het palatum. Ingeval verbetering van de mucogingivale situatie gewenst wordt, ontstaat dan de noodzaak voor een tweede operatie en een tweede wond (opgeteld bij de wond van de lapoperatie dus de derde). Bij de door ons beschreven methode

wordt een en ander gecombineerd tot één ingreep op één anatomische locatie, zodat er ook slechts op één plaats wondpijn ontstaat. Nergens wordt beweerd dat dit een superieure methode is. Wel verdient het naar onze mening een eerlijk vergelijk zonder ervan uit te gaan dat het reeds bekende a priori beter is.

Eveneens wordt nergens beweerd dat de beschreven methode leidt tot nieuwe aanhechting. Het citaat van Ellegaard³ betreft de activiteit van osteoblasten en cementoblasten en gebruiken we alleen om te adstrueren wat men – aanvullend – zou kunnen doen om te voorkomen dat het in elk geval *niet* komt. Het probleem van de nieuwe aanhechting blijft uiteraard iedereen intrigeren en zeker staat ons op dit punt nog veel te wachten. Onlangs hoorden wij van collega Bosker een voordracht voor de Nederlandse Vereniging voor Mondziekten en Kaakchirurgie waarbij hij een geheel nieuwe en spectaculaire invalshoek voor dit probleem naar voren bracht. Hij zal hieromtrent in dit tijdschrift binnenkort berichten.

Over het gebruik van waterstofperoxyde wordt in het commentaar onnodig denigrerend gesproken en kennelijk door collega Coppes de rol van de anaërobe micro-organismen minder groot geacht dan velen beweren. Vele, jarenlang, zowel in de algemeen-tandheelkundige als kaakchirurgische praktijk, beproefde, al dan niet folkloristische methoden hebben door hun eenvoud en gebrek aan mogelijk iatrogene schade nog steeds hun waarde, ook al weet nu iedereen dat de behandeling niet tot H₂O₂-tampons beperkt moet blijven. Op de vraag waar deze methode toch vandaan komt, kunnen

we verwijzen naar pag. 69 van de dissertatie van Sillevius Smitt.⁴

Als collega Coppes wel spreekt van een 'bruikbare' modificatie dan zou het zeker ook aanbeveling verdienen om aan te geven waar en wanneer hij deze bruikbaar acht. Wij zijn de stellige mening toegedaan dat op zijn minst een vergelijkend onderzoek met reeds bestaande methoden gerechtvaardigd is.

Eén ding is zeker: zowel in de universitaire parodontologische kliniek als in de perifere praktijken zijn voldoende patiënten met een hier beschreven parodontopathie in het onderfront om een dergelijk onderzoek mogelijk te maken. Een van de doelstellingen van dit artikel was om iemand te vinden die deze (kaakchirurgische) handschoen opneemt en met ons een dergelijk vergelijkend onderzoek zou willen opzetten.

Literatuur:

1. Grevers, A. (1977): Width of attached gingiva and vestibular depth in relation to gingival health. Academisch proefschrift, Amsterdam.
2. Tideman, H. (1973): Vestibulumplastiek met het vrije mucosatransplantaat. Academisch proefschrift, Amsterdam.
3. Ellegaard, B. (1981): In: Efficacy of treatment procedures in periodontics. Quintessence Publishing Co., Inc., Chicago, Berlijn, Rio de Janeiro, Tokyo. P. 131.
4. Sillevius Smitt, P. A. E. (1960): Enige klinische en bacteriologische aspecten van de gingivitis gangraenosa. Academisch proefschrift, Amsterdam.

Januari 1983.

Dr. R. F. van Hoof, kaakchirurg;
Mw. M. J. E. Gaillard, mondhygiënist.