



Materia technica

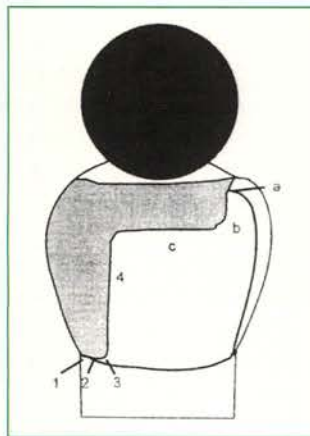
Effectiviteit van 8 adhesieven

Microlekkagemetingen worden meestal uitgevoerd bij gerestaureerde elementen die onbelast zijn, althans voorzover het restauraties betreft die in het laboratorium zijn vervaardigd. Door de wisselbelasting waaraan gerestaureerde elementen in de klinische situatie zijn onderworpen, kan de hechting van de restauratie aan het tandweefsel echter schade ondervinden en daardoor

leiden tot microlekkage. Een laboratoriumonderzoek had ten doel de microlekkage te meten bij klasse II-composiet-restauraties voor en na een occlusale wisselbelasting.

In geëxtraheerde premolaren werden klasse II-preparaties vervaardigd met een occlusale uitbreiding en een gingivale outline voorbij de glazuur-cementgrens. Voor het laagsgewijs restaureren werden 8 adhesief-composiet-combinaties gebruikt (zie tab.).

De gerestaureerde elementen werden in 2 groepen verdeeld. Elementen in de experimentele groep werden onderworpen aan een occlusale wisselbelasting met een metalen kogeltje dat contact maakte met de knobbels zonder de restauratie te raken (zie afb.). De overige elementen



Afb. Occlusale belasting.

werden in 2 groepen verdeeld. Elementen in de experimentele groep werden onderworpen aan een occlusale wisselbelasting met een metalen kogeltje dat contact maakte met de knobbels zonder de restauratie te raken (zie afb.). De overige elementen

Percentage lekvrrije restauraties.

Product	Fabrikant	On-belast	Na belasting
Optibond/XRV	Kerr	100	80
Scotchbond MP/Z100	3M	90	50
Prime & Bond 2.0/TPH	Dentsply/DeTrey	90	50
Clearfil Liner Bond 2/Clearfil Photo Posterior	Kuraray	90	40
Pertac Universal Bond/Pertac Hybrid	ESPE	40	0
Imperva Bond/Lite-Fil II	Shofu	70	30
Syntac/Tetric	Vivadent	60	0
GLUMA CPS/Pekafil NF	Bayer	0	0

dienden ter vergelijking. Na lekproeven werden de elementen doorgezaagd en werd de kleurstofpenetratie gescoord.

Uit de resultaten bleek dat in het occlusale deel van de preparaties vrijwel geen microlekkage was opgetreden, ook niet bij de belaste elementen. Dat was wel het geval in het proximale deel. De resultaten daarvan zijn weergegeven in de tabel. De auteurs concluderen dat het effect van wisselbelasting een relevant criterium is voor de beoordeling van adhesieve restauraties.

Bron

SANDERS-TAVARES DA CUNHA MELLO F, FEILZER AJ, DE GEE AJ, E.A. Sealing ability of eight resin bonding systems in a class II restoration after mechanical fatiguing. Dent Mater 1997; 13: 372-379.

Ch. Penning, Leidschendam



Implantologie

Evaluatie van diverse reinigingsinstrumenten

In de literatuur worden tot op heden eigenlijk alleen *in vitro* experimenten beschreven om potentiële schade aan abutmentoppervlakken vast te stellen als deze met specifiek voor de implantologie ontwikkelde handinstrumentarium worden gereinigd. De schade bestaat dan uit het toenemen van oppervlakteruwheid c.q. krassen die door het instrumentarium worden veroorzaakt. Bij het selecteren van een instrument om implantaatoppervlakken te reinigen is echter niet alleen de potentiële schade die het instrument aan het abutmentoppervlak toebrengt van belang, maar ook het gebruikersgemak.

In dit onderzoek werden deze 2 aspecten gecombineerd. Het handinstrumentarium van Premier/Hawe-Neos, Advanced Implant Technologies, Hu-Friedy en Nobel Biocare werd onderzocht. Met behulp van dit instrumentarium werd een 10 mm Brånemark-abutment gedurende 15 minuten *in vitro* met de hand 'gereinigd' door 1 onderzoeker. Met behulp van de scanning-elektronenmicroscop werd door 24 onderzoekers de rangorde vastgesteld met betrekking tot de veroorzaakte mate van ruwheid. Dezelfde onderzoekers gebruikten de instrumenten ook in de kliniek. Opnieuw werd de rangorde vastgesteld, in dit

geval voor wat betreft de mate van handzaamheid, gebruikersgemak en instrumentele effectiviteit. Er werd vervolgens een gemiddelde rangorde bepaald.

Genoemde positieve kenmerken van instrumenten zijn dat het instrument slijpbaar is (Premier/Hawe-Neos) en herhaald gebruikt kan worden. Deels steriliseerbare onderdelen of onderdelen die niet hergebruikt kunnen worden, werden door het panel niet gewaardeerd. De 24 onderzoekers verkozen, al deze subjectieve aspecten overziend, uiteindelijk de instrumenten van Premier/Hawe-Neos en Advanced Implant Technologies boven die van Nobel Biocare en Hu-Friedy. Omdat het instrument van Advanced Implant Technologies een significant ruwer oppervlak veroorzaakte dan dat van Premier/Hawe-Neos, heeft dit laatste instrument in de ogen van de onderzoekers onmiskenbaar de voorkeur.

Bron

BAIN CA. An *in vitro* and *in vivo* evaluation of various implant-cleaning instruments. Quintessence Int 1998; 29: 423-427.

M.S. Cune, Houten