

# Konventionelle und Laser-Füllungstherapie in der Praxis

| Zahnärztin Jeannette Deumer, M.Sc. Lasers in Dentistry

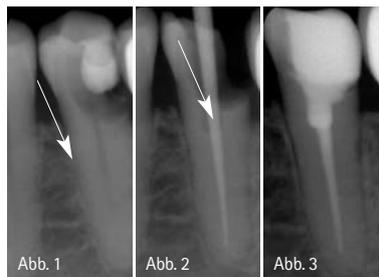
Kompositmaterialien gelten als erste Wahl für hochwertige direkte Restaurationen im Front- und Seitenzahnbereich und genügen auch hohen ästhetischen Ansprüchen. Ständig verbesserte Materialeigenschaften und stark erweiterte Produktangebote seitens der Dentalindustrie lassen die Auswahl eines geeigneten Komposits für den Anwender aber zunehmend schwieriger erscheinen.

Die Fülle wissenschaftlicher Studien dieser Produktgruppe ist kaum noch überschaubar. Abhilfe verspricht dagegen SDR, ein fließfähiges Unterfüllungskomposit (Hersteller: DENTSPLY DeTrey), welches in Verbindung mit beliebigen Deckkompositen in der restaurativen Zahnheilkunde eingesetzt werden kann.

Im folgenden Anwenderbericht wird der Frage nachgegangen, inwieweit die Indikationen von SDR gemäß den Herstellerangaben im Praxisalltag umsetzbar sind und ob dieses fließfähige Komposit die Behandlungszeit verkürzen sowie das Behandlungsergebnis optimieren kann. Generell sollen Komposite in der Anwendung schnell und einfach zu verarbeiten sein sowie bei hoher Wirtschaftlichkeit eine gute Patientenakzeptanz gewährleisten.<sup>1,2,3,4</sup> Letztlich soll mit der hier vorgestellten Studie geklärt werden, ob SDR nur eines unter vielen anderen, kaum unterscheidbaren, Kompositen ist, oder ob es angesichts seiner neuartigen Materialeigenschaften einen echten Mehrwert für den Behandler bedeutet.

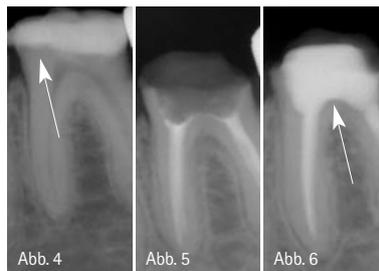
## Material und Methoden

Im Zeitraum von Januar 2011 bis Februar 2012 wurden in meiner Praxis insgesamt 603 Zähne mit SDR versorgt. Im Zuge der Kavitätenpräparation wur-



SDR-Füllung beim endodontisch behandelten Zahn:  
Abb. 1: Zahn 35 Ausgangssituation. – Abb. 2: Zahn 35 tiefe Trepanation. – Abb. 3: koronale SDR-Versorgung, sechs Monate nach Behandlungsabschluss.

den etwaige Amalgam- oder sonstige Füllungsreste entfernt. Die Zähne wiesen zu Behandlungsbeginn häufig einen massiven Substanzverlust auf; eine intrakoronale minimalinvasive Präparation war in der Regel nicht umsetzbar. Die Präparation erfolgte unter Beachtung der Kavitätengeometrie mit rotierenden Instrumenten oder einem



SDR-Füllung beim endodontisch behandelten Zahn:  
Abb. 4: Zahn 36 insuffiziente Füllung. – Abb. 5: Zahn 36 tiefer Trepanationsbefund. – Abb. 6: SDR-Aufbau einflächige Kavitäten.

mit Erbium dotierten Yttrium-Aluminium-Granat-Festkörperlaser (Er:YAG 2.940 Nanometer; Fidelis Plus III; Hersteller: Fotona) – Fallbeispiel siehe Abbildungen 7 bis 9. Geeignete Schutzmaßnahmen, die Reinigung und Trockenlegung der Kavität wurden lege artis durchgeführt. Entsprechend der jeweiligen Kavitätengröße wurden bei Bedarf die Teilmatrizensysteme Palodent beziehungsweise Palodent Plus (Hersteller: DENTSPLY DeTrey) eingesetzt.

Die Konditionierung der Zahnschubstanz erfolgte mit dem DeTrey Conditioner 36 Ätzgel für 15 Sekunden. Als Adhäsiv wurde XP BOND (Hersteller: DENTSPLY DeTrey) mit einem Applikatortip aufgetragen, mindestens fünf Sekunden verblasen und anschließend zehn Sekunden lichtgehärtet. Das Einbringen von SDR geschah mit der DENTSPLY-Applikatorpistole, wobei an der tiefsten Stelle der Kavität begonnen wurde. Die SDR-Inkrementstärke betrug bis zu vier Millimeter bis zur Schmelz-Dentin-Grenze. Anschließend wurde die Okklusalschicht mit Tetric Evo-Ceram (Hersteller: Ivoclar Vivadent) modelliert. Die Polymerisation erfolgte mit der Swiss Master Light (Hersteller: EMS); ausgearbeitet wurde mit rotierenden Instrumenten. Die Studiendaten zu Patienten und Restaurationen wurden im genannten Zeitraum während der laufenden Praxis erhoben.

ab **99,-€**  
pro Veneer!

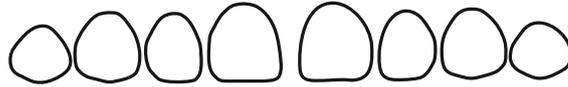
## BriteVeneers® to go

Das Vollkeramik Instant Veneersystem in drei Farben, Größen und Formen.

### Formen

### Größen

#### I trapezförmig OK



L



M

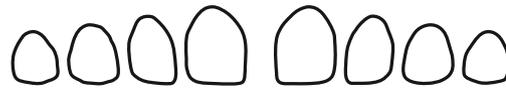


S

#### I rechteckig OK



L

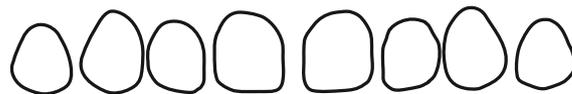


M



S

#### I quadratisch OK



L



M



S

Fordern Sie  
**jetzt** unsere  
Schablonen an!

**Faxantwort**

**0341 48474-600**

**Ja, ich möchte Informationsmaterial anfordern!**

Stempel

Name | Vorname

E-Mail-Adresse (Bitte angeben!)



Einflächige Kavitäten: Abb. 7: zervikaler Defekt. – Abb. 8: Konditionierung mit Er:YAG-Laser. – Abb. 9: Versorgung mit SDR, vor der Politur.

Insgesamt wurden 151 Zähne wurzelkanalbehandelt. Sämtliche Zahnkronen der endodontisch behandelten Zähne wurden mit SDR versorgt – unabhängig von Füllungsflächen und Eingangsdiagnosen. Es wurde nicht zwischen ein- oder mehrwurzeligen Zähnen differenziert. Ferner blieben die soziodemografischen Kenngrößen unberücksichtigt (Fallbeispiele siehe Abbildungen 1 bis 3 und 4 bis 6).

Außerdem wurden im gleichen Zeitraum insgesamt 433 einflächige Füllungen gelegt, wovon 187 Kavitäten eine SDR-Versorgung erhielten. Daneben wurden 265 mehrflächige Kavitäten mit SDR verfüllt. Die mehrflächigen SDR-Füllungen im Frontzahnbereich wurden als Notfallbehandlungen eingesetzt, weil es sich hier in

der Regel um Traumata handelte und eine Sofortversorgung erforderlich war (Fallbeispiel siehe Abbildungen 10 bis 13).

#### Ergebnisse

Die hier gesammelten Erfahrungen und Beobachtungen beim Einsatz von SDR entsprechen im Wesentlichen auch der Herstellerbeschreibung dieses Unterfüllungskomposits.

SDR zeichnet sich durch eine sehr gute Adaptation an die präparierten Kavitätenwände aus. Seine Fließfähigkeit und Selbstnivellierung heben es gegenüber allen bisherigen Kompositen hervor. Besonders im distalen Bereich der zweiten Molaren des Oberkiefers gleicht das Material dank seiner niedrigen Viskosität den schlechten Kavi-

tätenzugang aus. Die Adaptation an die Kavitätenwände ist tatsächlich exzellent: Selbst tiefste Kavitätenböden werden erreicht. SDR lässt sich punktgenau durch die Metallspitze der Compula applizieren. Die Farbpassung war – trotz der Beschränkung auf nur eine einzige Universalfarbe bei SDR – dank Chamäleon-Effekt durchaus zufriedenstellend, zumal die ästhetische Eigenschaft der Füllung hauptsächlich durch das Deckkomposit bestimmt wird.

SDR erwies sich auch für die Füllungs-therapie laserpräparierter Kavitäten als hervorragend geeignet. Bei der Präparation mit dem Festkörperlaser wird die Oberfläche der Kavität extrem rau; auch in diesem Bereich adaptierte SDR perfekt.



Einsatz von SDR im Frontzahnbereich als Notfallbehandlung: Abb. 10: Zahn 11, Frontzahntrauma. – Abb. 11: Er:YAG-Laser. – Abb. 12: konditionierte Oberfläche Zahn 11. – Abb. 13: Notfallbehandlung Zahn 11, SDR-Füllung.

### Diskussion und Schlussfolgerung

Die Füllungstherapie mit Kompositen gehört heute zur alltäglichen Standardbehandlung. Dementsprechend muss das Material einfach in der Verarbeitung und dauerhaft zuverlässig sein. Außerdem soll es zu einer hohen Patientenakzeptanz beitragen. Diese Ansprüche erfüllt SDR in hervorragender Weise: Neben der exzellenten Adaptation an die präparierten Kavitätswände ist es mittels der Compula leicht applizierbar. Mit bis zu vier Millimeter starken Inkrementen hebt es sich von den marktüblichen lichterhärtenden Kompositen ab. Der geringe Polymerisationsstress und die chemische Kompatibilität mit üblichen methacrylatbasierten Kompositen wirken sich günstig auf die Füllungsqualitäten aus.

SDR optimiert die Behandlungsergebnisse und verkürzt gleichzeitig die Therapiedauer. Es ist sehr einfach zu verarbeiten und verzeiht sogar etwaige Fehler in der Behandlungsabfolge. Die hier geschilderten Ergebnisse stehen im Einklang mit der bisher zu SDR erschienenen Fachliteratur.

### Ein persönliches Fazit

Aufgrund meiner strukturierten Anwendungsbeobachtungen stelle ich fest, dass der Hersteller DENTSPLY DeTrey bei der Darstellung der Vorteile von SDR sogar noch untertreibt: Kein einziger meiner 452 an vitalen Zähnen versorgten Patienten klagte über postoperative Sensibilitäten. Die Patientenakzeptanz gegenüber diesem Werkstoff ist einmalig gut. Nicht nur als Laseranwender habe ich für die Füllungstherapie seit Langem nach diesem fließfähigen, sich selbst nivellierenden Material gesucht und es jetzt mit SDR gefunden.

#### Literatur

- 1 Biffar, R.; Frankenberger, R.; Fecht, G.; Manhart, J.; Rosenbaum, F.; Tietze, P. (2012), Die richtige Basisversorgung, Dental Magazin, Deutscher Ärzte-Verlag, Seite 13–32.
- 2 Lowe, R. (2012), Wiederherstellen der Approximalflächen, Dental Magazin, Deutscher Ärzte-Verlag, Seite 42–47.
- 3 Wirsching, E. (2012), Kompositen im Frontzahnbereich, Deutsche Zahnärztliche Zeitschrift, Deutscher Ärzte-Verlag, Seite 11–15.
- 4 DENTSPLY, Wissenschaftliches Kompendium SDR, Seite 6–79.



## kontakt.

### Jeannette Deumer, M.Sc.

Gatower Straße 296, 14089 Berlin  
 Tel.: 030 3643 18-44, Fax: 030 3643 18-42  
 E-Mail: mail@zahnarztpraxis-deumer.de  
 www.zahnarztpraxis-deumer.de

## Kontaktpunkte – **schnell, sicher, anatomisch perfekt**

V3-Matrizen ermöglichen perfekte Kontaktflächen und eine sichere, spaltfreie Adaption des Komposites an den Zahn.

- flexible, anatomisch geformte Matrizenbänder
- superelastische Matrizenringe mit V-Füßchen
- farbcodierte, flexible Kunststoffkeile mit Grifföse  
 Das Resultat: eine natürliche Zahnform mit engen Approximalkontakten und optimalem Finish.



## SuperCurve Matrizen – **Wir haften nicht!**

SuperCurve Matrizen umschließen den Zahn perfekt aufgrund ihrer anatomischen Krümmung.

- Speziell beschichtete, anti-haftende Oberfläche
- Superflexible, farbcodierte Metallbänder
- Okklusal gebogene Matrizenränder  
 Das Resultat: anatomisch gestaltete Randleisten und enge Kontaktflächen.



**IDS**  
2013

Besuchen Sie uns  
auf der IDS®

Halle: 10.1  
Stand: J050/K059

**LOSER & CO**  
*über mal was Gutes...*



Tel.: 02171/70 6670  
 web: www.loser.de  
 e-mail: info@loser.de