



# Die Politur von Kompositen

## *Ein Anwendungsbeispiel*

**Das Legen von langlebigen, ästhetischen Kompositfüllungen ist nicht einfach. Mit der richtigen Technik und geeignetem Material ist heutzutage aber sehr viel möglich. Hier wird Schritt für Schritt erklärt, wie man zu einem hervorragenden Ergebnis kommt. Das erfordert natürlich einiges an Übung. Also, nutzt alle Möglichkeiten an eurer Uni und auf Fortbildungen, um euch auszuprobieren!**

### FALLDOKUMENTATION

#### BEFUND

- 17, 16, 15 therapiebedürftig, Vitalitätsprobe positiv, Perkussion negativ

#### DIAGNOSE

- Sekundärkaries unter bestehenden defekten Amalgamfüllungen (Abb. 1)

#### THERAPIE

- absolute Trockenlegung (Kofferdam)
- Exkavation der defekten Füllung unter Kofferdam
- selektive Kariesexkavation (bis ins feste Dentin zentral)
- Sekundärpräparation (okklusale Schmelzanschrägung)
- Positionierung der Matrize (Abb. 2)
- Schmelz-Dentin-Ätztechnik
- drei zweiflächige Kompositfüllungen (Klasse II) in individueller Schichttechnik (Abb. 3 bis 5)
- Konturierung und Einschleifen der Okklusion (Abb. 6)
- Vorpolitur und Politur (Abb. 7)
- Fluoridierung

#### MATERIALBESONDERHEITEN

Die Firma Micerium (Avegno, Italien) hat es geschafft, den Lichtbrechungsindex ( $n = 1,62$ ) von natürlichem Zahnschmelz von ihren



**Abb. 1** Ausgangsaufnahme der Amalgamfüllungen mit Sekundärkaries.

**Abb. 2** Legen der Matrize nach Abschluss der Präparation.

**Abb. 3** Schichtung der approximalen Schmelzwand (mit Enamel Plus HRi Biofunctional Enamel 2).

**Abb. 4** Dentinkernschichtung (mit Enamel Plus HRi Universal Dentin 4, 3 und 2)

**Abb. 5** Individuelle Farbgebung (mit IWS und Stains in den Farben weiß, orange und braun sowie okklusale Schmelzschichtung (mit Enamel Plus HRi Biofunctional Enamel 2).

**Abb. 6** Konturierung mit Hartmetallern.

**Abb. 7** Vorphitur mit diamantierten Silikonem und Enamel Plus SHINY 14 white, dann zunächst Politur mit Ziegenhaarbürste und Diamantpasten Enamel Plus SHINY A und SHINY B (3 micron bzw. 1 micron), danach mit Ziegenhaarbürste und Enamel Plus SHINY B, abschließend mit Filz und Enamel Plus SHINY C Aluminiumoxidpaste.

Komposit-Schmelzmassen nachahmen zu lassen. Dies bietet neben besseren Poliereigenschaften auch einen farblich harmonischen Übergang von der Zahnhartsubstanz zum Füllungsmaterial. Die Komposite wurden in Kombination mit der Schichttechnik von Professor Lorenzo Vanini entwickelt. Die Besonderheit hier-

in liegt in einer gewissen Vereinfachung und Reduzierung im Materialaufwand. So beschränkt sich dieses System auf sechs universelle Dentinfarben (UD 1-6), zwei Bleaching-Farben (UD 0-0,5) und Schmelzfarben in drei unterschiedlichen Transluzenzen. In unserem Fallbeispiel wurde mit diesem System gearbeitet.

## TIPP

### WIE WIRD DAS NATÜRLICHE AUSSEHEN DES ZAHNES DURCH EINE RESTAURATION AM BESTEN IMITIERT?

- richtige Farbwahl für die Grundfarbe
- Oberflächentextur
- korrekte Hochglanzpolitur
- minimale Verwendung von farblichen Highlights, um das Auge des Betrachters gezielt zu leiten

Die Schmelzfarben werden an der Helligkeit des Zahnes bei Belichtung gemessen, die ebenfalls abhängig vom Alter des Patienten ist. Für den Frontzahnbereich empfiehlt sich das Universal Enamel, für das Seitenzahngebiet eher das Biofunctional Enamel. Beide sind in ihrer Struktur sehr abrasionsstabil und gleichzeitig hervorragend zu polieren, sodass eine gute Oberflächenverdichtung erzeugt wird und die Restaurationen langzeitstabil bleiben. Das Biofunctional Enamel hat zudem ein besseres E-Modul, damit die Kompositfüllung auch Patienten mit Parafunktionen standhalten kann.

Individualisiert werden können die Restaurationen mit Stains, sogenannten Komposit-Malfarben, oder durch Einlege-Kompositmassen. Letztere sind eher für großflächige intensive Charakterisierungen wie zum Beispiel das Nachahmen von White Spots geeignet.

Die Politur mit den in den Polierpasten enthaltenen Poliermitteln verschiedener Korngrößen zeigt bei korrekter Anwendung bei jedem Schritt einen sichtbaren Unterschied. Das vereinfacht es für den Behandler, den Zeitpunkt zu erkennen, wann zur nächst feineren Politurstufe gewechselt werden sollte. Allerdings sind die Ziegenhaarbürsten und Filzrädchen Einmalprodukte. Dies muss entweder dem

zahlungswilligen Patienten mit erhöhtem Steigerungssatz in Rechnung gestellt werden, oder wird auf Dauer sehr teuer, da solche Verbrauchsmaterialien nicht gesondert in eine Materialkostenrechnung geschrieben werden dürfen.

### MEIN FAZIT

Wichtig beim Ausarbeiten und Polieren von Werkstoffen ist die Beachtung der Reihenfolge. Es sollte grundsätzlich darauf geachtet werden, dass der Körnungsgrad der Schleif- und Polierkörper immer feiner wird, und dass jede Stufe der Ausarbeitung bis zum Ende durchgeführt wird, also bis keine Verfeinerung der Oberfläche mehr durch den Behandler feststellbar ist. Erst dann sollte zum nächst feineren Polierkörper gewechselt werden.

Da in den meisten Universitäten nur einfachere Restaurationstechniken für direkte Versorgungungen mit Kompositen gelehrt werden, ist es ratsam, im Zuge der eigenen Weiterbildung einen Ästhetik-Kurs zu besuchen, um für komplexe Situationen am Patienten gewappnet zu sein. Meine Empfehlung: Besucht z. B. den extracurricularen Ästhetik-Workshop am ZZMK Carolinum der Uni Frankfurt a. M. (s. Seite 42).



**MAXIMILIAN DOBBERTIN**

11. Fachsemester  
ZZMK Carolinum,  
Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt a. M.  
E-Mail: maximiliandobbertin@hotmail.de