

(en dan nog voorzichtig) te bevestigen. Anders gezegd, de klinische beelden en dan vooral het postoperatieve beeld toont aan dat de resultaten op zijn zachtst uitgedrukt weinig overtuigend zijn en de lezer zal dan ook grote moeite hebben om één afbeelding tegen te komen welke een gezond parodontium suggereert.

Bij het doornemen van het boek kan men zich steeds weer afvragen waarom de practicus de voorkeur moet geven aan elektrochirurgie in plaats van aan een scalpel of ander chirurgisch handinstrumentarium. Ondergetekende is geen enkele afbeelding tegengekomen die duizend woorden, althans woorden die de toepassing van elektrochirurgie ondersteunen, waard is en hij kan zich dan ook niet voorstellen wie met het aanschaffen van dit boek gebaat kan zijn. Niet aanbevolen.

J. H. N. Pameijer

H. J. Busscher: *Surface free energies and the adhesion of oral bacteria*. 144 pag. Academisch proefschrift, rijksuniversiteit te Groningen, 1985.

Cariës en parodontale ontstekingen ontstaan ten gevolge van bacteriële hechting

aan het tandoppervlak. Doel van het overhavige onderzoek was om een bijdrage te leveren aan het begrijpen van, hoe en door welke mechanismen bacteriën aan vaste stof-oppervlakken hechten. Het achterliggende doel is om oppervlakte-actieve stoffen te ontwikkelen die na applicatie op gebitselementen bacteriële aanhechting verminderen.

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van het colloïdale deeltjes-hechttingsmodel waarmee bacteriële aanhechting gerelateerd kan worden aan fysisch-chemische oppervlaktekarakteristieken. Daarbij werd het onderzoek geconcentreerd op de vrije oppervlakte-energie als karakteristiek van het vaste stof-oppervlak. Deze oppervlakte-energie is bepaald met randhoekmetingen met vloeistoffen en met ellipsometrie. Daarbij speelt de ruwheid een bepaalde rol. Het bleek dat de vrije oppervlakte-energie van tandglazuur verlaagd wordt door fluoride-applicaties en verhoogd door adsorptie van speekseiwitten. Water zowel als n-propanol adsorptieisothermen gaven voorts voor diverse polymeren spreidingsdrukken die vergelijkbaar zijn met die, welke uit randhoekmetingen werden verkregen.

Proeven met *Streptococcus sanguis* CH3 konden worden beschreven met de zgn.

grensvlak-adhesie-energie, welke berekend kan worden uit de vrije oppervlakte-energie van het vaste stof substraat, het bacterie-oppervlak en de vloeistofsuspensie. Daarbij was er geen verband met het aantal gehechte bacteriën per cm² maar wel met de mate waarmee de bacteriële adhesie reversibel was. Op basis van deze gegevens mag een zwakke binding van bacteriën aan tandglazuur worden verwacht als de vrije oppervlakte-energie van het glazuur blijvend kan worden verlaagd tot 50 erg cm⁻² of lager.

De auteur stelt dat het moeilijk is te voorspellen in hoeverre deze laboratoriumgegevens naar de in vivo situatie zijn te extrapoleren. Hij doet bepaalde aanbevelingen voor verder onderzoek, dat daarover opheldering zal kunnen verschaffen. Al met al een belangwekkende studie, die zeker heeft bijgedragen tot een betere kennis van het adsorptiemechanisme van bacteriën aan tandglazuur. In combinatie met ander onderzoek elders in Nederland en andere landen zal deze ontwikkeling kunnen leiden tot een chemische controle van de plaquevorming op de tandweefsels in de mond van mensen en daardoor tot controle van cariës en parodontopathieën.

F. C. M. Driessens

Ingezonden

REACTIE OP RECENSIE

De bespreking van het proefschrift van Dr. J. G. N. Swart ('Botvervangning in het maxillofaciale gebied') in dit tijdschrift (Ned Tijdschr Tandheelkd 1984; 91: 330-1) noopt ondergetekenden, die resp. als promotor en co-promotor, nauw betrokken waren bij de totstandkoming van deze dissertatie, tot het maken van enige opmerkingen.

Stoelinga schrijft dat 'Botvervangning in het maxillofaciale gebied' de enigszins misleidende titel is van het proefschrift, dat verschillende klinische retrospectieve onderzoeken bundelt, die betrekking hebben op zowel bottransplantaten als implantaaten. In het proefschrift worden niet alleen klinisch retrospectieve onderzoeken beschreven, doch ook klinisch prospectieve en bovendien is een deel ingeruimd voor uitgebreid dierexperimenteel onderzoek. In de diverse hoofdstukken worden niet alleen de vier belangrijkste groepen van implantatiematerialen, die voor botvervangning kunnen worden toegepast, behandeld, maar ook ingegaan op botvervangning door lichaamseigen of donormateriaal. Dat daarbij ook plaats is ingeruimd voor klinisch onderzoek naar de verhoging van de

processus alveolaris, betekent dus geenszins dat de titel misleidend is.

De recensent beweert ten onrechte dat het werk van Terry c.s. niet geciteerd is. Een blik op de literatuurlijst is voldoende om van het tegendeel overtuigd te geraken.

Zowel in de discussie van hoofdstuk 4 op pagina 63, als ook in de samenvatting, wordt door Swart gesteld: 'De toepassing van corticospongieus bot beschermt het transplantaat gedurende de kwetsbare ombouwingsfase; de fase waarin het transplantaat minder bestand is tegen belasting.' Wanneer Stoelinga in zijn tekst het woord 'bestand' vervangt door 'belast', ontstaat inderdaad een zin die taalkundig onjuist is. Het is, om Stoelinga's eigen woorden te gebruiken, een potsierlijke vergissing van hem.

Het verwijt van de recensent, dat de literatuur niet altijd van persoonlijke interpretatie is verschoond, is niet geheel juist. Bovendien maakt hij zelf zich daaraan schuldig wanneer hij schrijft: 'Een eigen dierexperimenteel onderzoek van poly-hydroxymethylacrylaat onderschrijft de ongewenstheid van dit produkt als botvervangning maar ook als middel om weke delen op te vullen'. In het proefschrift is niet de

toepasbaarheid van poly-hydroxy-methylacrylaat onderzocht, maar van poly-hydroxy-ethylmetacrylaat. De suggestie van Stoelinga, dat dit materiaal ook ongeschikt is als middel om weke delen op te vullen, staat bovendien lijnrecht tegenover de conclusies uit het proefschrift.

De uitspraak dat het een voordeel is, dat de verticale afstand tussen de beide kaken verandert indien men de onderrand van de kaak augmenteert, is niet de zeer persoonlijke mening van de promovendus, maar wordt gedeeld door Starshak en Sanders in hun boek over Preprosthetic Oral and Maxillofacial Surgery (C.V. Mosby Company, 1980). Deze auteurs schrijven letterlijk op pagina 230: 'The inferior border technique does not alter vertical dimension of occlusion; large blocks of bone onlaid to the superior surface of the mandible may obliterate interocclusal space.' Dat een vrij kleine groep van kaakchirurgen en prothetisten tijdens de Consensus Conferentie over prothetische chirurgie van de I.O.A.S. in Berlijn in 1983 deze methode als obsoleet afwijst, is op zich nog geen garantie voor de juistheid van deze stellingname.

Prof. Dr. W. A. M. van der Kwast,
Prof. Dr. C. Lekkas

Commentaar Dr. P. J. W. Stoelinga

De titel van het proefschrift heb ik als enigszins pretentius ervaren. 'Botvervangende in het maxillofaciale gebied' wekt de indruk alsof de auteur op uitputtende wijze botvervangende materialen in de chirurgie van het maxillofaciale gebied beschrijft. Dit is geenszins het geval. Zoals gesteld, gaat 1/3 van het proefschrift over de verhoging van de atrofische onderkaak met behulp van bottransplantaten. Men kan dit moeilijk als *botvervangende* duiden. De titel suggereert de toepassing van alloplastisch materiaal in het maxillofaciale gebied, en daarvan werden slechts enkele materialen onderzocht.

Er werd *uitsluitend* retrospectief klinisch onderzoek weergegeven (4x) en één dierexperimenteel onderzoek. Het was naar mijn mening beter geweest indien de titel was aangepast aan de, overigens te rechte, beperking van de auteur. De zinsnede 'enigszins misleidende titel' kan niet als onzorgvuldig worden geïdentificeerd, noch heeft ondergetekende daarmee een denigrerende bedoeling gehad. Hij heeft de lezer slechts willen wijzen op het feit dat het hier geen standaardwerk betrof over 'botvervangende' in het maxillofaciale gebied.

De recensent heeft nergens beweerd dat het werk van Terry c.s. niet geciteerd zou zijn. Het gaat slechts om het werk van Terry c.s. in de context van de subperiostale onlay-verhogingen met massief cortico-spongieus bot. Hier was de referentie van Frost, Gregg, Terry, Fonseca ('82) zeker op zijn plaats geweest. Bovendien heeft Terry in mei '83, tijdens de Consensus Conferentie in Berlijn, analoge bevindingen bekend gemaakt. Ook zijn resultaten met massieve cortico-spongieuze subperiostale bottransplantaten zijn veel beter dan de eerder gepubliceerde resultaten van oudere subperiostale technieken. De op-

merking was bedoeld om de bevindingen van de auteur te steunen, doch hem er tevens opmerkzaam op te maken dat hij niet de enige was.

De promotoren merkten terecht op dat de zinsnede 'fase waarin het transplantaat minder belast is tegen belasting' niet in het proefschrift voorkomt. De correcte versie luidt: 'De toepassing van cortico-spongieus bot beschermt het transplantaat gedurende de kwetsbare ombouwphase; een fase waarin het transplantaat minder bestand is tegen belasting'.

Tot mijn spijt is in de recensie het woord bestand veranderd in belast. Dit spijt mij zeer, en hiervoor bied ik mijn excuses aan. De verklaring *blijft* echter enigszins potsierlijk, omdat dit citaat nog steeds taalkundig onbegrijpelijk is, en het maakt de lezer ook niet duidelijk hoe die bescherming verklaard moet worden. Ik zou mij wellicht minder gestoord hebben aan deze zin, wanneer uit de discussie in dit hoofdstuk een redelijke verklaring naar voren was gekomen waaruit het verschil in resorptiesnelheid tussen het massieve cortico-spongieuze transplantaat en alle andere vormen van subperiostale bottransplantaten kan worden verklaard. De auteur gaat ervan uit dat zijn transplantaten nog vitale periostcellen bevatten en dat die zullen overleven, waardoor de botcellen in het corticale bot langer overleven! Dat zou de regeneratie van het bot bevorderen.

Deze interpretatie lijkt mij zeer aanvechtbaar. Alvorens het bot kan regenereren moet het eerst worden geresorbeerd! Het lijkt veel waarschijnlijker dat het corticale, voornamelijk avitale bot, de eerste tijd minder snel wordt geresorbeerd dan vergelijkbare botvolumina bestaande uit partikels van corticaal- en spongieus bot. In het laatste geval is het oppervlak immers veel groter. Het vitale spongieuze bot onder de massieve avitale cortex wordt zo enigszins beschermd en heeft dus kans te remodeleren.

De kritiek aangaande de verschrijving van polyhydroxyethylmetacrylaat wordt door mij geaccepteerd. De lezer zal onmiddellijk de futiliteit van de opmerking begrijpen. Overigens onderstreept het nog eens dat de recensent wel degelijk het dierexperimentele onderzoek heeft genoemd.

De opmerking over het laten bestaan van de grote verticale afstand bij 'augmentatie' door middel van een bottransplantaat aan de onderrand van de mandibula wordt ingegeven door de onjuiste gedachte achter deze methode. Immers iedere tandarts zal begrijpen dat het laten bestaan van de grote afstand tussen de processus alveolaris van de bovenkaak en onderkaak bij extreme resorpties, leidt tot stabiliteitsproblemen van de prothese en bovendien aanleiding geeft tot een zeer groot gewicht van de prothese, hetgeen nadelig is. Dit duidelijke nadeel veranderen in een zogenaamd voordeel lijkt op verdraaiing van feiten. Dat Starshak en Sanders dezelfde methode propageren, hoeft niemand te verbazen. Zij zijn de enige in de literatuur en hebben voor het eerst melding gemaakt van de techniek.

Dr. P.J.W. Stoelinga

Noot van de Redactie

Een recensie is een bespreking van een boek met als doel de lezer informatie te geven over de inhoud, zodat deze kan beoordelen of een nadere kennismaking gewenst is. Een recensie moet dus kritisch zijn, zowel in positieve als in negatieve zin als de inhoud daartoe aanleiding geeft. Afbrekende kritiek en ook ongerechtvaardigde lofuitingen misleiden de lezer.

De Redactie streeft ernaar deskundige recensenten in te schakelen en zal hen ook haar vertrouwen moeten schenken. Zij vaart op hun kompas.

Excerpta odontologica

Correspondentie deze rubriek betreffende te richten aan:

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

Sectie I Basiswetenschappen en grensgebieden**800. Oral defenses and disease: salivary gland function.**

Mandel ID. Gerodontology 1984;
3: 47-54.

Lang heeft men gemeend dat de voornaamste functie van het speeksel bestond

in de voorbereiding van de voedselbolus, opdat deze, o.a. onder invloed van zetmeelsplitsende enzymen (amylasen) optimaal zou worden verteerd. Tegenwoordig zijn echter ook andere belangrijke functies bekend; genoemd worden:

1. mechanische reiniging door de vloeistofstroom (afvoer van voedselresten en micro-organismen);
2. regeling van de zuurgraad (bufferwerking);
3. bescherming van de weefsels door de aanwezigheid van glycoproteïnen en glycolipiden, die zowel de mucosa als de harde tandweefsels behoeden voor attritie en erosie;
4. antibacteriële werking door enzymen,

zoals lysozym, lactoferrine en lactoperoxidase.

Nog altijd heerst het misverstand dat de speekselafscheiding met de leeftijd vermindert, zoals de resultaten van onderzoeken in het verleden suggereerden. De moeilijkheid bij speekselonderzoek is, dat men zou moeten differentiëren tussen de afscheidingsproducten uit de onderscheidene klieren, waarvan niet alleen de samenstelling maar ook het aandeel in het totale speeksel verschilt. Zo produceren de gl. submandibularis (rustaandeel 75%) en de gl. parotis (circa 25%) sereus speeksel, terwijl het produkt uit de gl. sublingualis en de kleine speekselklieren mukeus is (belangrijk voor de bescherming van de