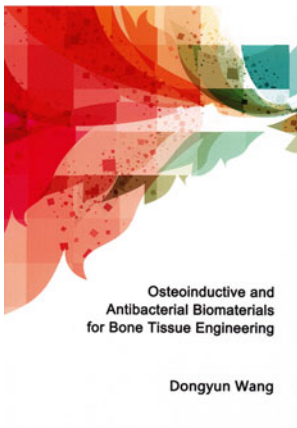


## Botvormende en antibacteriële materialen



D. Wang  
Osteoinductive and antibacterial biomaterials for bone tissue engineering  
Amsterdam: Vrije Universiteit Amsterdam, 2016  
122 bl., geïll. ISBN 978 90 825654 0 9

Hoewel de huidige generatie botvervangende biomaterialen beschikbaar voor de tandheelkunde van hoge kwaliteit is, blijven er voor de nabije toekomst toch duidelijk aanwijsbare redenen tot bezorgdheid. Wat te doen met botdefecten bij gecompromitteerde patiënten met een laag vermogen tot genezing, zoals ouderen en diabetespatiënten. Vergelijkbare zorgen spelen bij het optreden van zeer grote botdefecten, of bij defecten die ernstig geïnfecteerd en ontstoken zijn. Het proefschrift van Dongyun Wang speelt in op deze actuele vragen en is daarmee zowel een interessant werk voor onderzoekers, als voor tandartsen-implantologen die steeds meer geconfronteerd zullen worden met dergelijke klinische probleemsituaties.

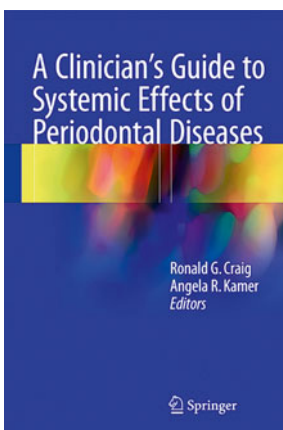
De oplossingen die Wang aandraagt zijn slimme modificaties van materialen die in de implantologie reeds hun werkzaamheid hebben bewezen, zoals de botvervanger bifasisch calciumfosfaat (BCP). Aan korrels van BCP wordt een oplossing van calcium- en fosfaationen toegevoegd, met daarin ook het botstimule-

rende eiwit bone morphogenetic protein 2 (BMP2). De ionen in deze oplossing hebben van nature al de eigenschap dat ze kristalletjes willen vormen op het oppervlak van de korrel, en zo vormen ze een dun laagje van slechts 1/20e millimeter dik. Daarbij wordt het BMP2 als het ware 'gevangen' en komt automatisch ook in het oppervlak van de korrel terecht. Door laagje-voor-laagje toe te blijven voegen kan de dosis en het afgiftepatroon van de BMP2 makkelijk worden ingesteld op de gewenste situatie. Het is zelfs mogelijk combinaties van verschillende laagjes te maken. Door bijvoorbeeld een eerste laagje van de BMP te combineren met een tweede laagje van een antibioticum, kan voor elk van de bovengenoemde klinische problemen een slimme korrel worden gefabriceerd. De preklinische experimenten in het proefschrift bewijzen alvast dat de korrels minstens zo effectief kunnen zijn als autoloog donorbot, en openen daarmee de mogelijkheid tot verdere klinische evaluatie, wat deze thesis zeker de moeite van het lezen waard maakt.

### Boek

F. Abbas

## Handboek over systemisch effect van parodontitis



R.G. Craig, A.R. Kamer (eds.)  
A clinician's guide to systemic effects of periodontal diseases  
Berlin/Heidelberg: Springer Verlag, 2016  
124 bl., geïll. € 116,59.  
ISBN 978 3 662 49697 8  
(hardcover); € 91,62.  
ISBN 978 3 662 49699 2 (E-book)

Er is een exponentiële groei in het aantal publicaties over de associatie tussen parodontitis en systemische aandoeningen zoals diabetes mellitus, atherosclerose, vroeggeboorten, reumatoïde artritis, chronische nierziekten, longontsteking en ziekte van Alzheimer, maar ook bepaalde vormen van kanker en zelfs erectiele disfunctie. Hierdoor is er bij practici een dringende behoefte ontstaan aan een vertaling van wetenschap naar praktijk. In deze behoefte wordt met dit boek voorzien. Het geeft een goede samenvatting van de literatuur en welke consequenties de huidige kennis zou kunnen hebben voor klinisch handelen en voorlichting aan patiënten en collega's. Ieder hoofdstuk is geschreven door een tandarts en een medisch specialist, zodat beide invalshoeken worden belicht.

Het boek begint met een up-to-date beschrijving van parodontitis, inclusief de genetische achtergrond, leefstijl- en medische factoren en uiteraard de rol van de microflora. Ook komen nieuwe inzichten in de behandeling aan bod. In de hoofdstukken over de verschil-

lende aandoeningen waarop parodontitis invloed heeft, wordt steeds eerst de ziekte beschreven en daarna het mechanisme waarlangs de interactie plaatsvindt. Soms vanuit een gemeenschappelijke achtergrond of vanuit een confounder, zoals roken.

In een aantal gevallen werkt de associatie 2 kanten op, zoals bij diabetes en chronische nieraandoeningen.

Verder is er uitgebreide aandacht voor wat tandartsen en medici met de kennis zouden moeten en wordt ook het effect van behandeling van parodontitis aan een kritische beschouwing onderworpen.

Het boek is een echte aanrader voor studenten, tandartsen, mondhygiënist, huisartsen en medisch specialisten. Ook de diverse patiëntenverenigingen zullen hun voorlichting ermee kunnen actualiseren.