

Bahnbrechende Materialien für die Restaurative Zahnheilkunde

Eine fortschrittliche Technologie, welche die Freisetzung von Kalzium ermöglicht, öffnet eine neue Tür zur Erweiterung der THERA-Produktfamilie.

BISCO ist es gewohnt, bahnbrechende Materialien zu entwickeln. Nachdem das Forschungs- und Entwicklungsteam des Unternehmens den Erfolg von Mineral-Trioxid-Aggregat (MTA) als revolutionäres endodontisches Material im Bereich Perforationsreparaturen, Apexifizierungen, Pulpotomien und Pulpenüberkappungen beobachtet hatte, wandte es sich an das Labor, um die gleiche Wissenschaft auf die Restaurative Zahnmedizin anzuwenden.

TheraCal LC

Das Ergebnis war TheraCal LC. Dieses kunststoffmodifizierte Kalziumsilikat für den sicheren Pulpenschutz war der Beginn einer neuen Kunststoff- und Füllungstechnologie. Hinter den Kulissen des Erfolgs von TheraCal LC und der wachsenden Beliebtheit unter Zahnärzten steckt ein einzigartiger hydrophiler Kunststoff, der den Austausch von Kalziumionen¹ zwischen der Material- und Dentinstruktur ermöglicht, was die Bildung von Hydroxylapatit und Sekundärdentin begünstigt.^{2,3}

„Mir gefällt TheraCal LC, weil es lichthärtend ist, sehr gut aushärtet, die Bildung von Sekundärdentin induziert und es mir erlaubt, die Kavitätenoberflächen zu ätzen und zu säubern, ohne Angst haben zu müssen, es auszuwaschen“, so Dr. Darrell Lyvers. „Es trägt auch dazu bei, die postoperative Sensibilität bei tiefen kariösen Läsionen zu minimieren, wo eine irreversible Pulpitis sonst eine Folgeerscheinung wäre.“

TheraCal LC wird direkt aus der Spritze appliziert, besitzt thixotrope Eigenschaften, ist lichthärtend und lässt sich dadurch schnell und präzise platzieren. Tatsächlich ist die einfache Platzierung das Lieblingsmerkmal von Dr. Jeff Peifer, der das Material als Liner verwendet, während er direkte Kompositrestaurationen und Stumpfaufbauten anfertigt.

„Schon als ich TheraCal LC zum ersten Mal verwendete, war ich begeistert“, sagt er. Ähnlich wie seine Kollegen erinnert sich Dr. Peifer, der in Gilbert (Arizona, USA) praktiziert, an die Zeiten, als man einen Kalziumhydroxid-Liner mit einem

fluoridfreisetzenden Glasionomer mischte und in kleinen Bereichen platzierte, was seiner Meinung nach ein Albtraum war. Denn es musste verhindert werden, dass sich der Liner „entmischt“ oder die Kavitätenwände verunreinigt. „Dank seiner Darreichungsform aus der Spritze ist TheraCal LC sehr einfach zu platzieren und in kleinen Bereichen gut zu handhaben“, so Dr. Peifer.

Dr. Peifer weiß auch zu schätzen, dass TheraCal LC Kalzium freisetzt* und einen alkalischen pH-Wert aufweist, der die Heilung und Apatitbildung fördert^{2,4} und gleichzeitig die Pulpa isoliert^{5,6}. „Dieses Produkt gibt mir Seelenfrieden, wenn ich eine tiefe Kavitätenpräparation habe.“

Neue Türen öffnen

Der durchschlagende Erfolg von TheraCal LC und seiner einzigartigen hydrophilen Kunststoff- und Füllungstechnologie veranlasste BISCO dazu, noch tiefer in die Wissenschaft der Restaurativen Zahnheilkunde einzusteigen und dabei weitere klinische Herausforderungen zu lösen.

„Diese neue Füllstofftechnologie öffnete eine neue Tür für die Produktentwicklung“, betont Dr. Rolando Nuñez, Clinical Research Manager bei BISCO. „Jetzt ist es möglich, Materialien zu entwickeln, die Kalzium und Fluorid enthalten, die über einen Ionenaustausch freigesetzt werden können.“

TheraCem

Das zweite Mitglied der wachsenden THERA-Familie ist ein einmaliger selbstadhäsiver Zement, der – ohne Ätzen oder Primern – nicht nur einen starken Verbund mit Dentin und verschiedenen Substraten wie Zirkonoxid, Metall und Komposit eingeht, sondern auch Kalzium und Fluorid freisetzt.⁷ Nach 30-minütiger Polymerisierung wechselt es von einem sauren pH-Wert, der für eine anfängliche Bindung erforderlich ist, zum bevorzugten basischen pH-Wert.⁸

„Ich finde TheraCem besser als andere Zementprodukte, weil es einfach zu handhaben ist, Kalzium und Fluorid freisetzt und leicht zu reinigen ist“, sagt Dr. Robert Beatty aus Frisco (Texas, USA). Er fügt hinzu, dass

TheraCem es ihm erlaubt, Kronen mit einem vereinfachten Verfahren zu zementieren, wobei er überzeugt ist, dass er eine hervorragende Abdichtung schafft.

Eine wachsende Familie


Die THERA-Familie hat vor Kurzem die Pulpotomie-Behandlung in ihre Indikationsliste aufgenommen – mit der Einführung von TheraCal PT, einem dualhärtenden kunststoffmodifizierten Kalziumsilikat. Nach teilweiser oder vollständiger Entfernung der Pulpa wird es zur Behandlung von freiliegendem Dentin und zur Schaffung einer Schutzbarriere um den Pulpakomplex verwendet.

TheraCal PT ist chemisch mit synthetischen Portlandzement-Silikatpartikeln in einer Kalzium freisetzenden hydrophilen Matrix formuliert. Es wird direkt in die Pulpkammer eingebracht und ist nach zehn Sekunden Lichthärtung ausgehärtet.

Die THERA-Produktfamilie wird ständig erweitert, und es befinden sich weitere Produkte in der Entwicklung, welche die verbleibende Zahnstruktur schützen sollen.

„Diese neuen Materialien – ob sie nun als Pulpaüberkappung, Base/Liner oder Zemente Verwendung finden – werden den klinischen Ansatz der Restaurativen Zahnmedizin und unsere Patienten beeinflussen“, sagte Dr. Nuñez. „Das Zeitalter von Bohrer und Füllung ist vorbei.“

BISCOs Suche nach neuen Materialien, die kompatibel mit der Zahnhartsubstanz sind, ist noch lange nicht abgeschlossen. Und im Zuge dieser laufenden Forschung und Entwicklung wird die Suche zweifellos neue Wissenschaft, Technologie und damit weitere bahnbrechende Produkte zutage fördern, die das Leben im Operationssaal für Kliniker auf der ganzen Welt einfacher gestaltet.

„BISCO hat einige kluge Leute, die in ihren Küchen arbeiten“, sagt Dr. Peifer. „Jedes BISCO-Produkt, das ich verwendet habe, konnte mich begeistern.“ 

BISCO Dental Products

www.bisco.com

Vertrieb in Deutschland:

American Dental Systems GmbH

Tel.: +49 8106 300-300

www.adsystems.de

* Daten und Literaturverzeichnis bei BISCO, Inc.

This article was printed with permission of Dental Product Shopper. It was first published in Dental Product Shopper VOL. 13 NO. 6.

[dentisratio]

Der Wert Ihrer Arbeit

Unser Angebot für Ihre Praxis:

smart ZMV®

Mit einer intelligenten Abrechnungs- und Verwaltungslösung schafft [dentisratio] Freiräume in Ihrer Zahnarztpraxis.

Coaching und Fortbildung

Mit [dentisratio] bleiben Sie aktuell in den Themen

- ▶ Abrechnung und Praxisorganisation
- ▶ Personalplanung und Zeitmanagement
- ▶ Teambuilding und Praxiskultur

Betriebswirtschaftliche Beratung

Sie treffen strategische Entscheidungen, [dentisratio] berät und begleitet Sie auf Ihrem Weg zum Erfolg.

Digitalisierung der Zahnarztpraxis

[dentisratio] erarbeitet Ihr Konzept für eine zukunftssichere Transformation von der Karteikarte zum digitalen Praxissystem.

[dentisratio]

Abrechnungs- und Verwaltungsdienstleistungen für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde

dentisratio GmbH
Großbeerenstr. 179
14482 Potsdam

Tel. 0331 979 216 0
Fax 0331 979 216 69

info@dentisratio.de
www.dentisratio.de

