

Ästhetische und wirtschaftliche Seitenzahnrestauration im Praxisalltag mit Hilfe des SDR (Smart Dentin Replacement)

Ein Fallbericht von Dr. Domenico Di Rocco

Komposit-Rekonstruktionen gehören heute im Front- wie auch im Seitenzahnbereich zu den Standardbehandlungen. Während im Frontzahnbereich aufgrund der hohen ästhetischen Anforderungen meist nur individuell angepasste, aufwändig geschichtete Komposit-Rekonstruktionen möglich sind, werden im Seitenzahnbereich meist monochromatische Komposit-Restaurationen gelegt.

Nichtsdestotrotz muss die Inkrementtechnik angewendet werden um einen optimalen Polymerisationsgrad des Komposits zu erreichen. Um diese doch recht zeitintensive Technik zu vereinfachen, hat Dentsply das Komposit SDR (Smart Dentin Replacement) entwickelt. Mit dem SDR ist es dem Behandler möglich, bis zu vier Millimeter dicke Schichten zu applizieren und diese vollständig zu polymerisieren. Im vorliegenden Fallbericht wird ein devitaler Prämolare in wenigen Arbeitsschritten exemplarisch mit Hilfe der Komposite Dentsply SDR sowie des IPS Empress Direct (Enamel) aufgebaut. Als Adhäsivsystem dient der Primer/Bond von Kerr Optibond FL.

Einleitung

Im vorliegenden Fall stellte sich eine 58-jährige Patientin in gutem Allgemeinzustand mit einer sekundär kariösen Läsion mesial am Zahn 15 vor. Der Defekt war klinisch von bukkal wie auch von palatinal her sondierbar, zudem war der Zahn CO₂ negativ. Radiologisch zeigte sich eine, gemäss Aussage der Patientin, über 20-jährige, periapikal unauffällige Wurzelbehandlung. Der Zahn 15 war sowohl objektiv wie auch subjektiv absolut symptomlos.

Behandlungsablauf

Aufgrund der erhobenen Befunde und der

klinischen Ausgangslage bot sich die Versorgung mit Komposit an. Jedoch wurde auf Drängen der Patientin auf das Kürzen der Höcker bei der Neuversorgung verzichtet. Nach einer Zahnreinigung erfolgte die Farbauswahl. Im Anschluss wurde das Arbeitsfeld zur optimalen Kontaminationskontrolle mit Kofferdam isoliert (Abb. 1). Der Zahn 15 wurde durch die Applikation von Holzkeilen von den Nachbarzähnen leicht separiert und bestehende Restauration und die kariöse Läsion wurden nach den Kautelen der maximalen Substanzschonung eröffnet und vollständig entfernt. Anschliessend wurden die Präparationsränder finiert und in den mesialen wie auch in den distalen Approximalraum eine anatomisch vorkonturierte Palodent-Matrize eingebracht und mit Holzkeilen fixiert. Zur zusätzlichen Adaptation und Stabilisierung der Teilmatrizen wurden zwei Spannringe appliziert (Abb. 2). Anschliessend wurden sämtliche Schmelzareale mit 37% Phosphorsäure beschickt. Nach 15 Sekunden wurde das Gel auf die restlichen Dentinareale gebracht. Nach einer Gesamteinwirkzeit von 30 Sekunden wurde der Zahn ausgiebig mit Wasser gespült und die Wasserüberschüsse mit einem leichten Luftstrom aus der Kavität entfernt. Es ist darauf zu achten, dass das Dentin hierbei nicht übertrocknet wird, um ein Kollabieren des freigelegten Kollagenfasergeflechts und damit eine schlechtere Adhäsivinfiltration zu vermeiden. Anschliessend wurde mittels Microbrush eine feine Schicht Kerr Optibond FL Primer aufgebracht. Nach einer Einwirkzeit von 20 Sekunden wurde der überschüssige Primer vorsichtig mit einem sehr sanften Luftstrom verblasen und mit einer feinen Schicht Kerr Optibond FL Adhäsiv beschickt und für 20 Sekunden polymerisiert. Wegen der hohen Transluzenz des SDR-Komposits wurde der Zahn 15 mittels der Zentripetaltechnik gefüllt. Bei dieser



Abb. 1: Ausgangsbefund nach Applikation des Kofferdams.



Abb. 2: Situation nach Abschluss der Präparation. Approximal wurden anatomisch vorgeformte Matrizenteilstücke adaptiert und verkeilt.

Technik werden als erstes die approximalen Bereiche mit einer dünnen Schicht Komposit vollständig verschlossen und anschliessend wird die Kavität wie bei einer Klasse I Kavität mittels Inkrementtechnik vervollständigt. Im vorliegenden Fall wurden die approxi-

malen Bereiche mit einer dünnen Schicht IPS Empress Direkt A2 Enamel verschlossen und während 20 Sekunden polymerisiert (Abb.3). Anschliessend wurde eine ca. vier Millimeter dicke Schicht SDR, ein niedrigvisköses, lighthärtendes Komposit-Restaurationsmaterial, eingebracht und während 20 Sekunden polymerisiert (Abb. 4). Trotz der relativ grossen Schichtdicke sind die Konturen des Kanaleinganges immer noch gut erkennbar (Abb. 5). Dies ist auch der Grund, weshalb vor dem Legen der Füllung die Füllungstechnik genauestens abgeklärt werden sollte, damit zum Schluss keine ästhetischen Komplikationen vorliegen.

Die okklusale Schmelzschicht von 1,5 bis 2 mm Dicke wurde mit zwei Inkrementen IPS Empress Direct A2 Enamel modelliert und ausgehärtet. Die Ausarbeitung und Politur der dreiflächigen Füllung erfolgte nach der Entfernung des Kofferdams mittels Intensiv Contouring and Finishing Set Diamantinstrumente und Dentsply PoGo Polierern. Abbildung 6 zeigt die fertigpolierte Restauration, die sich ästhetisch an die umgebende Zahnhartsubstanz anpasst und der Zahn weist, wie man in der Lateralansicht sehen kann (Abb. 7), keine Schmelzrisse auf.

Schlussevaluation

In diesem Fallbericht wird gezeigt, wie mit dem SDR-Komposit eine wirtschaftliche und schnelle, aber dennoch hochwertige, ästhetische Kompositrestauration im Seitenzahnbereich hergestellt werden kann.

Die hohe Transluzenz des Materials ermöglicht in der Regel den Dentinkern in meist nur einer Schicht aufzubauen und auszuhärten. Die okklusalen Schmelzanteile können anschliessend relativ einfach mit einem Universalkomposit ergänzt werden. Im Gegenzug dazu führt die hohe Transluzenz im sichtbaren Bereich bei einer reinen Inkremententechnik zu ästhetischen Komplikationen. Dementsprechend zeigt hier die Zentripetaltechnik trotz erhöhtem Zeitaufwand wesentliche Vorteile.

Für ein abschliessendes Statement sind weitere klinische Studien bezüglich dem SDR gefragt.



Abb. 3: Approximal wurde die Kavität jeweils mit einer feinen Schicht IPS Empress Direct Komposit verschlossen (Zentripetaltechnik).



Abb. 4: Dentinersatz mit SDR, Bulkfüllung (bis 4 mm)



Abb. 5: Situation nach der Polymerisation. Die hohe Transluzenz des SDR-Komposits ist deutlich sichtbar.



Abb. 6: Ästhetisches Schlussresultat nach der Ausarbeitung und Politur.



Abb. 7: Lateralansicht der fertigen Rekonstruktion. Keine Schmelzrisse sind erkennbar.

Kontakt



Dr. Domenico Di Rocco
 Bernstrasse 131
 3052 Zollikofen
admin@dirocco.ch