

Kompositversorgung im Zweischichttechnik-Verfahren

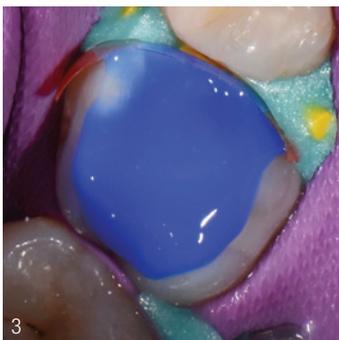
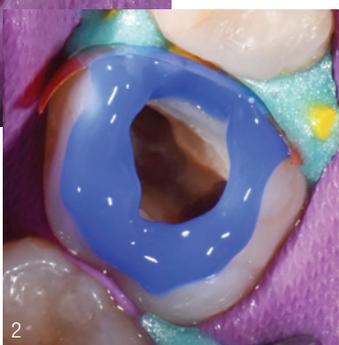
Ein Beitrag von Dr. Katja Winner-Sowa

ANWENDERBERICHT /// Endodontisch behandelte Zähne sind häufig durch eine starke Schädigung der koronalen Zahnhartsubstanz gekennzeichnet, die meist auf ausgedehnte kariöse Läsionen sowie die erfolgte Trepanation zurückzuführen ist. Der Behandlungserfolg ist nicht nur von der sorgfältigen Aufbereitung und Obturation der Wurzelkanäle abhängig, sondern auch von der Qualität der koronalen Versorgung. Deren Lebensdauer wird in hohem Maße von dem Volumen und dem Zustand der verbleibenden Zahnhartsubstanz beeinflusst.

GC Germany GmbH
Infos zum Unternehmen



Abb. 1: Saubere, optimal für das Bonding vorbereitete Kavitätenoberfläche nach dem Sandstrahlen mit Aluminiumoxid. **Abb. 2:** Ätzen der Schmelzränder mit Phosphorsäure-Ätzel für 30 Sekunden. **Abb. 3:** 15-sekündiges Ätzen des Dentins.



Bei einer Restauration sollte der maximale Erhalt des gesunden Schmelzes, Dentins und der Schmelz-Dentin-Grenze das oberste Ziel der Präparation und Aufbereitung sein. Im vorliegenden Fallbeispiel wird die postendodontische Versorgung mit zwei Komposit-Füllungsmaterialien beschrieben, von denen eines mit kurzen Glasfasern verstärkt ist. Die dargestellte Behandlungsoption ist eine moderne adhäsive Alternative zur Stiftversorgung.

Aufgrund einer irreversiblen Pulpitis an Zahn 26, die in der Entstehung einer großen und tiefen mesiookklusalen Kavität resultierte, erfolgte eine Wurzelkanalbehandlung. Es lag zwar ein beträchtlicher Verlust an Zahnhartsubstanz vor, die Stärke der Kavitätenwände reichte aber für eine direkte Versorgung aus. Damit wurde gleichzeitig die minimalinvasivste Behandlungsoption gewählt. Für die Abformung der Kavität musste daher auch keine gesunde Zahnhartsubstanz entfernt werden.

Um die verbleibende Zahnhartsubstanz zu stabilisieren und die Langlebigkeit der Restauration zu erhöhen, wurde eine Zweischichttechnik mit unterschiedlichen Kompositen gewählt: Dabei kam am Kavitätenboden ein fließfähiges, mit kurzen Glasfasern verstärktes Komposit (everX Flow®, GC) zum Einsatz. Für die okklusale Abdeckung wurde ein Universalkomposit mit hoher Verschleißfestigkeit (G-ænial® A'CHORD, GC) gewählt.

Behandlungsverlauf

Eine Matrize wurde um die Behandlungsfläche gespannt und die Kavitätenoberfläche für das Bonding durch Sandstrahlen mit Aluminiumoxid vorbereitet (Abb. 1). Die Schmelzränder wurden jeweils mit Phosphorsäure-Ätzel für 30 Sekunden bearbeitet



Literatur

(Abb. 2), das Dentin für 15 Sekunden (Abb. 3). Zunächst erfolgte die Applikation des Universal-Adhäsivs G-Premio BOND (GC; Abb. 4), das in allen drei Ätztechniken angewendet werden kann. Im vorliegenden Patientenfall wurde die Total-Etch-Technik verwendet. Um die verbleibende Zahnhartsubstanz zu stabilisieren, wurde der tiefste Teil der Kavität mit everX Flow® (Bulk-Farbe) restauriert (Abb. 5). Damit ein enger Approximalkontakt sichergestellt werden konnte, wurde das Matrizenband mit einem Füllungsinstrument während der Lichthärtung befestigt (Abb. 6 und 7). Im Anschluss erfolgte der Aufbau der mesialen Wand mit G-ænial® A'CHORD (Farbe A2). Dieses Komposit hat eine feine seidige Konsistenz, klebt nicht am Instrument und ist damit einfach applizierbar. Als Liner kam am Boden des approximalen Kastens G-ænial® Universal Injectable (Farbe A2, GC) zum Einsatz (Abb. 8). Dann wurden die unter sich gehenden Bereiche der Kavität mit everX Flow™ (Dentinfarbe) gefüllt. Die Verwendung des glasfaserverstärkten Komposits in diesem Bereich diente der Erhöhung der Bruchfestigkeit. Die einzelnen Höcker wurden mit G-ænial® A'CHORD aufgebaut (Abb. 9–11). Der umliegende Schmelz blieb noch dehydriert (Abb. 12). Abschließend wurden die Okklusalkontakte geprüft, Frühkontakte durch Beschleifen entfernt (Abb. 13) und das Ergebnis mit EVE-Polierern (Komet Dental) finiert (Abb. 14). Nach Rehydrierung der Zahnhartsubstanz zeigte sich die sehr gute optische Integration der natürlich glänzenden Restaurationen in das Patientengebiss.

Schlussfolgerung

Bei der Versorgung von Kavitäten im Seitenzahnbereich ist es wichtig, den Zahnschmelzverlust zu beurteilen und die richtigen Materialien auszuwählen, welche die Herstellung langlebiger Restaurationen unterstützen. In großen, tiefen Seitenzahnkavitäten ist es möglich, die Belastbarkeit der Versorgungen durch Einsatz eines mit Glasfaser verstärkten Komposits (everX Flow®) in ausreichender Schichtstärke zu erhöhen. Die Schicht ist anschließend mit einem konventionellen Komposit zu bedecken, um der Okklusallfläche die erforderliche Verschleißfestigkeit zu verleihen und gleichzeitig für einen natürlichen Glanz und eine optimale optische Integration zu sorgen. Das einfache Unishade-System sowie die gute Handhabung und physikalischen Eigenschaften machen G-ænial® A'CHORD (GC) zum perfekten All-rounder für diesen Zweck.

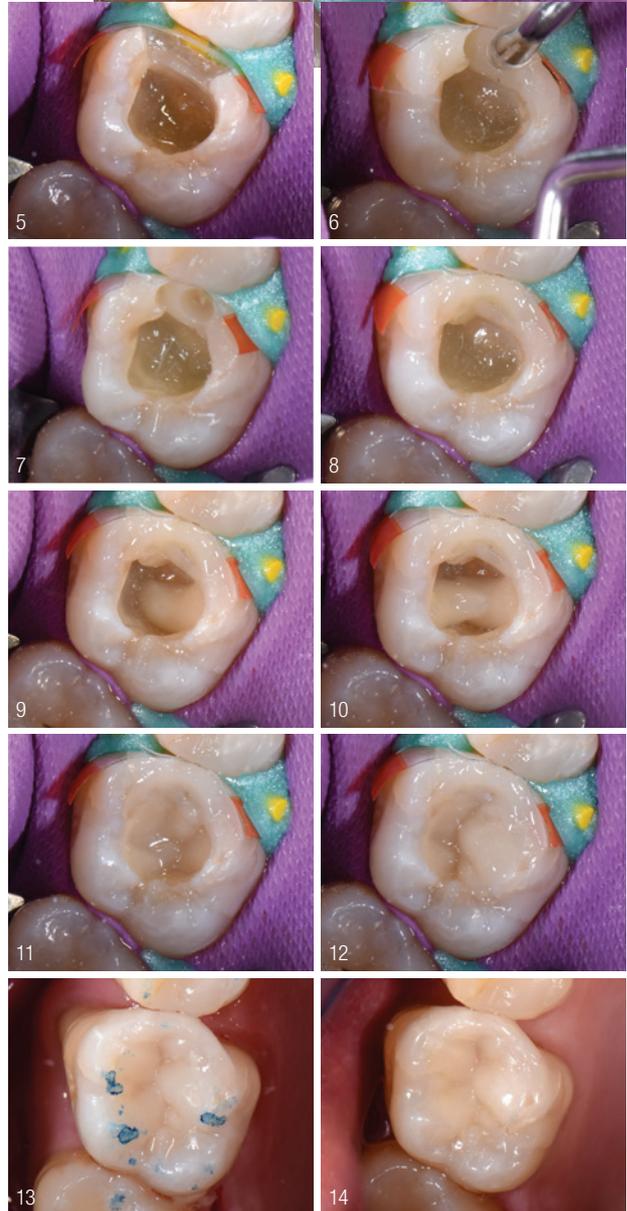


Abb. 4: Situation nach Applikation des Universaladhäsivs G-Premio BOND. **Abb. 5:** Restauration des tiefsten Teils der Kavität mit everX Flow® (Bulk-Farbe). **Abb. 6–7:** Fixierung des Matrizenbandes mit einem Füllungsinstrument und ausgehärtetem Komposit in der Kavität. **Abb. 8:** Aufbau der mesialen Wand mit G-ænial® A'CHORD (Farbe A2). **Abb. 9–11:** Restauration unter sich gehender Bereiche der Kavität mit everX Flow® (Dentinfarbe). **Abb. 12:** Restauration unmittelbar nach ihrer Fertigstellung. **Abb. 13:** Überprüfung der Okklusalkontakte. **Abb. 14:** Behandlungsergebnis nach finaler Politur mit EVE-Polierern.

INFORMATION ///

Dr. Katja Winner-Sowa

Schmeddingstraße 19, 48149 Münster

Tel.: +49 251 81951 • www.zahnheilkunde-muenster.de