

Ein smarterer Dentinersatz – und noch mehr!

Im zweiten Teil der dreiteiligen Serie zur Bulkfüll-Technik mit SDR (Smart Dentin Replacement) wird ein Blick auf die Indikationsbreite des fließfähigen Komposits geworfen.

Bulkfüll-Komposits haben die restaurative Zahnheilkunde spürbar bereichert. Diese Materialklasse ermöglicht es dem Behandler, in vielen Fällen auf eine kompliziertere Schich-

tenzahnfüllungen bis zu einer Tiefe von 4 mm in einem Guss anzufertigen. Anschließend wird okklusal bzw. facial mit einem konventionellen Komposit ergänzt. Bei der Materialauswahl für dieses Schmelzkäppchen sind dem Behandler aufgrund der chemischen Kompatibilität von SDR zu allen methacrylatbasierten Adhäsiven nahezu keine Grenzen gesetzt.



SDR steht für Smart Dentin Replacement, in der Praxis überzeugt es darüber hinaus mit einer Vielzahl anderer Indikationen. (Foto: DENTSPLY)

Fließfähig wie ein Liner

Niedrigviskose Materialien sind als Liner besonders beliebt, das zeigt eine Umfrage¹ der Universität München in Kooperation mit DENTSPLY DeTrey aus dem Jahr 2011. Aus dieser geht hervor, dass über 80 Prozent der 1.500 befragten deutschen Behandler unter einer Kompositfüllung ein dünnfließendes Material als Liner verwenden. In diesem Kontext erweist es sich als vorteilhaft, dass SDR



Abb. 1: Auch bei endodontischen Behandlungen lässt sich SDR einsetzen: Nach der Obturation mit Guttapercha ... – Abb. 2: ... wird in diesen Molar im Unterkiefer eine SDR-Bulkfüllung eingebracht. Von Vorteil sind dabei insbesondere die ausgezeichnete Selbstnivellierung sowie die Kavitäten-Adaption. – Abb. 3: Für das ansprechende Endergebnis kommt als Deckschicht anschließend noch ein ästhetisches Komposit (Ceram-X mono+) zum Einsatz. (Fotos: Holzmeier)

nung zu verzichten und anschließend stressarm polymerisieren zu können. Als Nummer eins unter den Bulkfüll-Materialien setzt in dieser Hinsicht besonders das fließfähige SDR (DENTSPLY) Maßstäbe. Der Grund dafür sind seine speziellen Materialeigenschaften, die im ersten Teil dieser Artikelserie (*Dental Tribune Austrian Edition* 10/2015, Seite 15) in den Fokus gerückt wurden. Nun soll herausgestellt werden, für welche Indikationen sich das niedrigviskose Komposit einsetzen lässt.

Mit über 30 Millionen Anwendungen in mittlerweile über fünf Jahren ist SDR ein Welterfolg gelungen. Doch für welche Indikationen lässt sich dieses Bulkfüll-Komposit ganz konkret einsetzen? Einen ersten Anhaltspunkt liefert bereits der Produktname: Denn SDR steht für „Smart Dentin Replacement“. Dementsprechend ist klar, dass sich SDR insbesondere als Dentinersatz und damit als Unterfüllungskomposit eignet. Genauer gesagt lassen sich mit diesem Bulkfüll-Komposit typischerweise Klasse I- und Klasse II-Kavitäten versorgen. Aufgrund seiner hohen Aushärtungstiefe hat der Zahnarzt somit die Möglichkeit, Sei-

nicht nur so fließfähig ist wie ein Liner, sondern sich auch als ein solcher verwenden lässt. Hierbei profitiert der Behandler von folgendem Pluspunkt: Möchte man konventionelle Flowables als Liner einsetzen, dürfen diese nur bis zu einer maximalen Schichtdicke von 1 bis 2 mm appliziert werden. Danach muss die eigentliche Restauration in mehreren bis zu 2 mm dünnen Schichten erarbeitet werden. SDR hingegen kann sowohl in dünnen Schichten (1 bis 2 mm) als auch mit einer Schichtstärke von bis zu 4 mm in der Bulkfüll-Technik verwendet werden. Dank dieser Flexibilität ist zudem keine besondere Kontrolle der Schichtstärke vonnöten.

Sicher und einfach – auch für „Endo“

Neben den bisher genannten klassischen Einsatzmöglichkeiten innerhalb der Füllungstherapie kann SDR dank seiner materialtechnischen Eigenschaften auch in der Endodontie punkten. So zeigt etwa eine Studie² von Dr. Johannes Ebert, Universität Erlangen, dass SDR auch sehr gut für die direkte adhäsive koronale Kavitätenversorgung nach

erfolgter Wurzelfüllung geeignet ist. Für diese Indikation erweisen sich erneut die einzigartige Selbstnivellierung, der geringe Polymerisationsstress und die hohe Transparenz – und damit verbunden die hohe Aushärtungstiefe – von SDR als Pluspunkte. Sie gewährleisten einen dichten koronalen Endo-Verschluss, und selbst bei Kavitäten mit hohem C-Faktor weist SDR eine außergewöhnlich hohe Dentinhaftung auf. Welche Bedeutung diesem Aspekt der Behandlung zukommt, belegt eine Studie von Trope et al.^{3,4} In dieser Studie sank die Erfolgsquote bei Zähnen mit guter Wurzelkanalbehandlung und undichtem koronalen Verschluss nämlich von über 90 auf 44 Prozent. Somit wird deutlich: Ein sicherer Endo-Verschluss mit einem zuverlässigen, weil selbstnivellierend und stressarm polymerisierenden Komposit kann den entscheidenden Unterschied ausmachen. Darüber hinaus bringt die erhöhte Transparenz von SDR bei der Endo-Behandlung noch einen weiteren Vorteil mit sich: Sollte es zu einer Revision kommen, sind die Kanäleingänge für den Behandler leichter zu finden.

Zusätzliche Indikationen runden das Spektrum ab

Als Dentinersatz, Liner und Endo-Verschluss in einem zählt SDR eindeutig zu den Multitalenten unter den Bulkfüll-Kompositen. Doch damit sind seine Einsatzmöglichkeiten noch lange nicht erschöpft. Vielmehr zählen Stumpfaufbauten, Fissurenversiegelungen, kleine Klasse I-Füllungen sowie die Milchzahnversorgung ebenfalls zum Indikationsspektrum des niedrigviskosen Allrounders.

Fazit und Ausblick

Dank seines breiten Indikationsspektrums können Behandler und letztlich auch Patienten heute in einer Vielzahl von Fällen von den materialtechnischen Eigenschaften von SDR profitieren – stressfreie Polymerisation, Selbstnivellierung und Transparenz bringen dabei je nach Einsatzgebiet einen ganz konkreten Nutzen mit sich. Hinzu kommt die vorteilhafte Handhabungsweise im Vergleich zu herkömmlichen Kompositen, welche eine für alle Beteiligten positive Zeitersparnis zur Folge hat. Eine weitere Option zur Verbesserung von Handlung und Ergebnissicherheit stellt im

Übrigen die Verwendung spezieller, auf die Kombination mit SDR abgestimmter Produkte dar. Dank dieses systematischen Ansatzes lassen sich zusätzliche Synergien nutzbar machen. Welche das genau sind, wird im dritten und letzten Teil dieser Artikelserie erläutert. **■**

DENTSPLY DeTrey GmbH

Tel.: +43 316 481523-11
www.dentsply.at

1 Seemann R, Pfefferkorn F, Hickel R (2011) Behavior of general practitioners in Germany regarding posterior restorations with flow-able composites (auf Anfrage bei DENTSPLY DeTrey erhältlich).

2 Ebert J, Universität Erlangen, 2011. Daten auf Anfrage.

3 Ray HA, Trope M (1995) Periapical status of endodontically treated teeth in relation to the technical quality of the root filling and the coronal restoration. *Int Endod J* 28, 12–18.

4 Zirkel C (2011) „Moderne Endodontie – ein antimikrobielles Konzept“ *Dtsch. Zahnärztl. Z.*, 66: 185–195.