



Austausch von Amalgamfüllungen mit der SDR-Füllungstechnik

Ein 40-jähriger Patient, der die Praxis zum ersten Mal aufsuchte, stellte sich mit Amalgamfüllungen der Zähne 14 bis 17 vor (Abb. 1a). In Abstimmung mit dem Patienten wurde die Entscheidung getroffen, sie durch Komposit-Restaurationen zu ersetzen, um ein funktionell und ästhetisch hochwertiges Ergebnis zu erzielen. Dementsprechend wurde beschlossen, für die Restaurationen SDR (DENTSPLY DETREY) als Unterfüllungsmaterial einzusetzen. Es wurde mit einer Schicht Ceram-X mono+ Komposit-Füllungsmaterial abgedeckt.

Dr. Annemie Grobbink, Amsterdam



xxx

xxx

Die sehr geringe Ausprägung der Schrumpfungsspannung nach Polymerisation ist einer der großen Vorteile von SDR, der es erlaubt, jeweils Inkremente von bis zu 4 mm Schichtdicke einzubringen. Wegen seiner geringen Viskosität und seines selbstnivellierenden Verhaltens fließt das Material an alle Kavitätenwände an und bildet eine ebene Schicht ohne Luftporen.

Damit ist eine Reihe von Vorteilen gegenüber der herkömmlichen Komposit-Schichttechnik verbunden. Der Arbeitsablauf ist erheblich einfacher und führt zu besseren und zuverlässiger zu realisierenden hochwertigen Restaurationen, die sich in kürzerer Zeit erstellen lassen. Der geringe Polymerisationsstress vermindert erheblich die Risiken der Entstehung von postoperativer Überempfindlichkeit und von Mikroundichtigkeiten.

Für die abschließende Schicht kann jedes herkömmliche Komposit-Füllungsmaterial verwendet werden. In dem hier vorgestellten Fall haben wir mit Ceram-X mono+ von DENTSPLY gearbeitet. Durch die vorteilhafte Konsistenz von Ceram-X mono+ lässt sich dieses Material leicht modellieren und polieren.

/// KLINISCHER FALL

Der Patient erhielt eine Lokalanästhesie. In der Zeit bis zum Wirkungseintritt erfolgte die Bestimmung der Farbe. Sie stimmte mit Vita A3 überein, entsprechend M5 im Ceram-X mono-System.

Zum optimalen Schutz vor Kontamination wurde Kofferdam angelegt.

Nach Entfernung des Amalgams und Exkavieren der Kavitäten wurden Palodent-Teilmatrizen eingesetzt und mit Keilen fixiert (Abb. 1b).

Der Zahn wurde mit 35-prozentiger Phosphorsäure angeätzt, mit einer Gesamtätzzeit von 20 Sekunden für den Schmelz und 15 Sekunden für das Dentin. Nach gründlichem Abspülen mit sanftem Wasserspray wurden nacheinander Tubulicid, Primer und Bonding aufgetragen. Dafür wurde das Material Optibond von Kerr ausgewählt, es ist jedoch jedes Adhäsivsystem auf Methylmethacrylat-Basis mit SDR und Ceram-X mono kompatibel.

Wir sind der Überzeugung, dass sich keine guten Approximalkontakte herstellen lassen, wenn sich in demselben Interdentalraum gleichzeitig zwei Matrizenbänder befinden. Deshalb haben wir uns dafür entschieden, zunächst die Zähne 15 und 17 zu restaurieren.

SDR wurde zunächst bei Zahn 15 appliziert. Dabei wurde die Applikatorspitze so weit wie möglich in die präparierte Kavität eingeführt. So konnte das SDR, der Schwerkraft folgend, in die gesamte Kavität einfließen. Die selbstnivellierenden Eigenschaften von SDR sorgen für eine optimale Adaptation an den Kavitätenwänden. Sobald das SDR-Niveau sich ausgeglichen hatte, wurden die Matrizen mit zwei Instrumenten sorgfältig positioniert, um die korrekte anatomische Form für den Zahn 15 zu erreichen (Abb. 2a). Das SDR wurde sofort 20 Sekunden lang polymerisiert, um ein Abfließen nach distal zu verhindern. Das gleiche Verfahren wurde bei Zahn 18 angewendet (Abb. 2b).

Anschließend wurde Ceram-X in zwei Schichten in die Zähne 15 und 17 eingebracht. Die erste Schicht reichte von den palatinalen Höckern bis zum SDR-Sockel (Abb. 3a), die

zweite Schicht von den bukkalen Höckern bis zur ersten Komposit-Schicht (Abb. 3b). Das Material wurde in zwei Schichten eingebracht, um die Schrumpfungsspannung zu minimieren. Darüber hinaus lässt sich auf diese Weise relativ einfach ein anatomisch korrektes Ergebnis erzielen (Abb. 3c). Nach Applikation des Ceram-X mono wurde das Komposit zunächst mit einem modifizierten Instrument zur Modellation der Höcker ausgeformt. Ein Suter-Instrument diente zum Anlegen der Fissuren. Abschließend wurde ein kleiner Pinsel verwendet, um die Oberfläche so glatt und gleichmäßig wie möglich zu gestalten.

Die Matrizen wurden vorsichtig von den Zähnen 17 und 15 entfernt (unter Belassung der Interdentalkeile), anschließend wurden die Zähne 14 und 16 restauriert.

Erneut wurden nach Einbringen des SDR (Abb. 4a) die Matrizen in der korrekten Stellung fixiert, diesmal um dichte Approximalkontakte herzustellen (Abb. 4b),

Dann wurde Ceram-X mono eingebracht, wie bereits für die Zähne 15 und 17 beschrieben (Abb. 5a bis 5c).

Um Materialüberschüsse aus den Approximalräumen zu entfernen, wurden ein Scaler, ein Skalpell und Polierstreifen für den Interdentalbereich verwendet (Abb. 6a).

Um die Restaurationen möglichst natürlich erscheinen zu lassen, wurden die Fissuren mit Malfarben (Kolor + Plus von Kerr: ocker und braun) getönt. Die Malfarbe wurde mit einer sehr dünn auslaufenden Sonde appliziert (Abb. 6b), Überschüsse mit einem zuvor in Bonding eingetauchten Mikrobrush entfernt. Die Malfarbe wurde 20 Sekunden lang lichtgehärtet.

Alle noch verbliebenen Überschüsse wurden mit einem Arkansassteinchen entfernt. Die Restaurationen wurden mit einem Occlubrush poliert.

/// VORTEILE

Zusammenfassend bietet die Anwendung von SDR eine Reihe offensichtlicher Vorteile für Seitenzahnrestorationen:

- SDR kann in Schichten von bis zu vier Millimeter Dicke eingebracht werden, so dass der Behandlungsablauf deutlich beschleunigt und vereinfacht wird.
- Der geringe Polymerisationsstress vermindert erheblich die Risiken für postoperative Überempfindlichkeit, Mikroundichtigkeiten und Sekundärkaries.



Abb. 1a



Abb. 1b



Abb. 2a



Abb. 2b



Abb. 3a



Abb. 3b



Abb. 3c



Abb. 4a



Abb. 4b



Abb. 5a



Abb. 5b



Abb. 5c



Abb. 6a



Abb. 6b

— **AUTOR**
Annemie Grobbink

— **KONTAKT**
Iankovitch Klinik für Zahnheilkunde Amsterdam
Cornelis Anthoniszstraat 36c
NL-071VV Amsterdam