

# Ein smarterer Dentinersatz – und noch mehr!

Die Indikationsbreite des niedrigviskosen Bulkfüll-Komposits SDR (Smart Dentin Replacement).

Bulkfüll-Komposite haben die restaurative Zahnheilkunde spürbar bereichert. Denn diese Materialklasse ermöglicht es dem Behandler, in vielen Fällen auf eine kompli-

Tiefe von vier Millimetern in einem Guss anzufertigen. Anschliessend wird okklusal bzw. fazial 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.

## Fließfähig wie ein Liner

Niedrigviskose Materialien sind als Liner besonders beliebt, das zeigt eine Umfrage<sup>1</sup> der Universität München in Kooperation mit DENTSPLY DeTrey von 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



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



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)

ziertere Schichtung 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.

## Indikationen für den Einsatz von SDR

Mit über 30 Millionen Anwendungen in mehr als 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. Mit diesem Bulkfüll-Komposit lassen sich typischerweise Klasse I- und Klasse II-Kavitäten versorgen. Aufgrund seiner hohen Aushärtungstiefe hat der Zahnarzt somit die Möglichkeit, Seitenzahnfüllungen bis zu einer

nicht nur so fließfähig wie ein Liner ist, 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 ein bis zwei Millimetern appliziert werden. Danach muss die eigentliche Restauration in mehreren bis zu zwei Millimeter dünnen Schichten erarbeitet werden. SDR hingegen kann sowohl in dünnen Schichten (ein bis zwei Millimeter) als auch mit einer Schichtstärke von bis zu vier Millimetern 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 Studie<sup>2</sup> 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 Transluzenz – 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 Dentinhaltung auf. Welche Bedeutung diesem Aspekt der Behandlung zukommt, belegt eine Studie von Trope et al.<sup>3,4</sup> In dieser Studie sank die Erfolgsquote bei Zähnen mit guter Wurzelkanalbehandlung und undichtem koronalen Verschluss nämlich von über 90 Prozent 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 Transluzenz 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 Transluzenz bringen dabei je nach Einsatzgebiet einen ganz kon-

kreten Nutzen mit sich. Hinzu kommt die vorteilhafte Handhabungsweise im Vergleich zu herkömmlichen Kompositen. Eine weitere Option zur Verbesserung von Handling 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. **DT**

Quelle: DENTSPLY DeTrey

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.