

Boekbesprekingen

Approximaal contact bij composietrestauraties

In de dagelijkse praktijk wordt steeds vaker composiet gebruikt in klasse-II-restauraties en raakt amalgaam steeds verder op de achtergrond. Een bekend probleem bij het gebruik van composieten in de posterieure gebitselementen is dat het vaak lastig is adequate proximale contacten te realiseren, vooral als dezelfde circulaire matrixsystemen gebruikt worden als voor amalgaamrestauraties. Vaak klagen patiënten over te zwakke of ontbrekende contacten.

In dit proefschrift doet Loomans verslag van onderzoek naar alternatieve matrixsystemen, bestaande uit partiële gecontoureerde matrixbandjes en separatieringen. Het principe berust op separatie van gebitselementen met behulp van ringen, waardoor de dikte van de matrixband en de krimp van composiet worden gecompenseerd. Voor dit onderzoek werd een instrument ontwikkeld waarmee de kracht van het los-trekken van een 0,05 mm dikke metalen strip tussen 2 gebitselementen wordt gemeten.

Uit het *in vivo*-onderzoek bleek dat separatieringen beduidend beter separeren dan interdentale wiggen. Wiggen voegden bovendien niets toe aan de separatie die door ringen werd bereikt. Een daaropvolgend gerandomiseerd klinisch onderzoek toonde aan dat circulaire matrices in een Tofflemire®-spanner een afname in sterkte van het contact veroorzaakten, terwijl partiële matrices met separatieringen een sterker contact realiseerden dan prooperatief.

In 2 modelmatige *in vitro*-onderzoeken kwam Loomans tot vergelijkbare resultaten. Bovendien bleek de consistentie van composiet slechts een geringe bijdrage te leveren aan de sterkte van het contact, evenals stevige druk op de band met een handinstrument bij circulaire banden. Na 6 maanden bleken sterke contacten iets af te zwakken, maar ze bleven wel sterker dan voorafgaand aan de behandeling. Zwakke contacten veranderden niet. Hoe sterk een approximaal contact precies moet zijn, is niet bekend. Ook dit onderzoek geeft hierover geen uitsluitsel.

Partiële matrices en separatieringen worden al enige jaren aan de Nederlandse tandheelkunde-opleidingen onderwezen. Het is goed dat met dit proefschrift dit systeem nu wetenschappelijk wordt onderbouwd. Wel moet worden opgemerkt dat in dit promotie-onderzoek alleen tweevlaksrestauraties zijn onderzocht, terwijl het onderzochte matrixsysteem ook geschikt is voor drie- en meervlaksrestauraties. Wie meer wil weten, lees het proefschrift!

J.D. Scholtanus, Wergea/Groningen

B.A.C. Loomans

Proximal contact tightness of posterior composite resin restorations

Nijmegen: Radboud Universiteit, 2007

144 bl., geïll. ISBN 909021486 0. Academisch proefschrift

Botvorming tijdens distractieosteogenese

Distractieosteogenese is een methode voor botvermeerdering die eerst in de orthopedie en later ook in de mond-, kaak- en aangezichtschirurgie deuren heeft geopend die voor eeuwig gesloten leken. In een genezende iatrogene botfractuur wordt onder invloed van een trekkracht op de botdelen extra bot gevormd. Een bijkomend voordeel is dat ook de weke delen door de trekkracht extra weefsel vormen.

Het proefschrift rapporteert de huidige kennis over distractieosteogenese en een aantal experimenten. Deze experimenten zijn uitgevoerd bij edentaten met een gemiddelde leeftijd van ouder dan 60 jaar. In hun onderkaken moest in verticale richting extra bot worden gecreëerd om implantaten te kunnen plaatsen. Omdat bij het plaatsen van de implantaten gaten in het bot moeten worden geboord, bood dit de unieke gelegenheid biopten van het nieuwe en het oude bot te verkrijgen voor histologisch onderzoek zonder de patiënten extra te belasten. Uit de histologische gegevens en vasculaire histomorfometrie bleek dat bij deze oudere

patiënten de distractie meer bot creëerde met een distractiesnelheid van 0,5 mm per dag dan met een distractiesnelheid van 1,0 mm per dag, dat de belasting door de distractie ook het oude bot aanzette tot osteoïdvorming, dat vorming van nieuwe bloedvaten voorafging aan botvorming, dat ook de bloedvatvorming sneller verliep bij de distractiesnelheid van 0,5 mm per dag en dat in de genezingsfase fibroblastachtige cellen die het eiwit RUNX2 bevatten, in staat waren zich te ontwikkelen tot osteoblasten. Tot slot is in een dierexperiment onderzoek verricht met het eiwit TP508. Hiervan was al bekend dat het de osteogenese tijdens distractie bevordert. Met dit onderzoek werd duidelijk dat de invloed van TP508 waarschijnlijk een indirect effect op de botvorming heeft, omdat het de groei van bloedvaten stimuleert.

Dit proefschrift is zeer lezenswaardig voor wetenschappers. Voor algemeen practici geeft alleen hoofdstuk 1 wetenswaardigheden over het principe en de mogelijkheden van distractieosteogenese, maar hiervoor zijn ook andere bronnen te raadplegen.

C. de Baat, Ridderkerk

L.R. Amir

Bone regeneration during vertical distraction osteogenesis in the human mandible

Amsterdam: Vrije Universiteit, 2007

154 bl., geïll. ISBN 97 890 865 9088 9. Academisch proefschrift

Naslagwerk sociale tandheelkunde

'Community oral health' wordt in Nederland aangeduid met de term sociale tandheelkunde: de wetenschap en de kunde om de mondgezondheid van populaties te verbeteren. Van het naslagwerk 'Community oral health' verscheen na 10 jaar een tweede editie. In deze nieuwe editie zijn de meeste hoofdstukken gehandhaafd, maar aangepast aan de huidige kennis en inzichten. Een grote verbetering is de thematische indeling van de hoofdstukken in de 4 hoofdthema's van de sociale tandheelkunde.

Het eerste thema betreft de planning van mondzorg en daarmee de principes van de sociale tandheelkunde. De nadruk ligt hierbij op de noodzaak van een doelgerichte planning, bijvoorbeeld ten aanzien van risicogroepen. Mondzorg moet dichtbij de mensen worden gebracht (eerste lijn) en gebaseerd zijn op preventie. Daarbij dient men rekening te houden met sociale aspecten zoals sociale ongelijkheid. Vernieuwend zijn recente inzichten over het vaststellen van de noodzaak aan mondzorg. Nieuw zijn ook de hoofdstukken over evidence-based sociale tandheelkunde en 'verandermanagement'. Deze vernieuwingen zijn kenmerkend voor de sterk veranderde invalshoek van het boek. De herziene editie is vooral gericht op toepassing en minder op de methodische achtergronden. Dat wordt bevestigd door het tweede thema: het monitoren van de mondgezondheid. Na de principes van epidemiologie en statistiek volgt informatie over een reeks van ziekten en afwijkingen van de mond. Het derde thema betreft maatregelen om de mondgezondheid te bevorderen, zoals fluoride, voeding en voorlichting en poetsinstructie. In deze 2 thema's worden wetenschappelijk denken en toepassing in de praktijk nauw met elkaar verbonden. Het laatste thema betreft de organisatie van de mondzorg. Na een algemene inleiding volgen beschrijvingen van de organisatie van de mondzorg in een aantal landen.

De teksten zijn geschreven door auteurs uit de gehele wereld en zeer goed leesbaar. Een zinvol boek om kennis te nemen van methoden en principes, maar ook zinvol als naslagwerk voor de mondzorg aan groepen mensen. Het levert studenten en tandartsen in Nederland – waar de publieke mondzorg grotendeels is verdwenen – interessante inzichten, ook voor de algemene praktijk.

R.M.H. Schaub, Eelde

C. Pine, R. Harris R (eds.)

Community oral health

London: Quintessence Publishing Co, 2007
532 bl., £ 50.00. ISBN 978 1 85097 092 7

Gevolgen van tandtraumata

In de vorige editie van 'Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth' lag de nadruk op onmiddellijk ingrijpen. Inmiddels is bekend dat dit ingrijpen op zichzelf kan leiden tot meer schade. Deze vierde editie heeft een meer biologische benadering, gericht op de psychische gevolgen van het trauma, de genezing en hoe de genezing een dienst te bewijzen door therapeutisch ingrijpen. Tevens komen nieuwe verworvenheden zoals implantaten aan de orde. Werd in een vorige editie alles in stelling gebracht om een getraumatiseerde gebitselement te behouden, nu is (terecht) soms het adagio 'if in doubt, take it out'.

Het boek begint met een uitgebreid hoofdstuk over wondgenezing in het algemeen met 625 (!) literatuurverwijzingen. Dan volgt een hoofdstuk over de reactie van alle mondweefsels op trauma met 619(!) literatuurverwijzingen. Daarna volgen hoofdstukken over regeneratie van tandweefsel, de activiteit van osteoblasten en methoden voor optimale genezing van pulpa en parodontium, over kindermishandeling en over de classificatie van tandletsels. De hoofdstukken over kroonfracturen, kroonwortelfractuur, wortelfractuur, luxatie en avulsie leveren nauwelijks nieuwe inzichten op. Vanaf bladzijde 500 wordt het weer interessant met informatie over het tijdelijk gebit, tandkiemen van het blijvende gebit en weke delenbeschadiging. De hoofdstukken over de endodontische behandeling (met uitzondering van 'mineral trioxide aggregate' (MTA) voor getraumatiseerde gebitselementen), orthodontie en composieten, en etsbruggen laten niets nieuws zien. De hoofdstukken over autotransplantaties en implantaten zijn weer zeer lezenswaardig. Het boek eindigt met filosofische en praktische hoofdstukken over de biologische benadering, de preventie, het bleken en de kosten/batenanalyses van tandtrauma.

Dit boek is een prachtige en uitputtende uitgave over tandletsels, een bron van inspiratie voor liefhebbers, maar een jungle voor wie zoekt naar compacte, praktische adviezen. Door de gedetailleerde informatie ziet een algemeen practicus, die tenslotte deze patiënten ziet en moet behandelen, door de bomen het bos niet meer. Hopelijk brengen NMT-richtlijnen over hoe te handelen bij dentoalveolaire letsel komend jaar eenvoudige en duidelijke adviezen.

J.A. Baart, Amsterdam

J.O. Andreasen, F.M. Andreasen, L. Andersson (eds.)

Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth

Oxford: Blackwell Munksgaard, 2007
897 bl., geïll. £ 155.00. ISBN 978 1 4051 2954 1