

## SPÜLUNGEN

## Einfluss auf das Wurzelkanalentin – endodontische Spülungen im Test

| Inwiefern verschiedene endodontische Spülungen die Mikrohärtigkeit des Wurzelkanalentin negativ beeinträchtigen können, erforschte eine Studie aus der Türkei. |

Für die Untersuchungsreihe untersuchte man menschliche extrahierte Molaren je nach Verwendung der endodontischen Spülung in vier Gruppen:

- 1) EDTA (17 %) + NaOCl (2,5 %),
- 2) EDTA (17 %) + CHX (2 %),
- 3) QMix®/Dentsply und
- 4) Maleinsäure (7 %).

Den größten negativen Einfluss auf die Mikrohärtigkeit in allen Regionen der Wurzel konnte der Maleinsäure zugeordnet werden. Im koronalen und mittleren Bereich beobachteten die Wissenschaftler keinen signifikanten Unterschied zwischen den anderen Gruppen. In der apikalen Region zeigten sich QMix® und EDTA+CHX gleichauf, gefolgt von EDTA+NaOCl, das die Mikrohärtigkeit hier am wenigsten beeinträchtigte.

Maleinsäure mit  
größtem negativen  
Einfluss auf die  
Mikrohärtigkeit

IHR PLUS IM NETZ  
Literatur online!



### QUELLE

- Tuncer K et al. Effect of QMix irrigant on the microhardness of root canal dentine. Austr Dent J 2015; 60 (2):163-168.

## INSTRUMENTENBRUCH

## Frakturierte endodontische Instrumente – mit der modifizierten „Tube-Technik“ klappt es

| Zum Entfernen frakturierter endodontischer Instrumente mit der sogenannten „Tube-Technik“ sollten Zahnärzte lichthärtendes Kompositmaterial anstelle der favorisierten Materialien (dualhärtendes Komposit oder Sekundenkleber) verwenden. |

Bei der „Tube-Technik“ zur Entfernung frakturierter Feilen werden Edelstahl-Kanülen (engl.: „tube“) mit Komposit gefüllt, über den freien Teil des Fragments gestülpt und dort mit Kleber fixiert, bis die Polymerisation des jeweiligen Materials abgeschlossen ist. Dann kann man – wenn die Haftkraft des verwendeten Komposits hoch genug ist – das abgebrochene Fragment herausziehen.

An der Universität Münster wurden zur Ermittlung der möglichen Zugkräfte Edelstahl-Kanülen (N'Durance®/Septodont) mit Sekundenkleber (Instant

Ausziehen der  
Instrumente mit  
Edelstahlkanülen

Fix<sup>®</sup>/Henry Schein Dental), dualhärtendem Komposit (Rebilda DC<sup>®</sup>/VOCO) oder mit lichthärtendem Komposit (SureFil SDR<sup>®</sup>/Dentsply De Trey) getestet. Die Ergebnisse:

- Die mittlere Versagenslast betrug 62,5 N für SDR<sup>®</sup>, 35,8 N für Rebilda<sup>®</sup> und 14,7 N für Sekundenkleber.
- Beide getesteten Komposite ließen signifikant höhere Zugkräfte zu als der Sekundenkleber.
- Bei der Verbindung zwischen den Fixierungsmaterialien und Hedström-Feilen wurden signifikant höhere Werte erzielt als zwischen den Materialien und den K-Feilen. So lag die Kraft im Median bei 79,7 N für Hedström-Feilen und bei 53,3 N für K-Feilen bei der Verwendung von SDR<sup>®</sup>.

#### ↘ QUELLE

- Wefelmeier M et al. Removing fractured endodontic instruments with a modified tube technique using a light-curing composite. J Endod. 2015 May;41(5):733-736.



IHR PLUS IM NETZ  
Literatur online!

## FLIESSFÄHIGE KOMPOSITE

### Scherhaftfestigkeit von fließfähigen Kompositen an MTA, CEM und Biodentine<sup>®</sup>

| Für eine direkte Überkappung der freigelegten Pulpa gibt es als Alternative zu Kalziumhydroxid verschiedene Materialien – unter anderem auch MTA und Biodentine<sup>®</sup>. Doch wie haften fließfähige Komposite an diesen Stoffen? |

Eine türkische Studie erforschte die Scherhaftfestigkeit eines selbsthaftenden, fließfähigen Komposits (Vertise Flow<sup>®</sup>/Kerr) und eines fließfähigen Komposits (X-tra base<sup>®</sup>/Voco) an Mineraltrioxidaggregat (MTA), Biodentine<sup>®</sup> (Septodont) und an einer mit Kalzium angereicherten Mischung (CEM/Yektazist Dandan).

60 zylindrische Acrylblöcke mit einem Loch (3 mm im Durchmesser und 1,5 mm hoch) wurden präpariert und mit MTA, Biodentine<sup>®</sup> und CEM aufgefüllt und je nach Füllmaterial in drei Gruppen unterteilt. Im Anschluss wurden die Prüfkörper für 72 Stunden in 37°C bei 100 % Luftfeuchtigkeit aufbewahrt. Nach dieser Zeit applizierte man darüber die beiden Komposite (Vertise<sup>™</sup> Flow oder X-tra base) und polymerisierte diese.

Bei der Testung der Scherhaftfestigkeit zeigten sich die Werte bei den Kombinationen Vertise Flow<sup>®</sup>+CEM und X-tra base<sup>®</sup>+MTA deutlich höher als bei der Gruppe mit Vertise Flow<sup>®</sup>+Biodentine<sup>®</sup>.

#### ↘ QUELLE

- Altunsoy M et al. Shear Bond Strength of a Self-adhering Flowable Composite and a Flowable Base Composite to Mineral Trioxide Aggregate, Calcium-enriched Mixture Cement, and Biodentine. J Endod 2015; online am 31. Juli.



IHR PLUS IM NETZ  
Literatur online!

Deutliche Unterschiede bei der Scherhaftfestigkeit