

PRÄVENTION

Besser in der Schmelzremineralisation: CPP-ACP in Kombination mit Fluorid

| Lässt sich der remineralisierende Effekt von Casein-Phosphopeptid-amorphem Kalziumphosphat (CPP-ACP) durch den Zusatz von Fluorid noch verbessern? Brasilianische Wissenschaftler testeten die MI Paste Plus® von GC mit den Inhaltsstoffen Recaldent® und 900 ppm Natriumfluorid. |

Eine Studie aus Brasilien versuchte, diese Frage mithilfe von Tests an humanen Schmelzprüfkörpern zu beantworten. Zunächst wurden künstlich initiale kariesähnliche Läsionen geschaffen. Dann legte man die Prüfböcke für sechs Stunden in eine demineralisierende Lösung, um sie anschließend zu remineralisieren.

Die Prüfung der Remineralisierung zeigte deutliche Unterschiede in der Mikrohärtigkeit der Oberflächen zwischen MI Paste® ($47,8 \pm 28,5$) und MI Paste Plus® ($53,6 \pm 27,6$). Im Vergleich dazu aber lag die Oberflächenhärtigkeit nach dem Putzen mit Crest®/Procter & Gamble (1100 ppm NaF) deutlich höher ($90,2 \pm 17,1$).

MI Paste Plus® ist keine Zahnpasta, sondern eine Zahnschutzcreme zur Remineralisierung, die mehrmals täglich topisch aufgetragen werden kann. Fazit der Wissenschaftler: Nach Abwägen aller erfassten Parameter (Mikrohärtigkeitsanalyse, 3-D-Profilanalyse und elektronenmikroskopische Auswertung) erzielte die MI Paste Plus® mit Fluorid eine bessere protektive Wirkung als das direkte Vergleichsprodukt MI Paste® ohne Fluoridzusatz. Nach der Anwendung konnten zudem homogenere Oberflächen dokumentiert werden.

QUELLE

- Oliveira PRA et al. Remineralizing potential of CPP-ACP creams with and without fluoride in artificial enamel lesions. Austr Dent J 2016; 61 (1): 45-52.

Fluoridierte
Zahnpasta zeigte
sich trotz allem
überlegen



IHR PLUS IM NETZ
Literatur online!

POSTENDO-PROTHETIK

Goldteilkronen – die ideale Restauration nach endodontischer Behandlung?

| Die postendodontische Restauration soll den restlichen Zahn stabilisieren, die vollständige Funktion des Zahns wiederherstellen und bakterien-dicht abschließen. Aufgrund der Ergebnisse von Kausimulations-Versuchen stellt die postendodontische Restauration mit Teilkronen, bezogen auf die Bruchfestigkeit, die beste Versorgungsmöglichkeit dar. |

Durch die Trepanation kommt es zwangsweise zu einem relativ hohen Destruktionsgrad im Dentin und durch die daraus resultierende biomecha-

Die Frakturgefahr steigt durch die Trepanation

nische Schwächung steigt die Frakturgefahr der restlichen Zahnhartsubstanz enorm. Im ungünstigsten Fall führt eine Vertikalfraktur zur Extraktion des Zahns.

An der Universität Marburg wurden an extrahierten Weisheitszähnen endodontische Behandlungen durchgeführt und verschiedene Kavitäten präpariert (mod-Füllungen, mod-Inlays und Teilkronen). Die Zähne wurden mit folgenden Materialien versorgt: Komposit direkt: Tetric EvoCeram Bulk-Fill®/ Ivoclar Vivadent, Keramik indirekt: IPS Empress®/ Ivoclar Vivadent; e.max CAD®/ Ivoclar Vivadent; Celtra Duo®/ Dentsply DeTrey; Lava Ultimate®/ 3M ESPE und Gold indirekt: Degussa.

FAZIT | Die Ergebnisse dieser Untersuchung zeigten, dass ein signifikanter Unterschied bei den Bruchfestigkeitswerten der Inlay- und der Teilkronenversorgungen vorhanden war. Mit Ausnahme der IPS Empress®-Restaurationen schnitten die Teilkronenversorgungen deutlich besser ab. Die höchsten Bruchfestigkeitswerte wurden für Goldteilkronen und die natürlichen Zähne ohne Präparation gemessen. Insgesamt entsprachen die Ergebnisse der Empirie.

IHR PLUS IM NETZ
Literatur online!



QUELLE

- Zeilinger I. Gibt es eine ideale Restauration nach endodontischer Behandlung? Dissertation, Marburg. 2016.

BEFESTIGUNGSZEMENTE

Verankerung von Wurzelstiften: Besser adhäsiven Zement verwenden!

| Es sollten bevorzugt adhäsive Zemente verwendet werden, um Wurzelstifte im Wurzelkanal zu verankern. In einer Untersuchung der Universität Erlangen-Nürnberg wiesen die adhäsiven Zemente höhere Haftwerte als die konventionellen Zemente auf. |

Entscheidend: Die Haftung des Zements an Stift und Dentin

Endodontisch vorbehandelte Zähne, die eine starke koronale Zerstörung aufweisen, müssen vor der Überkronung zusätzlich mit einem Wurzelstift versorgt werden, um zusätzliche Retention für den Stumpfaufbau zu erreichen. Entscheidend für den Langzeiterfolg dieser Restaurationsmöglichkeit ist die Haftung des Befestigungszements an Stift und Dentin.

In dieser Studie wurde die Scherfestigkeit von acht verschiedenen Befestigungszementen zum Wurzelkanaldentin anhand eines neuartigen Auszugversuchs untersucht. Die dafür ausgewählten klassischen Zemente waren Hoffmanns Zement® und Ketac Cem®, die selbstadhäsiven Befestigungskomposite Nexus NX3®, RelyX Unicem®, Voco BiFix SE®, GC G-Cem®, Clearfil SA-Cement® und SmartCem 2®. Zwischen den einzelnen Zementen gibt es signifikant unterschiedliche Ergebnisse: Von allen getesteten Zementen zeigte RelyX Unicem die höchsten Haftwerte mit durchschnittlich 14,77 MPa. Die