

Kontamination mit Blut beeinträchtigt die Klebeverbindung

IHR PLUS IM NETZ  
Abstract online



Natrium- und Aminfluorid bei Erosion weniger geeignet

## BONDING

### Schwächer: Adhäsivverbindung nach Kontamination mit Blut

| Während der Füllungstherapie kann das Dentin in Kontakt mit Blut kommen. Lässt sich durch anschließende Dekontaminationsmaßnahmen die volle Belastbarkeit der Klebeverbindung dennoch erreichen? Eine Studie untersuchte den Einfluss von Blutkontamination und Dekontaminationsmaßnahmen in verschiedenen Phasen des Bondings einer Etch-and-Rinse-Verbindung zum Dentin und testete im Anschluss die Mikrozugfestigkeit. |

Die Kontamination mit Blut hatte in den verschiedenen Phasen des Klebevorgangs einen großen Einfluss auf die Klebeverbindung und reduzierte diese stark. Das zeigte sich insbesondere bei den Gruppen mit den niedrigsten Zugfestigkeitswerten, bei denen die Blutkontamination auch die gebondeten Oberflächen erfolgte. Durch destilliertes Wasser war die Wiederherstellung der Haftung von mit Blut kontaminiertem Dentin offenbar nicht vollständig möglich, so die Studienerkenntnisse.

#### QUELLE

- Guerra Lund R et al. Influence of blood contamination and decontamination procedures on bond strength of a two-step etch and rinse adhesive system. Eur J Gen Dent 2019 (8), 3: 71–75.

## PRÄVENTION

### Erosion: Nicht jedes Fluorid hilft dagegen

| Erosiver Zahnabrieb (Erosion) hat zunehmend an klinischer Bedeutung gewonnen. Es wird geschätzt, dass weltweit 30–50 % der Milchzähne und 20–45 % der bleibenden Zähne betroffen sind. Einer der wichtigsten Ernährungsfaktoren, die Erosion verursachen, ist der Überkonsum von Erfrischungsgetränken – aber auch patientenbezogene Faktoren wie Reflux oder Essstörungen können zu erosiven Läsionen führen. |

#### Nicht jedes Fluorid ist bei Erosion wirkungsvoll

Ob Säuren zu einer erosiven Demineralisierung führen, hängt von ihrem Sättigungsgrad gegenüber dem Zahnmineral bei ihrem tatsächlichen pH-Wert ab. Fluoridverbindungen wie Natrium- oder Aminfluorid scheinen nur begrenzt gegen Erosion wirksam zu sein. Der Hauptgrund dafür ist der fehlende Biofilm im Erosionsprozess sowie der niedrigere pH-Wert der Säuren im Vergleich zu Bakteriensäuren.

D. h., dass es notwendig wäre, Produkte mit einer höheren Fluoridkonzentration zu verwenden, was für Kleinkinder ungeeignet ist, und/oder die Anwendungshäufigkeit zu erhöhen, um eine gewisse präventive Wirkung zu erzielen.

## Vielversprechend: Titan- oder Zinn-Ionen

Darüber hinaus spielt die Fluoridverbindung eine Rolle, da vielversprechende Effekte bei der Kombination von Fluorid mit Titan- oder Zinn-Ionen gefunden wurden.  $\text{TiF}_4$  kann säurebeständige Oberflächenbeschichtungen verursachen, und wenn  $\text{Sn}^{2+}/\text{F}^-$  Formulierungen aufgetragen werden, ist Zinn nicht nur auf der Oberfläche zu finden, sondern wird auch in Schmelz und Dentin eingebaut. Beide Effekte machen die Zahnoberfläche widerstandsfähiger gegen saure Demineralisation.

Verschiedene fluoridhaltige Träger wurden getestet, um Erosion zu verhindern, wie Zahnpasten, Spülungen, Gele und Lacke. Zahnpasten bieten einen gewissen Schutz, insbesondere  $\text{Sn}^{2+}$ -haltige Formulierungen, aber die Wirkung der Wirkstoffe wird in manchen Fällen durch das Vorhandensein von Schleifmitteln beeinträchtigt oder konterkariert.

**PRAXISTIPP** | Die Erkennung und Beeinflussung der damit verbundenen Faktoren ist das wichtigste Instrument, um den Verschleiß der erosiven Zähne zu stoppen. Darüber hinaus sollten Patienten mit hohem Risiko für Zahnerosion immer eine zusätzliche Fluoridquelle verwenden, die vorzugsweise  $\text{Sn}^{2+}$  enthält.

Bei erkannter Erosion immer Fluoride empfehlen!

### ■ Risikofaktoren für Erosionen sowie präventive und invasive Maßnahmen

Folgende Faktoren beeinflussen das Risiko für Erosionen und sollten berücksichtigt werden:

- Ess- und Trinkgewohnheiten
- Qualität der Zahnhartsubstanz (Schmelz, Dentin, Wurzelzement)
- Speichелеigenschaften wie Menge, Zusammensetzung, Pufferkapazität, Pellikelbildung etc.
- Einnahme von Medikamenten
- Probleme mit dem Magen wie Aufstoßen, Anorexie oder Bulimie
- Zusätzliche mechanische Belastungen durch Zahnbürste, Prothesenklammern, Knirschen der Zähne etc.
- Zahnpflegegewohnheiten (Häufigkeit, Zahnpasta, Spüllösungen etc.)

Die Behandlung von Erosionen umfasst präventive und invasive Maßnahmen wie:

- Ernährungsumstellung
- Umstellung der Zahnpflege
- Absetzen oder Umstellung von Medikamenten
- Behandlung von Magenerkrankungen
- Fluoridierungen
- Versiegelung mit Kunststoffen
- Kunststofffüllungen
- Aufbau der Zähne mit Inlays, Teilkronen, Kronen oder Verblendschalen aus Keramik.

Zusätzliche präventive Maßnahmen empfohlen

### ↘ QUELLE

- Lussi A et al. The use of fluoride for the prevention of dental erosion and erosive tooth wear in children and adolescents. European Archives of Paediatric Dentistry 2019; 20 (6): 517–527.



IHR PLUS IM NETZ  
Volltext online