

Conebeamcomputertomografie voor bepaling van botkwaliteit



A. Parsa. Application of cone beam computed tomography in bone quality assessment prior to implant placement

Amsterdam: Vrije Universiteit Amsterdam, 2014

159 bl., geïll.

ISBN 978 94 6108 707 2

Het doel van het onderzoek dat is beschreven in dit proefschrift, was het evalueren van de mogelijkheden van conebeamcomputertomografie (CBCT) voor het beoordelen van de botkwaliteit voorafgaande aan het plaatsen van implantaten. De nadruk lag op de bepaling van de botdichtheid als een van de belangrijkste criteria voor botkwaliteit. Achterliggende gedachte is dat initiële stabiliteit van implantaten niet alleen afhankelijk is van de vormgeving van het implantaat, de vaardigheid van de behandelaar en de hoeveelheid bot, maar ook van de kwaliteit van het bot. Een betere prechirurgische beoordeling van het implantaatgebied zou kunnen bijdragen aan de keuze voor het best mogelijke behandelplan. Vooral in gebieden met een verhoogd risico van een verminderde botkwaliteit, bijvoorbeeld de zijdelingse delen van de bovenkaak, zou bepaling van de botkwaliteit kunnen bijdragen aan verhogen van het implantaatsucces.

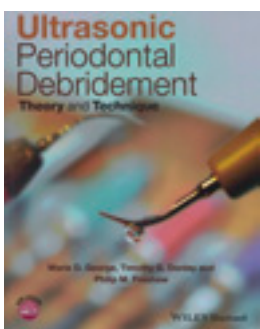
In het onderzoek werd de botdichtheid van humane onderkaken in een kadaveronderzoek op verschillende manieren geanalyseerd. Als gouden standaard werd de conventionele mul-

tillicecomputertomografie (MSCT) gebruikt en verschillende analyseonderdelen van botdichtheid werden vergeleken met waarden verkregen met CBCT. Als de CBCT gelijkwaardig was, dan was de mindere stralingsbelasting, het gemak en de toegankelijkheid van de methode van meerwaarde ten opzichte van de conventionele MSCT.

In het eerste hoofdstuk geeft de promovendus een mooi overzicht van de röntgenologische mogelijkheden tot nu toe, met voor- en nadelen, en wordt kritisch gekeken naar de beloofde mogelijkheden van de CBCT door de fabrikant. Zonder in te gaan op alle geanalyseerde variabelen van botdichtheid, is het opvallend dat uit ieder deelonderzoek bleek dat de onderzochte, huidige generatie, CBCT-apparatuur niet geschikt is voor evaluatie van botdichtheid. De locatie van het object in de scanner, het type scanner en de scaninstellingen hadden een te groot effect op de grijswaarden in de gereconstrueerde beelden.

Dit proefschrift laat een gedegen onderzoek zien met een relevante vraagstelling en een eerlijke conclusie. De zoektocht zal verder gaan.

Ultrasonische parodontale behandeling, theorie en techniek



M.D. George, T.G. Donley, P.M. Pershaw. Ultrasonic periodontal debridement: theory and technique
Oxford: Wiley Blackwell, 2014
216 bl., geïll. € 54,00
ISBN 978 1 118 29545 8

In een zeer verzorgd en mooi geïllustreerd boek geven de auteurs een geslaagde omschrijving van de huidige stand van zaken wat betreft ultrasonische reiniging bij parodontale behandeling.

Allereerst beschrijven zij de basisprincipes van de non-chirurgische parodontale behandeling, gebaseerd op wetenschappelijke literatuur. Hieruit komt naar voren dat de huidige nadruk ligt op het reinigen van het worteloppervlak/verwijderen van de biofilm in plaats van op het volledig glad krijgen van het worteloppervlak met handinstrumenten.

Vervolgens worden de principes van de verschillende ultrasonische werkingsmechanismen besproken voor ultrasonische apparaten verkrijgbaar in de Verenigde Staten. Op verschillende locaties in de mond worden het tipontwerp van en de tipkeuze voor de bijbehorende apparaten toegelicht en uitgebreid in beeld gebracht. In hoofdstuk 6 komt de instrumentatietechniek aan de orde. Duidelijk wordt beschreven dat de richting van de tip ten opzichte van het gebits-

element varieert afhankelijk van de locatie in de mond, maar dat de beweging met de tip op alle locaties constant is.

Als laatste wordt de instrumentatietechniek bij de behandeling van parodontale patiënten besproken. Aan de hand van de sextanten worden de goede zitposities en tipkeuzes beschreven. De overige hoofdstukken worden besteed aan onderzoek naar parodontale problematiek in relatie tot de algemene gezondheid. Afsluitend beschrijven de auteurs 3 casus die zijn behandeld met de technieken uit het boek

Een punt van kritiek is dat dit mooi verzorgde en informatieve naslagwerk enigszins wordt beperkt door het beschrijven van ultrasonische apparatuur die alleen verkrijgbaar is op de Amerikaanse markt. Hierdoor sluiten de beschreven tipkeuzes en de gebruikte technieken niet volledig aan bij de praktijk in Nederland.