

Dr. Andreas Grützner ist Direktor der Klinischen Forschung bei DENTSPLY DeTrey, die im Rahmen der Produktentwicklung für alle klinischen zahnmedizinischen Fragestellungen zuständig ist. Hierbei unterstützt das Team insbesondere die Kollegen in der Forschung und Entwicklung und an der Schnittstelle zur Praxis – von der Bedarfsanalyse beim niedergelassenen Zahnarzt bis hin zur klinischen Prüfung an den Universitäten. Im Interview erläutert Dr. Grützner das neueste Highlight der DENTSPLY DeTrey-Forschung: das Seitenzahnfüllungsmaterial SDR.

# Komposit ohne Polymerisationsstress

Autor: Dr. Christian Ehrensberger

**Herr Dr. Grützner, ein neues Komposit neben vielen anderen, die sich schon bewährt haben – für welchen Zahnarzt ist nach Ihrer Einschätzung SDR besonders interessant?**

Aus klinischer Sicht kann ich sagen: für jeden, und die ersten Reaktionen bestätigen diese Einschätzung. Schon das Feedback nach der Einführung in den USA vor einem halben Jahr war überwältigend. Die dortigen Zahnärzte sind durchweg begeistert von der einfachen und sicheren Anwendung ohne zusätzlichen Instrumenteneinsatz.

**Wofür steht SDR? Oder anders gefragt: Was kann SDR, was andere Füllungsmaterialien nicht können?**

SDR steht für „Smart Dentin Replacement“. Es handelt sich um ein Komposit, das sehr fließfähig ist, weshalb es sich besonders in tiefen, schwer erreichbaren Kavitätenbereichen, zum Beispiel im approximalen Kasten, eignet. Es adaptiert sich hervorragend an die Kavitätenwand und die Matrize. Gleichzeitig werden Luft einschüsse vermieden, wie sie gern bei



der Applikation von stopfbaren Kompositen auftreten. Anders als bei einem Flowable kann SDR in einer Schicht bis zu 4 mm – wir sprechen hier von Bulk-Applikation – in die Kavität eingebracht werden. Man muss die Füllung also nicht mehr aufwendig schichten, sondern kann sie einfach „abfüllen“. Obendrauf kommt dann eine Deckschicht aus einem Komposit Ihrer Wahl, mit dem die Okklusalfäche gestaltet werden kann. Das Besondere ist also, dass es das einzige Material ist, das fließfähig ist und sich gleichzeitig im Bulk applizieren lässt.

**Aber wie steht es mit der Langzeitstabilität? Schrumpfen fließfähige Komposite nicht zu stark, sodass es nach einer solchen Bulk-Applikation zwangsläufig zur Randspaltenbildung kommt?**

Normalerweise kommt es durch die Polymerisationsschrumpfung von Komposit zu Polymerisationsstress an der Kavitätenwand, wo das Füllungsmaterial durch das Adhäsiv an der Wand gehalten wird. Das Komposit versucht, vom Rand wegzuschumpfen, und es besteht die Gefahr von Randspalten. Je

mehr Komposit Sie auf einmal in die Kavität applizieren, desto höher der Stress am Rand. Daher können Sie normale Komposite und besonders Flowables nicht in größeren Schichten applizieren. SDR ist hier einzigartig, denn es enthält ein spezifisches, von uns entwickeltes Monomer – das sogenannte „Stress Decreasing Resin“, das den Stress im Material reduziert. Das klinische Ergebnis ist die Möglichkeit der Applikation in Schichten bis zu 4 mm bei nur geringem Stress. Die Stressentwicklung liegt sogar weit unter der des als Low-Shrink-Komposit bekannten Silorans.

**Das klingt für den Werkstoffkundler spannend, aber ist es für die klinische Praxis, insbesondere für den niedergelassenen Zahnarzt, wirklich von Interesse?**

Ein eindeutiges „Ja“. Wissen Sie, ich bin selbst Zahnarzt, und als ich vor circa zwei Jahren das erste Mal mit SDR in Kontakt kam, habe ich sofort gesagt, dass dieses Material allein aufgrund seiner Handling-Eigenschaften etwas Besonderes ist und dem Zahnarzt einen spürbaren Nutzen bringt. Er kann die Qualität seiner Seitenzahnfüllungen verbessern, und gleichzeitig wird die Füllungslegung noch vereinfacht. Diese Kombination finden Sie nicht sehr häufig.

**Und die Ästhetik? SDR wird nur in einer einzigen Farbe geliefert. Ist das nicht ein wesentlicher Nachteil?**

Nein, denn erstens handelt es sich ja um ein Füllungsmaterial für den Seitenzahnbereich, und zweitens bestimmt im Wesentlichen das zur Überkappung eingesetzte Material die Farbgebung. Selbst wenn der mit SDR gefüllte Approximalraum im sichtbaren Bereich liegt, gibt es kein Problem, da das relativ transparente Material die Farbe der Umgebung anzunehmen scheint. Wir sprechen hier auch von einem Chamäleon-Effekt.

**Wie würden Sie abschließend SDR mit Blick auf eine breite Anwendung in der zahnärztlichen Praxis beurteilen?**

Ich denke, dass die meisten Zahnärzte es schätzen werden, da es die Füllungstherapie einfacher und sicherer macht. Und die gute Nachricht ist: SDR kann mit jedem normalen Methacrylat-basierten Bonding und Komposit kombiniert werden. Wer SDR verwenden will, braucht also nicht zwingend die Materialien zu wechseln, mit denen er sich gut auskennt. Aber zugegeben wäre es uns lieber, wenn es der Zahnarzt mit unseren Bondings, wie zum Beispiel Xenov V oder XP Bond, kombiniert, dann die Überkappung mit Ceram•X durchführt und somit im System bleibt.

Vielen Dank für das aufschlussreiche Gespräch. ◀



## kontakt

Dr. Andreas Grützner  
Direktor Klinische Forschung  
DENTSPLY DeTrey GmbH  
De-Trey-Straße 1  
78467 Konstanz  
Tel.: 0 75 31/5 83-2 00  
E-Mail: aeg@dentsply.de

# IMPLANTOLOGY

## START UP 2010

Der sichere Einstieg in die Implantologie

30. APRIL – 1. MAI 2010  
DÜSSELDORF // Hilton Hotel

**NEU**

Programmheft als E-Paper  
[www.event-iec.de](http://www.event-iec.de)

» Faxantwort 03 41/4 84 74-2 90

Bitte senden Sie mir das Programm zum  
 **IMPLANTOLOGY START UP**  
am 30. April/1. Mai 2010 in Düsseldorf zu.

Praxisstempel