

Interdentalfüllungen in der ästhetischen Zone mittels Miris²

DR. MED. DENT. PETER HEUZEROTH, FEBRUAR 2009

Die Patientin, kurz vor dem Pensionsalter, hat sich anlässlich einer Kontrolle in der Zahnarztpraxis über die stark verfärbten, interdentalen Frontzahnfüllungen im Oberkiefer beklagt. Seit Jahren empfindet sie die Verfärbungen als störend, ihre finanzielle Situation erlaubt ihr aber keine aufwendige indirekte Sanierung mit Keramik. In meinen Überlegungen als Zahnarzt strebe ich zudem, wann immer möglich, zahnerhaltende und minimal-invasive Behandlungen an.

Nach einer eingehenden Besprechung hat sich die Patientin für das Ersetzen der unschönen Füllungen mittels Miris² Komposit entschieden. Dieses hochästhetische Komposit erlaubt trotz umfangreichem Sortiment eine einfache konventionelle Füllungstherapie. Infolge der ausgezeichneten Farbanpassungsfähigkeit lässt sich mit diesem Komposit

auch ohne Charakterisierung der Interdentalfüllungen natürliche Ästhetik realisieren. Miris² zeichnet sich durch ein einfaches Handling sowie verlässliche und vorhersehbare Resultate aus.

Aufgrund der intakten Mundhygiene erübrigt sich bei der Patientin eine vorgängige Zahnreinigung. Zu Beginn der Behandlung wird am feuchten Zahn in diversen Lichtverhältnissen die Farbe ausgewählt. Hierzu dient der mitgelieferte Farbschlüssel, bestehend aus originalem Miris² Komposit. Als praktische Entscheidungshilfe für die Farbwahl empfiehlt sich die Berücksichtigung der Einteilung aller Miris² Farben in junge, erwachsene und ältere Patienten. Zuerst wird die Sättigung der Dentinfarbe mittels Dentinfarbschlüssel im zervikalen Bereich ausgewählt, da der Schmelz an jener Stelle am dünnsten ist. Aufgrund der dünneren und transparenteren Schmelzschicht weisen die

Zähne von älteren Patienten in der Regel eine hohe Farbsättigung des Dentins auf. Die vorgeschlagenen Dentinfarben des Herstellers bewegen sich dabei zwischen S4 und S7, wobei im vorliegenden Fall ein S4 gewählt wird. In einem weiteren Schritt erfolgt die Eruiierung der Transluzenz des Schmelzes mit dem Schmelzfarbschlüssel; dabei muss auch auf die Farbe der Nachbarzähne geachtet werden. In der Regel verwende ich „regular“-Farben, im Falle der über 50-jährigen Patientin ein Ivory Regular (IR). Zur Kontrolle und damit das Resultat bereits im Vorfeld annähernd ersichtlich ist, kann nun die ausgewählte Schmelzschale über den Dentinkern vom Farbschlüssel geschoben werden. Mit etwas Wasser zwischen den beiden Proben wird die Lichtbrechung umgangen, welche am Übergang entstehen kann. Wurde eine Farbe festgelegt, darf auf keinen Fall während der Behandlung von diesem Entscheid abgewichen



Fig. 1: Ausgangssituation



Fig. 2: Ausgangssituation



Fig. 3: Farbwahl mit dem Miris² Farbschlüssel Dentin S4



Fig. 4: Farbwahl mit dem Miris² Farbschlüssel Enamel IR



Fig. 5: Farbwahl mit dem Dentinkern S4 und der Schmelzschale IR



Fig. 6: Entfernen der alten Füllungen ohne Kofferdam - für eine bessere Übersicht - mit der Kugel FG 801 016 ML von DIATECH

werden, da der Zahn oberflächlich austrocknet und sich dadurch seine normale Farbe für einige Stunden verändert. Folglich erscheint das Ergebnis am Ende jeder Behandlung zuerst einmal als unbefriedigend.

Die Entfernung der alten Füllungen und die Nachpräparation der Kavitäten erfolgt durch diverse rotierende Diamanten aus dem Set „Composite Preparation and Finishing Kit selected by Dr. D. Dietschi“ von Diatech. Die durchdachte Instrumentenauswahl ermöglicht nicht nur die Präparation, sondern auch das Ausarbeiten von Kompositrestaurationen. Zum Entfernen der alten Füllungen wähle ich die Diamanten mit der größeren Körnung. Die Finierdiamanten mit einer mittleren Korngrösse von 45µ sind effektiv genug, um die Nachpräparation schonend durchzuführen. Anschliessend werden die Schmelzränder leicht angeschrägt, um lose Schmelzprismen zu entfernen. Schliesslich erfolgt die Reinigung der präparierten Zähne mit fluoridfreier Paste und Prophynapf. Um den Arbeitsbereich wirkungsvoll gegen Feuchtigkeit zu schützen, wird für die adhäsive Ver-

sorgung ein Flexi Dam non-latex Kofferdam angelegt. Mittels KaVo-Strahlsand Körnung 27µ im Rondoflex können restliche Unreinheiten entfernt sowie gleichmässige Oberflächen der Kavitäten erzielt werden. Gründliches Spülen und Trocknen des Arbeitsfeldes ist für die weiteren Arbeitsschritte äusserst wichtig. Es folgt die Schmelzätzung mit dem Etchant Gel S (35% Phosphorsäure) mittels Totaletch-Technik. Nach 15 Sekunden wird der Etchant Gel reichlich mit Wasser abgespült und der Zahn mit Luft getrocknet, wobei ein Überrocknen vermieden werden muss. In meinem Praxisalltag hat sich A.R.T. Bond als zuverlässiges Primer- und Bondingsystem bewährt, welches exzellent mit dem Miris² Komposit zusammen spielt. Mit dem gemischten Primer werden die Kavitäten ausgestrichen und konditioniert. Nach sanftem Verblasen der Überschüsse wird das Bonding auf die entsprechenden Flächen appliziert und wiederum sorgfältig verblasen. Die durchsichtige Cellophan Matrize welche nun gelegt werden kann, dient nicht nur als Separation des Interdentalraumes, sondern auch als Form bei der Gestaltung der Restauration. Sie wird nach zervikal

mittels Kunststoffkeil gezielt fixiert. Erst jetzt wird der A.R.T. Bond mit der Coltolux LED Lampe während 20 Sekunden ausgehärtet. Die Kavität ist nun soweit vorbereitet und das Miris² Komposit kommt zum Einsatz. Dank der grazilen Form des Komposit-Tips lässt sich die Dentinmasse S4 direkt auf die betreffende Stelle applizieren. Mit einem Kompositinstrument kann die Dentinmasse angenehm verarbeitet werden. Die erste Schicht lässt sich nun während 20 Sekunden mit der Coltolux LED aushärten. Auch wenn der Schrumpfungsgrad von heutigen Hochleistungskompositen bei einem Minimum liegt, muss schichtweise (maximal 2mm Schichtdicke) polymerisiert werden. So härtet auch die Unterseite des applizierten Materials ausreichend aus und der Restzahn wird keinem unnötigen Stress, bedingt durch die Schrumpfung, ausgesetzt. Im vorliegenden Fall ist der Aufbau des Dentins in nur zwei Schritten möglich, da es sich um kleinflächige Füllungen handelt. Der approximale Kontaktpunkt kann ebenfalls mit Dentinmaterial aufgebaut werden, damit die Schmelzschicht schlussendlich nur die sichtbare labiale Zahnoberfläche bedeckt. Das



Fig. 7: FG 862 010 8F von DIATECH



Fig. 8: FG 379 016 3.5F von DIATECH



Fig. 9: Fertig präparierte Zähne



Fig. 10: Reinigen mit einer fluoridfreien Reinigungspaste und Prophynapf



Fig. 11: Sandstrahlen mit KaVo-Strahlsand, Körnung 27µ



Fig. 12: Ätzen mit dem Etchant Gel S (35 % Phosphorsäure)

Miris² Schmelzmaterial IR wird nur in sehr geringer Schichtstärke aufgetragen, da es sonst zu einem Graustich kommen kann. Insbesondere im Kontaktpunktbereich führt eine breite Schmelzschicht zu ungewollten, grau-transparenten Interdentalräumen.

In dieser Verfahrensweise wird eine approximale Zahnfläche um die andere modelliert und wieder vervollständigt. Es werden für alle Füllungen dieselbe Farbe und Schichtstärke angewendet. Dies ist der Moment, bei welchem man sich ganz auf die anfänglich getroffene Farbwahl verlassen muss, denn spätestens jetzt erscheint die Füllung viel zu dunkel.

Nach der konservierenden Restauration der Interdentalräume werden die Überschüsse entfernt und die Formen mit-

tels Sof-lex Disc von 3M, GC Metal Strips, Diatech Diamanten und „Composite Polishing Kit“ konturiert. Da die Schmelzoberfläche von älteren Patienten meist glatt und hochglänzend ist, erübrigt sich die Gestaltung einer ausgeprägten Oberflächentextur wie sie oft bei jüngeren Patienten zu finden ist. Das Ergebnis der 10 Füllungen mag zu diesem Zeitpunkt noch nicht zu überzeugen. Dies sollte man dem Patienten, um Enttäuschungen vorzubeugen, bereits vor Beginn der Behandlung mitteilen. Eine Nachkontrolle nach einigen Tagen zeigt ein ganz anderes, harmonisches Bild, da sich die Zähne wieder rehydriert haben. Nach abgeschlossener Behandlung ist die Patientin mit dem Ergebnis sehr zufrieden.

Zusammenfassend soll diese Arbeit zeigen, dass sich das Miris² System bestens dazu eignet speditive und preiswerte

Arbeiten in einer ästhetischen Qualität anzufertigen, die der von Keramikrestaurationen keineswegs nachstehen muss.

Materialliste:

- Miris²
- Roeko FlexiDam Non Latex
- A.R.T. Bond
- Diatech, Composite und Polishing Kit
- Hawe Neos, Transparent Strips
- TrioDent, Wave-Wedge
- New Metal Strips, GC Corporation
- Sof-Lex XT Polierdisc, 3M

KONTAKT

Dr. med. dent. Peter Heuzeroth
Rychenbergstrasse 75
8400 Winterthur
Tel. 052 212 57 58
heuzeroth@bluewin.ch



Fig. 13: Geätzte Präparationen



Fig. 14: Auftragen des gemischten A+B Primer von A.R.T. Bond-System für 30 Sek.



Fig. 15: Auftragen des Bondes vom A.R.T. Bond-System für 20 Sek.



Fig. 16: Sanftes verblasen vom überschüssigen Bond



Fig. 17: Legen des transparenten Strips und des Keiles



Fig. 18: Applizieren der ersten Schicht vom Miris² Dentin S4



Fig. 19: Applizieren der Miris² Enamel IR Schicht



Fig. 20: Zähne mit Miris² restauriert



Fig. 21: Grobe Ausarbeitung der Miris² Füllungen mit Discs



Fig. 22: Ausarbeitung mit FG 862 010 8F von DIATECH



Fig. 23: Vorpolitur mit dem Prepolishing 2101.1 von DIATECH



Fig. 24: Ausarbeitung mit FG 862 010 8F von DIATECH



Fig. 25: Feinpolitur mit Discs



Fig. 26: Hochglanzpolitur mit dem Brushine 7002.1 von DIATECH



Fig. 27: Endresultat direkt nach der Behandlung



Fig. 28: Endresultat nach 3 Wochen



Fig. 29: Vorher



Fig. 30: Nachher