

# Optimierte Bulkfüllungen anstelle von Kronen im Seitenzahnbereich

**ANWENDERBERICHT.** Derzeit zeichnen sich in der Zahnheilkunde drei verschiedene Trends ab: Erstens möchten Zahnärzte ihre Behandlungsabläufe effizienter gestalten. Zweitens benötigen Patienten aufgrund ihrer gesteigerten Lebenserwartung besonders leistungsfähige und langlebige Versorgung, und drittens ist die Nachfrage nach ästhetisch anspruchsvollen Restaurationen größer als je zuvor. Ein effizienter Behandlungsablauf ist insgesamt sehr wichtig. Allerdings ist es manchmal schwierig, Zeit einzusparen – beispielsweise dann, wenn größere Kavitäten im Seitenzahnbereich zu versorgen sind.

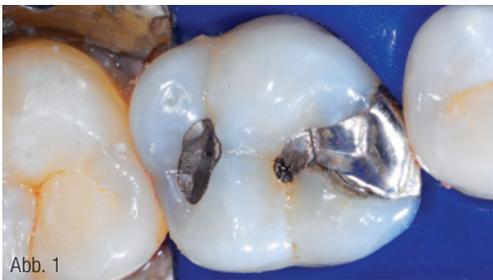


Abb. 1



Abb. 2

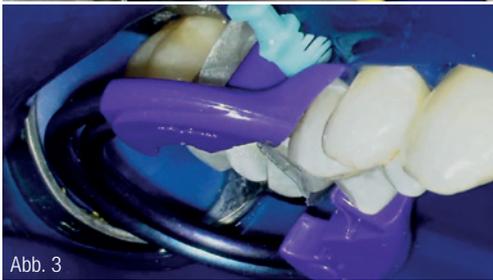


Abb. 3



Abb. 4



Abb. 5

Die ersten auf dem Markt erhältlichen Bulk-Fill-Komposite waren aufgrund einer hohen Transluzenz, die für ihren klinischen Erfolg erforderlich war, ästhetisch wenig ansprechend. Notwendig war die erhöhte Lichtdurchlässigkeit zunächst, da keine andere Möglichkeit bestand, die vollständige Durchdringung von bis zu 5 mm starken Kompositenschichten mit dem Licht eines Polymerisationsgerätes sicherzustellen.

3M Filtek One Bulk Fill Komposit (3M) bietet gegenüber diesen ersten Produkten einen entscheidenden Vorteil. Es wird während der Lichthärtung opaker und dadurch deutlich ästhetischer.

In der Vergangenheit setzten viele Zahnärzte im Seitenzahnbereich bevorzugt Kronen ein. Inzwischen werden aber auch Komposite für die entsprechenden Indikationen immer beliebter. Verantwortlich dafür sind vor allem die verbesserten Materialeigenschaften. Die erste Wahl für den Autor ist Filtek One Komposit, das er grundsätzlich mithilfe von Bioclear BioFit HD Matrizen (Bioclear) in die gewünschte Form bringt, um ästhetische Restaurationen zu erstellen.

## Falldarstellung

Ein 45-jähriger Patient stellte sich mit einer 30 Jahre alten, insuffizienten Amalgamfüllung in der Praxis vor. Der mesio-bukkale Höcker des Zahns war teilweise frakturiert und die Amalgamfüllung wies einen Riss auf (Abb. 1). Zusätzlich zeigte der Patient leichte

Überempfindlichkeiten beim Kauen und bei Kälte.

Bei Klasse II-Restaurationen mit Filtek One ist ein Drei-Punkt-Lichthärtungsprotokoll anzuwenden. Hierbei wird das Polymerisationsgerät auf die okklusalen, bukkalen und lingualen Oberflächen gerichtet, um das Material vollständig zu polymerisieren. Da die Biofit Matrix transparent ist, lassen sich die bukkalen und lingualen Flächen problemlos lichthärten, sodass das Drei-Punkt-Protokoll auch tatsächlich durchführbar ist.

Die gemeinsame Anwendung von Filtek One und Bioclear Biofit Matrizen ist einfach, vorteilhaft und führt zu vorhersehbaren Ergebnissen. Im folgenden Patientenfall konnten durch ein schrittweises Vorgehen mit dem ausgereiften Matrixsystem und dem modernen Füllungsmaterial sehr gute Ergebnisse erzielt werden.

## Die Vorgehensweise

**1. Präparation mit Tangentialrändern (Infinity Margin).** Nach Lokalanästhesie wurden die Zahnoberflächen zur Biofilamentfernung mithilfe des Bioclear Blaster gereinigt (Pulver-Wasserstrahl-Technologie). Auch Verfärbungen lassen sich so beseitigen. Zudem werden durch diese Art der Vorbehandlung speziell im Randbereich der Präparation die Voraussetzungen für einen sicheren Verbund mit dem Restaurationsmaterial geschaffen. Es wurde ein flaches Präparationsdesign mit Tan-

**Abb. 1:** Okklusalanzeige vor Behandlungsbeginn. **Abb. 2:** Einsetzen des Keils (Pre-Wedge) vor der Präparation. **Abb. 3:** Bestandteile des eingesetzten Matrixsystems: HD Matrix (transluzent, Größe 6,5 mm), Diamond Wedge (blau, Größe XL) und Molar Twin Ring (lila). **Abb. 4:** 3M Scotchbond Universal Adhäsiv wird 20 Sekunden in die Oberfläche einmassiert. Danach wird das Adhäsiv gemäß den Empfehlungen des Herstellers lichtgehärtet. **Abb. 5:** Erst wird 3M Filtek Bulk Fill fließfähiges Komposit entlang der bukkalen, lingualen und gingivalen Präparationsränder appliziert. Dann folgt die Injektion von 3M Filtek One Bulk Fill Komposit in das nicht ausgehärtete fließfähige Material, um eine ideale Adaptation zu erzielen (Abbildung aufgenommen mit Gelbfilter).

gentialrändern gewählt, da sich so ein optimaler Übergang zwischen Komposit und Zahnhartsubstanz erzeugen lässt.

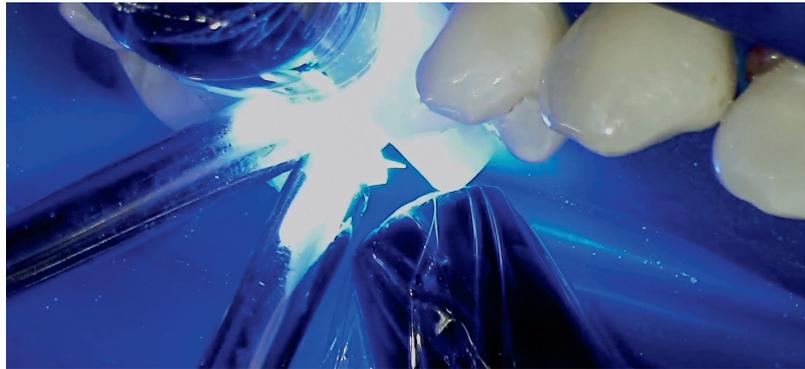
### 2. Anlegen eines Keils (Pre-Wedge).

Das Anlegen eines Keils zur Vorbereitung des Arbeitsumfelds bietet dem Anwender viele Vorteile. Es werden nicht nur die Zähne bereits zu diesem Zeitpunkt leicht separiert, sondern zusätzlich wird das Weichgewebe im Approximalraum verdrängt und somit geschützt (Abb. 2).

**3. Vorbereitung der Kavität.** Nach Entfernen des Keils wurde der Approximalbereich mit einem Lightning® Strip (Integra® Miltex®) leicht beschliffen. Dann wurde der Präparationsbereich erneut abgestrahlt, um den Zahn von allen Seiten zu reinigen. Schließlich erfolgte die Platzierung der Biofit Matrix.

### 4. Handhabung des Matrizensystems.

Um den Kontaktbereich zu optimieren,



**Abb. 6:** Durch die Biofit Matrix hindurch wird die Restauration lichtgehärtet. Die Drei-Punkt-Aushärtung von okklusal, bukkal und lingual ist entscheidend für die Erzielung einer Aushärtungstiefe von 5 mm im Approximalbereich.

lassen sich die Matrizen einfach dehnen sowie bei Bedarf aneinanderlegen. Im vorliegenden Fall wurden zwei Matrizen kombiniert (Abb. 3).

**5. Ätzen und Bonden.** Zunächst wurde die Zahnhartsubstanz im Total-Etch Verfahren konditioniert. Dafür wurde Phosphorsäuregel auf die gereinig-

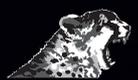
ten und getrockneten Oberflächen aufgetragen und rund 20 Sekunden auf dem Schmelz sowie rund 10 Sekunden auf dem Dentin belassen. Nach der gründlichen Entfernung des Ätzgels folgte die Applikation von 3M Scotchbond Universal Adhäsiv, das eine Ein-Schritt-Anwendung ermöglicht. Das Adhäsiv wurde 20 Se-

ANZEIGE

## DIE PRAXISSOFTWARE MIT WACHSTUMSPOTENZIAL



Gut, besser, CHARLY: Die Praxissoftware der solutio GmbH organisiert Praxisprozesse sehr effizient. Termine, Organisations- und Verwaltungsaufgaben sind mit wenigen Klicks erledigt – mit einem System, das von einem Zahnarzt für Zahnärzte entwickelt wurde. Deshalb zahlt sich CHARLY auch vom ersten Tag an aus. Mit bis zu 50 Euro mehr pro Behandlung. Weitere Informationen dazu oder ein Beratungstermin unter [www.solutio.de/software-charly/](http://www.solutio.de/software-charly/)



CHARLY



**Abb. 7:** Der Bioclear Magic Mix Pre-Polisher ermöglicht die rasche Erzeugung einer dreidimensional ausgearbeiteten, gleichmäßigen Oberfläche. **Abb. 8:** Definitive Versorgung. **Abb. 9:** Röntgenaufnahme des Behandlungsergebnisses. **Abb. 10:** Klinische Situation. Es zeigt sich die mit dem Biofit Matrizen-system realisierte, bauchige Zahnform mit einem optimalen, großflächig gestalteten Approximalkontakt.

kunden in das Dentin einmassiert, mit einem sanften Luftstrom verblasen und dann lichtgehärtet (Abb. 4).

**6. Injektionstechnik.** Nachfolgend wurde das Adhäsiv als Benetzungsmittel erneut aufgetragen und mit Luft getrocknet, aber nicht lichtgehärtet. In diese Adhäsivschicht wurde dann eine geringe Menge fließfähiges Filtek Bulk Fill Komposit injiziert (und ebenfalls nicht polymerisiert). Schließlich erfolgte die Injektion von Filtek One in die vorhandene Masse, sodass sich die Materialien miteinander verbinden und zuverlässig alle Ecken und Winkel der Kavität ausfüllen konnten (Abb. 5). Der Großteil der Restauration sollte im Sinne einer hohen Stabilität und Oberflächenqualität aus Filtek One Bulk Fill Komposit bestehen.

**7. Lichthärtung und Ausarbeitung.** Um eine Aushärtungstiefe von 5 mm sicherzustellen, ist die Einhaltung des Drei-Punkt-Lichthärtungsprotokolls mit Belichtung von okkusal, bukkal und lingual unerlässlich (Abb. 6). Nach dessen erfolgreicher Anwendung wurde die Restauration mit 3M Sof-Lex XT Polierscheiben grober Körnung ausgearbeitet. Hierbei handelt es sich um ein Kernstück der Bioclear-Methode und eine Empfehlung des Autors.

**8. Zwei-Schritt-Politur.** Für die Vorpolitur kam der Bioclear Magic Mix Pre-Polisher zum Einsatz, während mit einem diamantierten Polierkelch die Hochglanzpolitur erfolgte (Abb. 7). Das Resultat ist ein brillanter Oberflächen-glanz.

**9. Okklusionskontrolle.** Im letzten Schritt wurde die Okklusion überprüft. Das Behandlungsergebnis ist eine natürlich wirkende, ästhetisch zufriedenstellende Versorgung aus Komposit (Abb. 8 und 9).

#### Fazit

In der modernen Zahnheilkunde ist der Bedarf an Behandlungskonzepten, die ein effizientes klinisches Vorgehen und gleichzeitig die Erzielung ästhetischer und langlebiger Versorgungsungen ermöglichen, besonders groß. Dank der Weiterentwicklung von Füllungsmaterialien, die inzwischen einfacher anzuwenden und zu adaptieren sind, gelingt es, den Prozess der Erstellung direkter Versorgungsungen einfacher und effizienter zu gestalten. Die Tatsache, dass nun häufig die Applikation einer einzigen Schicht Komposit ausreicht, um einen Seitenzahn zu restaurieren, ermöglicht die Einsparung wertvoller Behandlungszeit, von der Zahnärzte wie Patienten gleichermaßen

profitieren. Dank dieser Veränderungen hinsichtlich Effizienz und ästhetischem Potenzial werden moderne Bulk-Fill-Materialien zur bewährten Lösung für Versorgungsungen im Seitenzahnbereich.

**Erstveröffentlichung:** Clark D. Simple and esthetic: improved bulk-fill composite offers alternative to crowns in the posterior. *Inside Dentistry*. 2017, 13(11):72–73.

#### INFORMATION

**Dr. David Clark, DDS**  
 BIOCLEAR  
 3802 South Warner Street  
 Suite A  
 Tacoma, WA 98409, USA

**3M Deutschland GmbH**  
 Espe Platz  
 82229 Seefeld  
 Tel.: 0800 2753773  
 www.3m.de/OralCare



Infos zum Unternehmen

# DAS DGZI E-LEARNING CURRICULUM IMPLANTOLOGIE

BIS ZU 160  
FORTBILDUNGS-  
PUNKTE

Starten Sie jederzeit mit den 3 E-Learning Modulen  
3 E-Learning Module + 3 Pflichtmodule + 2 Wahlmodule



## 3 E-Learning Module

- 1 Allgemeine zahnärztliche und oralchirurgische Grundlagen
- 2 Implantologische Grundlagen I
- 3 Implantologische Grundlagen II

BEGINN  
JEDERZEIT  
MÖGLICH!

## 3 Pflichtmodule

- 1 **Spezielle implantologische Prothetik**  
29./30.03.2019 | Berlin  
Prof. Dr. Michael Walter  
Priv.-Doz. Dr. Torsten Mundt
- 2 **Hart- & Weichgewebsmanagement**  
Termin und Ort 2018  
wird bekannt gegeben  
DGZI-Referenten
- 3 **Anatomiekurs mit praktischen Übungen am Humanpräparat**  
26./27.10.2018 | Dresden  
Prof. Dr. Werner Götz  
Dr. Ute Nimschke

## 2 Wahlmodule

- 1 **Sedation – Conscious sedation for oral surgery<sup>1</sup>**  
15./16.06.2018 | Speicher
- 2 **Bonemanagement praxisnah<sup>2</sup> – Tipps & Tricks in Theorie und Praxis**  
07./08.12.2018 | Essen
- 3 **Problembewältigung in der Implantologie – Risiken erkennen, Komplikationen behandeln, Probleme vermeiden.**  
09./10.11.2018 | Essen
- 4 **Laserzahnheilkunde & Periimplantitistherapie (Laserfachkunde inklusive!)**  
23./24.11.2018 | Freiburg im Breisgau
- 5 **Implantologische und implantatprothetische Planung unter besonderer Berücksichtigung durchmesser- und längenreduzierter Implantate (Minis und Shorties)**  
Termin und Ort 2019 wird bekannt gegeben
- 6 **DVT-Schein<sup>3</sup> & Röntgenfachkunde (DVT-Schein inklusive!)**  
Köln – EuroNova Arthotel:  
Teil 1 & 2: 16.06.2018  
Teil 1 & 2: 15.09.2018  
Teil 1 & 2: 15.12.2018

<sup>1</sup>: Aufgrund der Spezifik und des Aufwandes für diesen Kurs zahlen Sie eine zusätzliche Gebühr von 200,- Euro.

<sup>2</sup>: Für diesen Kurs ist eine Zuzahlung von 250,- Euro zu entrichten.

<sup>3</sup>: Aufgrund der Spezifik und des Aufwandes für diesen Kurs zahlen Sie eine zusätzliche Gebühr von 400,- Euro.

WEITERE INFORMATIONEN ERHALTEN SIE BEI DER