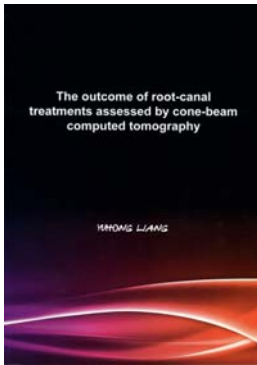


## Evaluatie van wortelkanaalbehandelingen



Y. Liang. The outcome of root-canal treatments assessed by cone-beam computed tomography  
Amsterdam: Universiteit van Amsterdam, 2013  
131 bl. geïll.  
ISBN 978 94 6191 856 7

Bij dit promotieonderzoek werd gekeken naar de verschillen tussen evaluatie van een wortelkanaalbehandeling met cone beam-computer-tomografie en met de conventionele periapicale röntgenopname. Onderzocht werd het vermogen van de cone beam-computertomografie om: de anatomie van het wortelkanaal in beeld te brengen; de grootte van de periapicale laesie weer te geven; het apicale eindpunt te bepalen; en verschillende klinische variabelen aan de uitkomst van de wortelkanaalbehandeling te relateren.

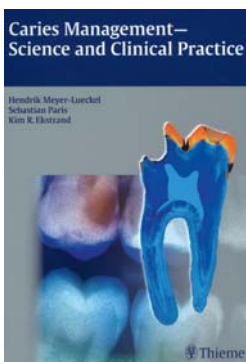
Bij de periapicale röntgenopnamen bleek 50% van de gestandaardiseerd aangebrachte botlacunes bij premolaren en molaren niet zichtbaar; bij incisieven was dit 5%. Op de cone beam-computertomografie waren alle laesies zichtbaar en werd ook het volume van de laesie betrouwbaar weergegeven.

In de klinische onderzoeken werden onder meer de invloeden van ultrasone irrigatie, de lengte en compactheid van de wortelkanaalvulling, en de kwaliteit van de coronale restauratie op apicale genezing onderzocht. Er werden grote verschillen gemeten tussen de uitkomsten van de evaluatiemethoden. Uit beide kwam naar

voren dat de kwaliteit van de kanaalvulling van invloed is op de uitkomst van de behandeling. Kanaalvullingen die op een periapicale opname goed 'op lengte' lijken, blijken op het cone beam-computertomogram vaak voorbij het foramen apicale te reiken. Deze scan bevestigde ook de negatieve invloed van een slecht afsluitende coronale restauratie op de uitkomst van de endodontische behandeling.

Dit proefschrift geeft een mooi overzicht van de meerwaarde van de cone beam-computertomografie in de endodontologie. Er is een duidelijke onderzoekslijn en de conclusies zijn klinisch relevant. Een belangrijke vraag resteert: hoe gaan we om met de beperkingen van de röntgenfoto? Uit oogpunt van stralingsbelasting is het niet verantwoord standaard bij een endodontische behandeling cone beam-computertomografie te gebruiken. Bovendien is de kwaliteit van de scanner van grote invloed, heeft eerder onderzoek aangetoond. Op basis van dit proefschrift is evenwel duidelijk dat voor klinisch onderzoek in de endodontologie de conventionele röntgenopname als meetinstrument te beperkt is.

## Cariësmanagement



H. Meyer-Lueckel, S. Paris, K.R. Ekstrand. Caries management - Science and clinical practice  
Stuttgart/New York: Thieme, 2013  
414 bl., geïll. € 149,99  
ISBN 978 3 13 154711 8

In dit uitgebreide en uitstekend gestructureerde boek worden de onderzoeksontwikkelingen op het gebied van cariës in de afgelopen 10 jaar beschreven en de onderzoeksresultaten vertaald naar de klinische praktijk. Veel wetenschappelijke boeken zijn theoretisch interessant, maar schieten tekort bij het vertalen van theorie naar praktijk. Aan de hand van concrete vragen zetten de auteurs, voornamelijk afkomstig uit Noord-Europa en zowel onderzoeker als clinicus, in dit boek de theorie om in praktisch handelen. Zo wordt het cariologisch handelen in de praktijk gebaseerd op wetenschappelijk bewijs. In detail en met referenties worden vragen besproken als: hoe bereken je het cariërisico en welke handelingen volgen hieruit? Of: hoeveel carieus geïnfecteerd dentine moet je verwijderen? Ook de laatste adviezen van beroepsorganisaties zijn verwerkt. Zo adviseert de Amerikaanse tandartsenvereniging het aanbrennen van fluoridelakken op het melkgebit, omdat dit veiliger is in het gebruik en makkelijker door een tandheelkundige op de juiste

plekken is aan te brengen dan fluoridegel en bovendien een hogere cariëspreventieve werking heeft. Naast chemische worden mechanische technieken als sealants en restauraties besproken. De hechting van composietrestauraties, zoals milde tweestaps zelfetsende adhesieven, bereiken tegenwoordig vergelijkbare klinische hechtsterkten en levensduur als drie-stapssystemen, terwijl er met eenstapsadhesieven nog wisselende klinische resultaten worden behaald. De modernste technieken komen aanbod, zoals cariësmanagement door het behandelen van de biofilm, infiltratie van wittelekariës met kunstthars, het insealen van fissuurcariës, de tweestapsbehandeling van diepe cariës, het gebruik van de Hall-techniek en het ICDAS-cariësscoringssysteem. Ook wordt aandacht besteed aan toekomstige technieken, zoals probiotica, antibacteriële nano-emulsies, dentine-pulpacomplexkweken, slimme vulmaterialen die op hun zure omgeving reageren en nog veel meer. Het boek sluit af met 2 hoofdstukken met klinische casussen van 4 volwassenen en 4 jonge kinderen en hoe deze met een op bewijs gebaseerde methode te behandelen.

## Handboek mka-chirurgie



B. Stegenga, A. Vissink, L.G.M. de Bont, F.K.L. Spijkervet (red.) MKA-chirurgie. Handboek voor mondziekten, kaak- en aangezichtschirurgie. Assen: Koninklijke Van Gorcum, 2013 791 bl., geïll. € 194,50 ISBN 978 90 232 4926 9

Het 'Handboek voor mondziekten, kaak- en aangezichtschirurgie' is een geheel herziene uitgave van het handboek 'Mondziekten en kaakchirurgie' dat in 2000 werd uitgegeven. De nieuwe editie is een uitgebreid en omvangrijk boek waarin de aandachtsgebieden van het vakgebied worden behandeld. De auteurs zijn stafleden van de afdeling mka-chirurgie van het Universitair Medisch Centrum Groningen. Daarnaast hebben veel collega's, zoals tandartsen, medisch specialisten en paramedici, een bijdrage geleverd.

Het boek heeft 19 hoofdstukken waarin de aandachtsgebieden duidelijk, systematisch en volgens de laatste inzichten worden besproken met veel verhelderende afbeeldingen. De eerste 2 hoofdstukken betreffen diagnostiek en differentiële diagnostiek, waarna hoofdstukken volgen over onderwerpen als ontstekingen, afwijkingen van het mondslijmvlies, kaakbot,

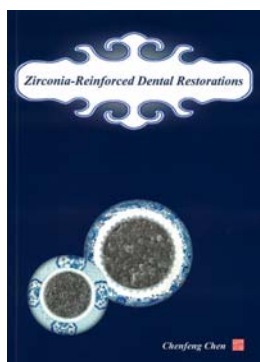
speeksel en speekselklieren, mandibulaire bewegingsstoornissen, dentoalveolaire chirurgie en traumatologie, en implantologie. Dat het vakgebied mka-chirurgie zich het laatste decennium verder heeft ontwikkeld en uitgebreid, komt tot uiting in het 100 pagina's tellende laatste hoofdstuk over aangezichtschirurgie. Het boek biedt veel informatie en door middel van het register kunnen gemakkelijk specifieke onderwerpen worden opgezocht.

Het boek is niet alleen bedoeld voor studenten in de tandheelkunde, tandartsen en leden van het tandheelkundig team, tandheelkundig specialisten en zij die hiervoor in opleiding zijn, maar ook voor huisartsen en collega's van belendende medische specialismen. De redacteurs en auteurs verdienen grote waardering voor het samenstellen en uitbrengen van dit uitgebreid Nederlandstalig handboek voor de mka-chirurgie. Het boek kan zonder enige reserve worden aanbevolen.

### Academisch proefschrift

R.H. Kuijs, Utrecht

## Adhesieve toepassing van zirkonia



Chenfeng Chen. Zirconia-reinforced dental restorations. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam, 2013 117 bl.

Zirkonia is op dit moment een materiaal dat in de tandheelkunde zeer in de belangstelling staat vanwege een aantal bijzonder gunstige eigenschappen. In dit promotieonderzoek zijn verschillende eigenschappen en toepassingen van het materiaal onderzocht in een laboratorium. Een aantal uitkomsten is vooral voor de wetenschap en de verdere ontwikkelingen rondom zirkonia interessant, maar er zijn ook enkele belangrijke conclusies te melden voor de algemene practicus.

De promovenda beschrijft in hoofdstuk 2 de invloed die het sinteringsproces heeft op de dichtheid en de buigsterkte van zirkonia, waarbij een langer proces op een iets lagere temperatuur (1200 °C in plaats van 1300 °C) leidt tot een dichter materiaal met kleinere deeltjes, waardoor het materiaal een hogere buigsterkte krijgt.

Hoofdstuk 3 leert dat de hechtsterkte tussen zirkonia en diverse cementen met de op dit moment voor de tandarts beschikbare behandel mogelijkheden nog steeds zeer matig is. Door een speciale coating aan te brengen op het zirkonia en het vervolgens weer te sinteren bleek het mogelijk een veel sterkere hechting te krijgen tussen het zirkonia en een cement. Deze procedure dient echter nog verder te

worden ontwikkeld voordat deze klinisch toepasbaar is.

In hoofdstuk 4 wordt de toepassing van zirkonia staaftjes die als versterking in etsbruggen van composiet werden aangebracht, beschreven. Uit een vergelijking met vezelversterkte composietbruggen en volledige composietbruggen zonder enige versterking kwam naar voren dat glasvezelversterkte bruggen de meeste energie kunnen absorberen. Echter, de in hoofdstuk 3 beschreven coating werd hier niet gebruikt, wat mogelijk een beter resultaat voor de zirkoniaversterking had kunnen betekenen.

In het vijfde hoofdstuk beschrijft de promovenda de verhouding tussen de dikte en de sterkte van schijfjes LAVA ultimate™ en IPS Empress™ gecementeerd op een onderstructuur. Het bleek dat de sterkte van IPS Empress™ zeer sterk afhing van de dikte en dat daarom bij het toepassen van dunnere restauraties LAVA Ultimate™ de voorkeur heeft. Dit materiaal moet dan wel voor cementeren worden gezandstraald.

Voor de toepassing van de coating, zoals die wordt besproken in hoofdstuk 3, kan er in de toekomst wellicht voor zorgen dat de algemene practicus zirkonia eindelijk adhesief kan gaan gebruiken.