

Boekbesprekingen

Zirkonium keramiek *in vitro*

Eén van de grootste uitdagingen bij wetenschappelijk onderzoek van tandheelkundige materialen is het *in vitro* nabootsen van *in vivo*-omstandigheden. In de inleiding van dit proefschrift wordt kort samengevat wat de eigenschappen en de problemen van zirkonium zijn. In de beschreven onderzoeken is gekeken naar de gevolgen van langetermijnbelasting (1 tot 3,5 miljoen cyclische bewegingen) in uiteenlopende belasting van volkeramische restauraties, waaronder zirkonium. De thermomechanische belasting die de kauwkracht simuleerde, had een duidelijk negatieve invloed op de overleving van kroon- en brugwerk. Er werd onder andere vaker afschilfering van het opbakporselein waargenomen. Of de resultaten van het laboratoriumonderzoek werkelijk overeenkomen met die van de klinische situatie blijft de vraag. De in het onderzoek verkregen gegevens kunnen zeker worden gebruikt voor computersimulaties of rekenmodellen om de duurzaamheid van volledig keramische restauraties in verschillende ontwerpen te voorspellen. Het proefschrift verschaft belangrijke informatie over de *in vitro*-onderzoekresultaten van zirkonium. Doordat de *in vitro*-onderzoekopzet bestond uit zowel mechanische als thermische belasting, kan er meer waarde aan worden toegekend dan aan de resultaten van een statische proefopstelling. De gepresenteerde informatie is van belang voor zowel mondzorgverleners als voor wetenschappers. De resultaten van dit onderzoek kunnen worden beschouwd als een stap voorwaarts in het simulatieonderzoek, aangezien in het onderzoek de wetenschappelijke waarde van *in vitro*-onderzoekresultaten voor duurzaamheid werd onderzocht.

M. Özcan, Groningen

M. Rosentritt

Focus on zirconia. An in-vitro lifetime prediction of zirconia dental restorations

Amsterdam: Universiteit van Amsterdam, 2008

156 bl., geïll. Academisch proefschrift

Succesvolle restauraties met composiet

Aan het eind van deze uitgave in de serie Quintessentials is duidelijk dat de schrijver veel moeite heeft gehad zich qua stof te beperken tot de titel. Om een specifiek onderwerp als het onderhavige in een kader te plaatsen, moet - behalve voldoende ruimte - ook up-to-date kennis over de verschillende onderdelen aanwezig zijn. En dat lijkt hier niet altijd het geval. De auteur is soms onvolledig, slaat af en toe de plank mis, en pretendeert meer dan hij kan waarmaken.

In het boek wordt het gebruik van composiet beschreven binnen het weefselbesparend restauratief concept en wordt dit regelmatig vergeleken met het gebruik van amalgaam en de traditionele restauratieve aanpak. Duidelijk is dat composiet veel voordelen heeft boven amalgaam, maar

een vergelijking met glasionomeercement zou hier toch niet mogen ontbreken. Zeker als de auteur de vele problemen bij het gebruik van composiet opnoemt, zoals stressontwikkeling, polymerisatiekrimp, creëren van een goed contactpunt, voorkomen van contaminatie met speeksel, aanbrengen van composiet in de caviteit en de mate van polymerisatie. Hier past een bespreking

van mogelijke alternatieven, bijvoorbeeld bij de behandeling van caviteiten vlak bij de gingiva, op het worteloppervlak of als de omgeving niet droog kan worden gehouden.

Evidence-based onderzoek heeft aangetoond dat glasionomeercement de beste hechting aan dentine heeft van alle adhesieve materialen en bondingsystemen. Dit hydrofiele materiaal is een voorbeeld van zo'n goed alternatief. Ook bij kleine caviteiten, waarbij de putten en fissuren tegelijkertijd met de caviteit kunnen worden gevuld, voldoet glasionomeercement uitstekend.

Ondanks enkele kritische kanttekeningen en onvolmaakt-heden, is deze uitgave een aanbeveling voor de algemeen practicus. Als de andere boeken in deze serie ook zo informatief zijn, dezelfde goede educatieve opzet hebben, en ook zo prettig leesbaar zijn geschreven, hebben de redacteurs hun doel bereikt.

J.E.F.M. Frencken, Nijmegen

C.D. Lynch

Quintessentials. Operative dentistry 6. Successful posterior composites

London: Quintessence Publishing Co. Ltd., 2008

147 bl., geïll. £ 28.00. ISBN 978 1 85097 120 7

