

## TOTAL FILL BC SEALER INFO COLLECTION

### Videos

<http://www.fkg.ch/media-center/videos>

Die unten stehenden klinischen Tips stammen von Prof. Martin Trope und Prof. Gilberto Debelian. Bitte unbedingt die offizielle Anleitung beachten!

### TOTAL FILL BC sealer, Obturation

#### Kalte Obturation mit BC master point

*Warme vertikale oder kalte Anwendung?*

Der TOTAL FILL BC Sealer bringt mit kalter Anwendung hervorragende Ergebnisse, denn er ist dimensionsstabil, er schrumpft nicht. Man kann sich warmen Gutta Percha vorstellen, aber der Sealer fließt, nicht der Gutta Percha. Warme Techniken benötigt man weniger, aber sie sind gut für bestimmte Fälle, und TOTAL FILL Pellets sind verfügbar (siehe "warme vertikale Obturation").

*Kann ich den Fall nach Obturation mit TOTAL FILL BC sealer abschliessen? Welches Material soll ich verwenden?*

Ja, grundsätzlich verwendet man die gleiche Technik wie mit anderen Sealern. Man sollte eine geeignete permanente Füllung legen und dieses Material idealerweise unter das Knochenniveau applizieren, um mikrobielle Undichtigkeit durch den Sulkus zu verhindern.

*TOTAL FILL BC point koronal abschneiden*

Die Points können koronal auf verschiedene Art und Weise abgeschnitten werden, am elegantesten ist ein Hitzeplugger wie bei dem B&L Alpha Gerät. Der Bereich, wo der Point koronal abgeschnitten wurde ist dann warm und kann mit einem Hand Plugger (Condenser) kondensiert werden.

#### Warme vertikale Obturation

*Q: Kann man mit TOTAL FILL BC sealer warme vertikale Obturation ausführen?*

Die meisten Fälle können mit den kalten TOTAL FILL BC points und BC Sealer erfolgreich gefüllt werden, aber in bestimmten Fällen, oder falls der Anwender warme vertikale Obturation gewöhnt ist, gibt es BC pellets, die zum Beispiel im B&L Beta Gerät verwendet werden können.

Sobald der Sealer mit der Hitze in Kontakt kommt, wird er nicht so gut fließen wie in kaltem Zustand. Deshalb sollte Sealer- Überschuss vor der Hitzeanwendung entfernt werden. Am besten beim Backfill mit 150 C arbeiten.

*Q: Herausziehen des Heat Pluggers, z.B. B&L Alpha Gerät*

Nach Anwendung des Heat Pluggers bis ca. 3-4 mm vor Arbeitslänge, kann es beim Herausziehen vorkommen, dass der obere Teil des TOTAL FILL BC points nicht vollständig entfernt wird, sondern an der Wand hängen bleibt (mit "normalem" Gutta Percha geht dies eventuell etwas leichter, denn es gibt keine Verbindung zum Sealer). Wie kann man hier vorgehen?

A. TOTAL FILL BC points sind aus Gutta Percha, aber verhalten sich auf Grund der Imprägnierung mit biokeramischen Partikeln etwas anders. Gute Anpassung des Heat Plugger vor dem Einbringen des Sealers ist wichtig. Je nach Gerätehersteller sollte man etwas mit der Temperatur "spielen", die niedriger ist als bei der "normalem" Gutta Percha.

### **Revision der Obturation mit TOTAL FILL BC Sealer**

Grundsätzlich wird die Revision in gleicher Weise ausgeführt wie bei konventionellen Sealern. Man kann rotierende NiTi Instrumente in Verbindung mit Hitze und/ oder Ultraschall verwenden, um die TOTAL FILL BC points zu entfernen, die ja mit biokeramischen Partikeln imprägnierte Gutta Points sind. Der Sealer ist sehr stabil wenn er ausgehärtet ist und kann nicht mit Lösungsmitteln erweicht werden. Sobald die BC Points entfernt sind, wird der Sealer mit Aufbereitungsinstrumenten entfernt. Falls apikal des BC Point Sealer vorhanden ist, kann dieser relativ einfach mit Ultraschall - Instrumenten entfernt werden.

## **TOTAL FILL RRM Produkte, Root Repair**

### **Direkte Pulpa - Überkappung**

*Freiliegende Pulpa, direkte Überkappung*

Direkte Überkappung kann erforderlich sein, wenn sehr tiefe kariöse Lesionen behandelt und die vitale Pulpa freigelegt wird. TOTAL FILL RRM Produkte, insbesondere Putty, sind hervorragend geeignet, es genügt eine sehr geringe Menge an Material. Das Verhalten von TOTAL FILL RRM ist ähnlich Standard - MTA, die Aushärtung ist langsam und benötigt Feuchtigkeit; aus diesem Grund ist es bei grösseren Mengen von Putty besser, in 2 Sitzungen zu behandeln. So können die Aushärtung und der Schmerzstatus des Patienten überprüft werden, wie bei Verwendung von MTA.

Behandler, die von schnellerem MTA sprechen, meinen das brasilianische MTA (Angelus), das schnell aushärtet, wie auch Biodentine. Allerdings gibt es noch keine Studien die belegen, dass das Verhalten dieser Materialien dem langsam aushärtenden Standard - MTA gleich ist. Natürlich wäre ein schnelleres Aushärten zu bevorzugen, das Ziel ist aber, die gleichen positiven Eigenschaften zu erzielen,

die man mit der originalen Biokeramik durch eine feuchte Umgebung und langsames Aushärten erhält (MTA).

#### *Vorgehen, normale Läsion, meist in 1 Sitzung*

- Kofferdam anlegen, die Blutung kontrollieren.
- Turbine mit sehr hoher Drehzahl verwenden, mit viel Wasser, und eine Fläche präparieren.
- TOTAL FILL RRM Putty sollte als Basismaterial verwendet werden, d.h. es soll etwa 3mm rundherum über gesundes Dentin gelegt werden und 2-3 mm dick (dies geht einfacher mit Putty also mit dem flüssigeren RRM in der Spritze).
- TOTAL FILL RRM Material leicht in die Lesion hineindrücken und dann auf das umgebende Dentin auftragen.
- Steriles Instrument verwenden.
- Die Aushärtung ist zu langsam als dass man warten könnte, wird aber Dank der Feuchtigkeit im Dentin stattfinden.
- Bonding auf dem Dentin, wobei das RRM BC Material nicht benetzt werden sollte.
- Das TOTAL FILL RRM Material und Dentin mit einem fließfähigen Material sanft bedecken.

#### *Vorgehen, grössere Läsion, mehr Putty, 2 Sitzungen*

- Kofferdam anlegen, die Blutung kontrollieren.
- Turbine mit sehr hoher Drehzahl verwenden, mit viel Wasser, und eine Fläche präparieren.
- TOTAL FILL RRM Putty sollte als Basismaterial verwendet werden, d.h. es soll etwa 3mm rundherum über gesundes Dentin gelegt werden und 2-3 mm dick (dies geht einfacher mit Putty also mit dem flüssigeren RRM in der Spritze).
- TOTAL FILL RRM Material leicht in die Lesion hineindrücken und dann auf das umgebende Dentin auftragen. Steriles Instrument verwenden.
- Das BC Material härtet zu langsam aus als dass man warten könnte, aber es härtet mit der Zeit aus, dank der Feuchtigkeit im Dentin.
- Feuchtes Wattekügelchen aufbringen, um zusätzlich Feuchtigkeit zu liefern, dann provisorische Füllung legen.
- Nach 48 h bis einer Woche, in der 2ten Sitzung das Wattekügelchen entfernen. Glass Ionomer Zement aufbringen, aushärten, dann Komposit aufbringen und aushärten.

### **Perforationen**

TOTAL FILL RRM Materialien, sowohl in der Spitze als auch Putty, sind zu Reparaturen von Defekten im Inneren des Zahnes und unter dem Knochenniveau geeignet. Defekte von aussen werden am besten mit Komposit behandelt.

Im Hinblick auf die Heilung macht es keinen Unterschied, ob man TOTAL FILL RRM aus der Spritze oder das Putty verwendet, es ist mehr eine Frage der Handhabung. Solange man die Stelle mit einem sterilen Plugger erreichen kann, am besten Putty verwenden.

TOTAL FILL RRM aus der Spritze kann mit Gutta Percha Points oder sehr kleinen Instrumenten verwendet werden, am besten sind aber meist die mitgelieferten Applikationsspitzen.

Während der Wurzelkanalbehandlung müssen immer zuerst die Perforationen dicht verschlossen werden, erst dann wird die Behandlung durchgeführt. Ansonsten könnte Spülflüssigkeit durch die Perforation gedrückt werden.

### *Prozedur, Perforation*

- Kofferdam verwenden, Blutung stillen - falls erforderlich.
- Perforation mit TOTAL FILL RRM aus der Spritze und/oder mit Putty füllen, dann die Stelle mit einem schnell aushärtenden Zement (IRM, KETAC, Glass Ionomer) abdecken. Kein Komposit verwenden, da das Etching schwer zu kontrollieren ist und man auch kaum in diesen schwer erreichbaren Regionen mit Komposit arbeiten kann.
- Besser in 2 Sitzungen behandeln, ein feuchtes Wattebällchen applizieren um die Feuchtigkeit für das Aushärten des TOTAL FILL RRM zu liefern. Nach 48 h bis 1 Woche, die Wurzelkanalbehandlung fortsetzen.

### **TOTAL FILL RRM Spritze INFO**

TOTAL FILL RRM Spritze hat zwei wesentliche Anwendungen:

- Um es unter das TOTAL FILL RRM Putty zu mischen und damit die Viskosität des Putty zu reduzieren.
- Apikale Chirurgie, um das fließfähige RRM in dem Kanal zu platzieren und dann mit TOTAL FILL RRM Putty das Ende der Wurzel abzudecken.