

## FÜLLUNGSMATERIAL

## Kalziumchloridlösung kann die Oberflächenhärte von Glasionomern verbessern

Den Einfluss der Behandlung von Glasionomern mit Kalziumchloridlösung untersuchte eine Studie aus Tokyo. Die japanischen Zahnmediziner gehen davon aus, dass sich ein früher Kontakt des Zements mit der Kalziumchloridlösung positiv auf die Härte der Oberfläche auswirkt.

Kalziumchlorid  
härtet den Zement

Für die Versuchsreihe tauchte man Glasionomerzement-Prüfkörper (Fuji IX GP®/ GC bzw. Glaslonomer FX-II®/ Shofu) eine Stunde nach dem Anmischen für 10, 30 oder 60 Minuten in Kalziumchloridlösung. Andere Proben kamen erst eine Woche später mit der Kalziumchloridlösung in Kontakt.

Mit steigender Einwirkungszeit der Kalziumchloridlösung nahm auch die Oberflächenhärte zu. Ist der Zement aber ausgehärtet, kann man eine deutliche Steigerung der Oberflächenhärte lediglich nach 60 Minuten Einwirkzeit beobachten.

### QUELLE

- Shiozawa M et al. Effect of immersion time of restorative glass ionomer cements and immersion duration in Kalzium chloride solution on surface hardness. Dent Mater 2014; online am 2. September 2014.

IHR PLUS IM NETZ  
Abstract online!



## GLASIONOMERZEMENT

## EQUIA® versus Komposit: Vier-Jahres-Studie bestätigt die Vergleichbarkeit

Gute mittelfristige  
Performance

Türkische Zahnmediziner der Hacettepe-Universität, Ankara, schließen aus einer Vier-Jahres-Vergleichsstudie, dass das EQUIA®-System (bestehend aus dem Glasionomer EQUIA Fil® und dem nanogefüllten Komposit-Lack EQUIA Coat®) in Klasse-I- und Klasse-II-Kavitäten eine gute mittelfristige Performance erreicht – ohne merkliche Unterschiede zu den untersuchten Komposit-Füllungen.

Insgesamt wurden bei 59 Patienten 140 posteriore Läsionen der Klasse I (80 Läsionen) und Klasse II (60 Läsionen) bei Molaren und Prämolaren im Ober- und Unterkiefer zu gleichen Teilen mit EQUIA® (EQUIA Fil® + EQUIA Coat®) oder dem Seitenzahn-Komposit Gradia Direct Posterior® in Kombination mit G-Bond® (alle GC) gemäß der jeweiligen Gebrauchsanleitung des Herstellers versorgt. Nach vier Jahren lag die Retentionsrate für EQUIA®

- bei Klasse-I-Restorationen bei 100 Prozent und
- für Klasse-II-Restorationen bei 92,3 Prozent (je ein Versager nach drei und vier Jahren).

Die anatomische Form unterlag keinen signifikanten Veränderungen. Und auch hinsichtlich der Entstehung von Sekundärkaries, Farbgebung, der

Veränderung von Oberflächentexturen sowie bei postoperativen Sensitivitäten über den untersuchten Zeitraum von vier Jahren konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen EQUIA®- und Komposit-Füllungen festgestellt werden.

#### ☛ QUELLE

- Gurgan Set al. Four-year Randomized Clinical Trial to Evaluate the Clinical Performance of a Glass Ionomer Restorative System. Operative Dentistry 2014; online 9. Oktober 2014.



IHR PLUS IM NETZ  
Abstract online!

## PROTHETIK

### Hochleistungskunststoff PEEK als definitives Teleskopkronenmaterial geeignet

| Der PEEK-Werkstoff BioHPP® kann als definitives Teleskopkronenmaterial eingesetzt werden, urteilen Zahnmediziner der Universität Köln. Von ihnen wurde das Haftkraftverhalten von Sekundärteleskopkronen aus einem PEEK-Polymer in Verbindung mit Primärteleskopkronen aus verschiedenen Materialien getestet. |

20 rotationssymmetrische Primärteleskopkronen, fünf je Werkstoff, wurden nach Herstellerabgaben gefertigt aus NEM (Starloy®/Gramm), Zirkonoxid (cercon®/Degudent), gepresstem PEEK-Polymer oder gefrästem PEEK-Polymer (beide BioHPP®/Bredent). Die Sekundärteleskopkronen wurden alle aus gepresstem BioHPP® hergestellt. Die Haftkraft der Doppelkronen wurde initial auf 2,5 N ( $\pm 1,5$  N) eingestellt. Anschließend wurden die Prüfkörper bis zu 10.000 mal gefügt und getrennt.

Nach 10.000 Verschleißzyklen zeigten alle Teleskopsysteme klinisch akzeptable Abzugskräfte. Die Haftkräfte aller Prüfkörper stiegen während der ersten 1.000 Zyklen an. Danach blieben die Haftkräfte der Sekundärteile auf BioHPP-Primärteilen in etwa konstant. Die Haftkräfte der Sekundärteile auf NEM und Zirkonoxid-Primärteilen zeigte eine höhere Variabilität von 0,72 bis 13,15 N.

**PRAXISHINWEIS** | In Kombination mit Primärteilen aus härteren Materialien wie Zirkonoxid, oder NEM ist eine höhere Streuung der Abzugskräfte zu erwarten. Deshalb ist die Anwendung von BioHPP®-Primärteilen mit BioHPP®-Sekundärteilen zu bevorzugen, folgert Nadine Holzer von der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik, Köln.

#### ☛ QUELLE

- Holzer N. In-vitro-Untersuchungen mit PEEK in der Teleskoptechnik. Deutscher Zahnärztetag 2014, Frankfurt/M., 7.-8. November 2014.

Bei härteren  
Materialien streuen  
die Haftkräfte  
deutlich