

Vereinfachte Füllungstechnik und ästhetische Vollendung

Rekonstruktion eines Molaren mit nur einem Inkrement

Das Füllungsmaterial SDR (DENTSPLY DeTrey) hat sich als sichere und schnelle Variante im Seitenzahnbereich bewährt. In Kombination mit einem ästhetischen Komposit lässt sich die Farbe optimal an die der Nachbarzähne anpassen. Wie dies funktioniert, stellt der Autor im Folgenden anhand eines Patientenfalles dar.

Dr. Victor Alonso de la Peña/Santiago de Compostela, Spanien

■ **SDR** (Smart Dentin Replacement) ist ein neues Material von fließfähiger Konsistenz für die Bulk-Fülltechnik im Seitenzahnbereich. Aufgrund seiner chemischen Zusammensetzung gelingt es, den Polymerisations-Stress um rund 60 % zu vermindern.

Durch seine Fließfähigkeit passt sich SDR hervorragend der präparierten Form an: Die Verarbeitung erfolgt sehr einfach,

und das gesamte Verfahren spart Zeit. Es ist nicht erforderlich, mehrere Inkremente einzubringen, da sich SDR in einer Schichtdicke von 4 Millimetern innerhalb von 20 Sekunden auspolymerisieren lässt. So ist schon nach einmaliger Applikation eine gesamte Kavität gefüllt, wobei man nach okklusal 2 Millimeter Platz lässt. Die Kaufläche wird mit einem Universal-komposit modelliert.

Falldarstellung

Ein 48-jähriger männlicher Patient stellte sich mit einer distalen Karies an Zahn 36 vor. Dieser wies eine vor längerer Zeit gelegte Amalgamfüllung auf. Nach Anästhesie wurde das Operationsfeld mit Kofferdam isoliert. In die Interproximalräume wurden Metallmatrizen eingeführt und mit Kunststoffkeilen fi-



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4



Abb. 5

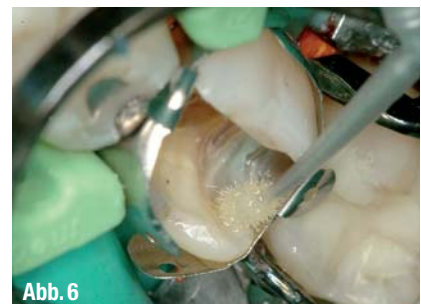


Abb. 6

▲ **Abb. 1:** Die Nachbarzähne werden mit Metallmatrizen separiert. ▲ **Abb. 2:** Situation nach Entfernen der Amalgamfüllung. ▲ **Abb. 3:** Situation nach Entfernen der Karies. ▲ **Abb. 4:** Befestigung der Matrize mit einem verlängerten Spannring. ▲ **Abb. 5:** Ätzung mit Phosphorsäure. ▲ **Abb. 6:** Applikation des Adhäsivs.



Abb. 7



Abb. 8



Abb. 9



Abb. 10



Abb. 11

▲ **Abb. 7:** Lichthärtung des Adhäsivs. ▲ **Abb. 8:** Mit dem Inhalt einer SDR-Compula lässt sich die gesamte Kavität füllen. ▲ **Abb. 9:** Das Füllungsmaterial fließt an alle Kavitätenwände sehr gut an, auch in Unterschnitte. ▲ **Abb. 10:** Es verbleiben 2 Millimeter für die Gestaltung der Okklusionsfläche mit Esthet-X® HD. ▲ **Abb. 11:** Ästhetisches Endergebnis nach Politur der Füllung.

xiert, um die benachbarten Zähne zu schützen (Abb. 1). Dabei sollte ein kleiner Abstand zu den Nachbarzähnen vorhanden bleiben. So verfügt der Behandler über genügend Platz, um die Matrizen ohne Druckausübung anzubringen und Verformungen von vornherein zu vermeiden. Im Gegensatz zu den Aussagen vieler Hersteller erreicht man die gewünschte Separierung „mit Abstand“ nicht, wenn man schon zu Beginn die Spannringe einsetzt.

Anschließend wurde die Amalgamfüllung entfernt, wobei ein Beschleifen gesunder Zahnhartsubstanz vermieden wurde. Unter Verwendung von Karies-Detektor wurde kariöses Dentin mithilfe eines Rosenbohrers bei niedriger Drehzahl entfernt. Die Gingiva wurde mit einem Heidemannspatel abgehalten (Abb. 2 und 3).

Beide Kunststoffkeile wurden entnommen. Vorsichtig wurden die Matrizen eingesetzt und mit Holzkeilen fixiert, wobei darauf geachtet wurde, dass sie oberhalb des Gingivaniveaus blieben. Die Spannringe wurden an die vestibulären und lingualen Kavitätenwände angepasst. Um ein Verkleben zu vermeiden, wurde ein distal verlängerter Ring mit einem Bogen nach mesial verwendet (Abb. 4).

Nach Anätzen mit Phosphorsäure wurde gründlich abgespült und zwei bis drei Sekunden trockengeblasen, um den

Feuchtigkeitsüberschuss zu entfernen, ohne die Kavität vollständig auszutrocknen (Abb. 5). Mit einem Adhäsiv (Prime&Bond NT, DENTSPLY DeTrey) wurde die gesamte Oberfläche 20 Sekunden benetzt (Abb. 6). Der Überschuss an Lösungsmittel wurde durch Trockenblasen entfernt und anschließend wurde das Adhäsiv 10 Sekunden lang lichtgehärtet (Abb. 7).

SDR wird in einer Universalfarbe in der praktischen Compula geliefert (Abb. 8). Ohne Weiteres lässt sich damit die gesamte Kavität in einem Zuge füllen. Dank seiner fließfähigen Konsistenz passt es sich der Kavitätenstruktur sehr gut an (Abb. 9). Man appliziert genau so viel Material, dass 2 Millimeter für die Gestaltung der Okklusalfläche verbleiben (Abb. 10). Im vorliegenden Falle wurde nun diese (einzige!) Schicht 20 Sekunden lang polymerisiert. Schließlich erfolgte eine Abdeckung mit einem ästhetischen Komposit (Esthet-X® HD, DENTSPLY DeTrey).

Nach dem Entfernen von Spannringen, Keilen und Matrizen wurden die Oberflächen sehr sorgfältig poliert, wobei im letzten Schritt ein spezielles Poliersystem zur Anwendung kam (PoGo, DENTSPLY DeTrey, Konstanz) (Abb. 11). Im postoperativen Röntgenbild sieht man, dass sich die SDR-Füllung in ihrer Radioopazität deutlich vom Schmelz unterscheidet (Abb. 12).

Diskussion und Schlussfolgerung

SDR ist sehr einfach anzuwenden. Es wird bis zu einer maximalen Schichtdicke von 4 Millimeter direkt in die Kavität appliziert. Man braucht nicht mehrere einzelne Inkremente einzubringen und lichtzuhärten. Es treten keine Probleme mit Porositäten oder Randspalten auf, und da das Füllungsmaterial ohne Instrument in die Kavität eingebracht wird, gibt es auch kein Kleben an den Instrumenten. Damit ergibt sich für das Legen von Seitenzahnfüllun-



Abb. 12

▲ **Abb. 12:** Im Röntgenbild sind Zahnhartsubstanz und Füllungsmaterial gut voneinander zu unterscheiden.

gen eine Vereinfachung des bekannten klinischen Protokolls sowie eine Zeiterparnis. ◀◀

>> KONTAKT

DENTSPLY DeTrey GmbH
De-Trey-Straße 1
78467 Konstanz
Tel.: 0 75 31/5 83-0
E-Mail: info@dentsply.de
www.dentsply.de