

# BUSA HÄUFIG GESTELLTE FRAGEN

# FAQ'S

- **Woher weiß ich, dass das Produkt funktioniert? Wo ist der Beweis?**

Es existiert dazu eine umfangreiche Forschungsliteratur. Der BC Sealer ist der wahrscheinlich am häufigsten verwendete Sealer in Nordamerika.

- **Warum sollte ich jetzt zu einem anderen Sealer wechseln, wo ich doch mit dem Sealer, den ich bislang benutzt habe, ganz zufrieden bin?**

Bequeme Anwendung, höhere Biokompatibilität als jedes andere vergleichbare Produkt derzeit auf dem Markt, weniger Sensibilisierung bei Überstopfung, antibakterielle Wirkung, ausgezeichnete Röntgensichtbarkeit, dichter Verschluss des Wurzelkanals durch optimale Adhäsion zur Dentinwand und biokeramischen Spitze (BC Points)...

# FAQ'S

- **Wie macht sich der BC Sealer im Vergleich zum MTA?**  
Beides sind Biokeramiken, jedoch hat der EndoSequece BC Sealer eine viel kleinere Partikelgröße und deutlich bessere Viskosität. Der BC Sealer ist eine Biokeramik der zweiten Generation. Das MTA ist ein Material der ersten Generation und im Grunde nichts Anderes als Portlandzement ohne die Schwermetalle. Der BC Sealer ist eine Biokeramik speziell konzipiert für den Einsatz in der Zahnmedizin. Er hat nahezu die gleiche Biokompatibilität wie das MTA - das hat es noch bei keinem Wurzelkanalsealer gegeben. Das kommt daher, dass der BC Sealer im Grunde ein Wurzelkanalreparaturmaterial mit einer guten Viskosität ist.

# FAQ'S

- **Der BC Sealer hat eine Abbindezeit von 4+ Stunden. Wie kann ich direkt nach der Obturation weiter arbeiten, wenn der Sealer noch nicht abgebunden hat?**

Der Zahnarzt sollte mit einem erhitzten Plugger oder einem anderen Hitzegerät (Touch-N-Heat oder System B) die Guttapercha Segment für Segment entfernen.

# FAQ'S

- **Wie lang ist die Verarbeitungs- und Abbindezeit?**  
Etwa 30-40 Min. Verarbeitungszeit (bevor der Sealer anfängt, fest zu werden), vollständiges Abbinden nach ca. 4 Stunden (bei sehr trockenem Kanal kann sich die Abbindezeit verlängern).
- **Dieses Material scheint dem MTA sehr ähnlich zu sein. Kann ich den BC Sealer auch für Wurzelkanalreparaturen einsetzen?**  
Nein, denn dafür wurde der BC Sealer nicht konzipiert. Er ist für die meisten Applikationen zu viskos. Der Sealer kann bei interner Resorption verwendet werden oder zum Auffüllen des gesamten Kanals, wenn Sie sich nicht die Möglichkeit für eine Revision offen halten müssen.

# FAQ'S

- **Wieviele Anwendungen ergeben sich aus einer Spritze?**  
Eine Spritze reicht für ca. 35 Kanäle, manchmal mehr.
- **Wie muss der Sealer aufbewahrt werden?**  
Vermeiden Sie Wärme und Kälte und lagern Sie ihn im mitgelieferten Beutel.

# FAQ'S

- **Kann ich den Sealer mit Thermafil verwenden?**

Ja, aber warum einen teuren Träger verwenden, der beim Einbringen in den Kanal schrumpft, wenn Sie die beschichteten BC Points für einen Bruchteil der Kosten verwenden können. Die Zufuhr von Wärme verursacht Volumenschrumpfung, weil die Guttapercha beim Abkühlen um 6-8% schrumpft. Laterale Kondensation ist mit dem BC Sealer kein Problem, da er hydrophil ist. Durch Feuchtigkeit dringt er tiefer in den Wurzelkanal und die Dentinkanälchen ein und bindet letztendlich ohne Schrumpfung ab. Kein anderer Sealer kann diese Eigenschaft vorweisen. Es sind die Größe der Nanopartikel und die hydrophilen Eigenschaften, die den BC Sealer so einzigartig machen.

## FAQ'S

- **Wie lange dauert es, bis das Material resorbiert ist, wenn es apikal überstopft wird?**

Der BC Sealer ist reaktionsträge und nicht resorbierbar. Die meisten Materialien, die in den Knochenraum gelangen, sind fremde, nicht natürlich dort vorhandene Materialien (Phagozyten). Der Körper sendet weiße Blutkörperchen aus, um dieses gewebeunverträgliche Material anzugreifen. Der BC Sealer ist biokompatibel, es entsteht keine Sensibilisierung nach dem Eingriff.

- **Verfärbt der BC Sealer die Zähne ähnlich wie das MTA?**

MTA ist im Grunde Portlandzement und weißes MTA ist im Grunde Aalborg-Zement. Die Partikelgröße (bei MTA) ist riesig und überhaupt nicht vergleichbar mit der des BC Sealer, der eine sehr feine Partikelgröße hat. Der BC Sealer ist eine echte Biokeramik. Verfärbungen am Zahn sind daher kein Thema.

## FAQ'S

- **Sie betonen, dass der BC Sealer eine enorme Verbesserung gegenüber dem MTA ist. Was Sie damit eigentlich meinen, ist, dass das MTA nicht als Sealer verwendet werden kann.**  
Tatsächlich sollte das MTA wegen seiner schwierigen Anwendung nicht als Sealer verwendet werden, außerdem erlaubt es keine Revision. Den Wurzelkanal vollständig mit MTA aufzufüllen wäre also eine äußerst fragwürdige Vorgehensweise.
- **Der BC Sealer ist nicht nur ein Sealer, sondern auch ein Zement. Bietet er deswegen besondere Vorteile?**  
In der Tat. Vor dem BC Sealer waren alle Wurzelkanalpasten und „Zemente“ in Wirklichkeit Befestigungsmaterialien (Sealer). Was den BC Sealer zu einem Zement macht, ist seine Stärke (50 -70 MPa). Eine neue Studie zeigt, dass der BC Sealer (in Verbindung mit den BC Points) die Bruchfestigkeit des behandelten Zahns sogar verbessert.

# FAQ'S

## • Kann ich den BC Sealer auch mit der warmen Obturationstechnik verwenden?

Der BC Sealer kann mit der warmen Obturation eingesetzt werden. Alle Sealer sind etwas unterschiedlich zu handhaben, wenn sie erwärmt werden. In den USA benutzen viele Zahnärzte den BC Sealer mit der warmen Obturation. Dabei machen sie jedoch zwei Dinge anders als wenn sie einen Sealer auf Harz-Basis wie z.B. AH Plus einsetzen:

1. Sie verwenden weniger Sealer.
2. Sie kondensieren die Guttapercha nur im koronalen bis mittigen Bereich des Wurzelkanals. Das ist nicht die klassische vertikale Kondensationsmethode, bei der der Zahnarzt den erhitzten Plugger auf 3-5 mm des Apex kondensieren würde. Stattdessen wird die Guttapercha nur ein paar mm tief verdichtet.

**Hintergrund:** Warme Obturationstechniken wurden entwickelt, um die Beschränkungen der Sealer, die uns in der Vergangenheit zur Verfügung standen, zu überwinden. Jetzt da uns ein nicht-schrumpfender Wurzelkanalsealer zur Verfügung steht, der in feuchtem Milieu abbindet, fließfähig ist und an allen Teilen des Wurzelkanalsystems gut anheftet, besteht keine Notwendigkeit, die Guttapercha zu erwärmen. Das Erwärmen der Guttapercha bringt nur eine dimensionale Instabilität ins Spiel, da die Guttapercha beim Abkühlen schrumpft..

# FAQ'S

**Hintergrund (fortgesetzt):** Viele Endodontie-Spezialisten in den USA sind von der warmen vertikalen Verdichtung mit AH Plus zur klassischen kalten lateralen Verdichtung mit dem BC Sealer übergegangen. Manche Zahnärzte haben diesen Übergang Schritt für Schritt vollzogen, indem sie erst die vorstehend beschriebene modifizierte warme vertikale Methode angewandt haben, um dann letztendlich vollständig zur kalten lateralen Kondensation zu wechseln. Dies ist eine große Veränderung auf dem Gebiet der Endodontologie, weil in den vergangenen 10-15 Jahren Dentalunternehmen die warmvertikale Methode vorangetrieben haben, um mehr teure Obturationsmaterialien und Hitzegeräte zu verkaufen. In der Vergangenheit gab es einen echten Bedarf nach der warmen vertikalen Technik, weil Sealer stark schrumpften. Guttapercha schrumpft zwar auch beim Abkühlen, doch mit der richtigen Methode kann der Schrumpfungsgrad minimiert werden. Daher war es bislang das Ziel, den Wurzelkanal mit so viel Guttapercha aufzufüllen wie möglich, um die Volumenveränderung möglichst gering zu halten. Jetzt da uns die Werkstoffkunde auf ein neues Niveau in der endodontischen Obturation gehoben hat, besteht keine Notwendigkeit für Wärme. Heute muss man nicht so viel wie möglich mit Guttapercha auffüllen. Die Fragestellung ist einfach: „Möchten Sie lieber, dass geschmolzene Guttapercha in einen lateralen Kanal fließt und beim Abkühlen schrumpft, oder möchten Sie lieber einen kalten Guttapercha-Stift verwenden, der nicht schrumpft, in Kombination mit einem Sealer, der leicht expandiert und in alle Kanäle und Seitenkanäle des Wurzelkanalsystems fließt und sich dort an die Dentinwand zementiert und dabei auch noch sämtliche Bakterien abtötet?“

# FAQ'S

- **Ist beim Einsatz von BC Sealer eine Revision der Wurzelkanalfüllung möglich?**

Die Mitbewerber von BC Sealer behaupten gern, dass eine Revision nicht möglich sei. Das ist vollkommen falsch, wie diese Studie beweist:

- H. Ersev, B. Yilmaz, M.E. Dincol & R. Daglaroglu. “The efficacy of ProTaper University rotary retreatment instrumentation to remove single gutta-percha cones cemented with several endodontic sealers.” *International Endodontic Journal*. 2012; DOI:10.1111/j.1365-2591.2012.02032.x

Solange Guttapercha für die Obturation des Wurzelkanals verwendet wurde, können die traditionellen Revisionsmethoden angewandt werden (Chloroform zum Erweichen der Guttapercha und ein rotierendes Instrument bei hoher Drehzahl).

# FAQ'S

- **Ist beim Einsatz von BC Sealer eine Revision der Wurzelkanalfüllung möglich?**

Die Mitbewerber von BC Sealer behaupten gern, dass eine Revision nicht möglich sei. Das ist vollkommen falsch, wie diese Studie beweist:

- H. Ersev, B. Yilmaz, M.E. Dincol & R. Daglaroglu. “The efficacy of ProTaper University rotary retreatment instrumentation to remove single gutta-percha cones cemented with several endodontic sealers.” *International Endodontic Journal*. 2012; DOI:10.1111/j.1365-2591.2012.02032.x

Solange Guttapercha für die Obturation des Wurzelkanals verwendet wurde, können die traditionellen Revisionsmethoden angewandt werden (Chloroform zum Erweichen der Guttapercha und ein rotierendes Instrument bei hoher Drehzahl).

# FAQ'S

- **Kann ich den BC Sealer für die Versorgung von Perforationen verwenden?**

Wenn Sie es schaffen würden, den Sealer in der Perforation zu halten. Das Problem beim Einsatz des BC Sealers für Wurzelreparaturen besteht darin, dass er eine so niedrige Viskosität hat. Er würde geradewegs aus der Perforation rausfließen. Sie benötigen etwas Zähfließenderes wie z.B. das EndoSequence Root Repair Material (Spritze oder Knetmasse).

# FAQ'S

- **Wird RRM resorbiert?**

Bei Überstopfung über den Apex hinaus verursacht das EndoSequence RRM keine entzündliche Reaktion, weil es vom Körper nicht als Fremdkörper angesehen wird. Das Material wird nicht resorbiert d.h. es ist inert und osteoinduktiv, d.h. es fördert das Knochenwachstum sogar. Aus diesem Grund werden Kalziumsilikate schon seit Jahren für Wurzelreparaturmaterialien verwendet.

- **Wie hoch ist der PH-Wert bei der Abbindung und wie lange bleibt dieser Wert erhalten?**

Der pH-Wert kann während des Abbindens auf bis zu 12,8 steigen. In den darauffolgenden 48-72 Stunden fällt der pH-Wert allmählich.

# FAQ'S

- **Kann RRM ausgehärtet werden um die Abbindezeit zu verkürzen?**

Wie auch MTA, kann das RRM nicht ausgehärtet werden, um die Abbindezeit zu beschleunigen. Das Zuführen von Wärme verlängert die Abbindezeit aufgrund des Verdampfens der Feuchtigkeit (Wasser), die für den Abbindeprozess erforderlich ist. Die Abbindezeit beträgt etwa 2 Stunden, ist also nur halb so lang wie beim MTA.

# FAQ'S

- **Wann würde ein Zahnarzt eher die Knetmasse statt der spritzbaren Paste benutzen?**

Wann immer der Zahnarzt das Material komprimieren/stopfen will, sollte er die Knetmasse verwenden, da diese die gleiche Konsistenz wie Cavit hat. Die häufigsten Indikationen für die Knetmasse sind externe Resorption, Apexifikation und Wurzelendfüllungen. Bei starker Blutung sollte der Arzt ebenfalls die Knetmasse verwenden, da es besonders widerstandsfähig gegen Auswaschung ist und aufgrund der größeren Partikel besser abbindet als die spritzbare Paste.

- **Was ist Cavit?**

Cavit ist ein gebrauchsfertiges provisorisches Material, das von vielen Endodontie-Spezialisten verwendet wird. Sie kennen es und mögen die Konsistenz des Materials, so dass man ihnen sagen kann, dass das RRM als Knetmasse die gleiche Konsistenz hat.

# FAQ'S

- **Wie sieht der Vergleich zwischen RRM und MTA in der Anwendung aus?**

Das ESRRM ist in der Anwendung wesentlich einfacher und bequemer. Auch im Hinblick auf Abfall schneidet das ESRRM viel besser ab als das MTA, weil man nur so viel verwendet wie man benötigt (das MTA muss nach dem Mischen verbraucht oder weggeworfen werden). Das ESRRM ist gebrauchsfertig in zwei Konsistenzen verfügbar, es muss nicht gemischt und Reste weggeworfen werden.

- **Welches Instrument verwende ich für RRM als Knetmasse?**  
Ein Kunststoffinstrument wie z.B. PF1.

# FAQ'S

- **Wie lang ist das RRM lagerungsfähig?**  
2 Jahre.
- **Wie muss es gelagert werden?**  
Bei Zimmertemperatur im Beutel.
- **Kann das Material mit einer Membrane verwendet werden?**  
Durchaus.
- **Muss man ein Wattepellet nach der Behandlung benutzen?**  
Nein, muss man nicht unbedingt. Es steht zwar in der Gebrauchsanleitung, aber im Grunde ist es überflüssig. Das RRM wurde so entwickelt, dass es die in den Tubuli natürlich vorhandene Feuchtigkeit nutzt. Durch die Hydratationsreaktion wird beim Abbinden mehr Wasser gebildet.

VIELEN DANK FÜR IHRE  
AUFMERKSAMKEIT.