

Admira Fusion 5: Restauration eines Prämolarendefekts mit Composite und einem vereinfachten Farbsystem

Direkte Restaurationen im Seitenzahnbereich müssen langfristig funktionell belastbar und randdicht mit der Zahnschubstanz verbunden sein. Weiterhin sollten sie sich gut und effizient verarbeiten lassen und den Patientenansprüchen bezüglich Biokompatibilität und farblich-ästhetischer Erscheinung genügen. Vor diesem Hintergrund wurde die erfolgreiche Admira Fusion-Produktlinie (VOCO) um das ORMOCER-basierte Universal-Composite Admira Fusion 5 erweitert.

Um eine einfachere und effizientere Farbauswahl zu ermöglichen, sind bei Admira Fusion 5 die 16 klassischen VITA-Zahnfarben (A1 bis D4) in nur fünf Cluster Shades (A1, A2, A3, A3,5 und A4) zusammengefasst. Durch gezielte Steuerung von Harzmatrix und Füllstoffpartikeln passt sich das Material an die Farbe der umgebenden Zahnschubstanz an und eine Schichtung mit verschiedenen Farbtönen ist daher nicht notwendig. Der fol-

gende Fallbericht zeigt, wie eine frakturierte Klasse-II-Restauration durch die Kombination des thermoviskosen Composites VisCalor bulk (VOCO) und dem farbadaptiven Admira Fusion 5 ersetzt wird.

PATIENTENBEISPIEL

Eine 60-jährige Patientin erschien sieben Jahre nach ihrem letzten Zahnarztbesuch in der Praxis. Ihre allgemeine Gesundheit war gut und sie hatte keine Allergien. Anlass für ihren Besuch waren eine defekte Füllung in Zahn 24 und der Verlust einer Compositefüllung in Zahn 25. Der vitale Zahn hatte eine Sekundärkaries, die aber keine Schmerzen verursachte. Geplant wurde, den Zahn mit den Composites VisCalor bulk und Admira Fusion 5 nach dem Stand der Technik minimalinvasiv zu restaurieren (Abb. 1-3). Die Füllung im benachbarten Zahn 24 war bereits in einer vorangegangenen Sitzung erneuert worden.

BEHANDLUNG SCHRITT FÜR SCHRITT



Abb. 1 Präoperative Situation: Bei Zahn 25 ist eine große mesial-okklusale Füllung mit palatinaler Defektausdehnung frakturiert und verloren gegangen. Die Gingiva ist zervikal bereits über den Kavitätenrand gewachsen. Vor Beginn der restaurativen Therapie werden die Zähne gereinigt und die Zahnfarbe zunächst bei natürlichem Licht mit einem klassischen VITA-Farbschlüssel bestimmt. Das Admira Fusion 5 Farbschema (Cluster Shade System) erlaubt nun die einfache Zuordnung der passenden Farbe (hier: A1).



Abb. 2 Nach dem Anlegen des Kofferdams wird zunächst kariöses Gewebe mit rotierenden und manuellen Instrumenten entfernt und die Kavität präpariert. Nach sorgfältiger Matrizenfixierung und selektiver Schmelzätzung mit Phosphorsäure (15 Sekunden) wird das Universal-Adhäsiv Futurabond M+ (VOCO) aufgetragen, 20 Sekunden einmassiert, 5 Sekunden mit ölfreier Luft verblasen und abschließend 10 Sekunden mit der Polymerisationslampe Celalux 3 (VOCO) polymerisiert.



Abb. 3 Die zervikale Stufe, der basale Teil der approximalen und palatinalen Außenkontur und die pulpale Wand werden mit dem thermoviskosen Composite VisCalor bulk (Farbe A1) in einer Schicht gefüllt. Das erwärmte Material hat zunächst eine geringe Viskosität und fließt in alle Kavitätendetails. Nach Abkühlung auf Körpertemperatur wird VisCalor bulk stopfbar. Es lässt sich in einem Arbeitsgang modellieren und wird abschließend 10 Sekunden lichtgehärtet.



Abb. 4 Um der Materialschrumpfung beim Polymerisieren entgegen zu wirken, werden im nächsten Schritt die approximale und palatinale Wand – und damit die weiter koronal gelegene Außenkontur des Zahnes – mit Admira Fusion 5 (Farbe A1) aufgebaut (Abb. 4, 5). Auf diese Weise entsteht eine okklusale Kavität mit verbesserten Voraussetzungen für die abschließende Restauration. Das farbadaptive ORMOCER-Composite wird 10 Sekunden mit der Polymerisationslampe Celalux 3 lichtgehärtet.



Abb. 5 Zum Füllen des okklusalen Kastens wird eine weitere Schicht Admira Fusion 5 aufgetragen. Dabei verbleibt ein Freiraum von etwa 1 mm für das Auftragen des Charakterisierungsmaterials Final Touch (VOCO, Farbe: Orange) und die abschließende Compositeschicht. Die Farbe wird in die zentrale Fissur eingebracht, lichtgehärtet und mit einer Schicht Admira Fusion 5 abgedeckt. Anschließend wird Glyzerin-Gel zur Sauerstoff-Inhibition aufgetragen und das Composite polymerisiert.



Abb. 6 Endergebnis für die Compositefüllung 25 aus VisCalor bulk (zervikal-basale Anteile der Restauration) und Admira Fusion 5 (approximal-palatinale Wand und okklusale Anteile): Nach Entfernung approximaler Materialüberschüsse mit einer Skalpellklinge Nr. 12 wurden noch kleine okklusale Anpassungen mit einem spitzen rotierenden Diamantinstrument (Nr. FG 32) vorgenommen, gefolgt von der Politur mit Siliziumkarbid-Schleifern und Diamantpasten (1,0 und 0,5 µm).

DISKUSSION

Mit nur einer Farbe des ORMOCER-basierten Composites Admira Fusion 5 ließ sich im Patientenbeispiel eine sehr gute Anpassung von Farbtönen, Farbverlauf und Opazität erreichen. Das Ergebnis ist ein ästhetisches und natürliches Erscheinungsbild, bei stark vereinfachter Farbauswahl. Aufgrund der sehr geringen Polymerisationsschrumpfung des Materials (1,25 Vol.-%) ist in Verbindung mit seiner hohen Oberflächenhärte (141 MHV) eine lange Lebensdauer der großen direkten Restauration zu erwarten (Abb. 6, 7). In Kombination mit dem thermoviskosen Composite VisCalor bulk und der eingesetzten Schichttechnik wurde die Prognose der Füllung zusätzlich verbessert. Schließlich basiert Admira Fusion 5 auf Siliziumoxid und enthält keine klassischen Monomere, für eine exzellente Biokompatibilität.

LITERATUR BEIM AUTOR

KORRESPONDENZADRESSE

Carlos Eduardo Pena – DDS, MSc, PhD.

Dr. Carlos Pena, Spezialist für Parodontologie, ist seit 1993 in seiner Privatklinik in Santo André, São Paulo (Brasilien) niedergelassen.

Er ist Lehrbeauftragter für den Latu Senso Postgraduatenkurs in ästhetischer Zahnmedizin am Universitätszentrum (SENAC), São Paulo, und koordiniert den Spezialisierungskurs Zahnmedizin (CEEPO), Santo André.

drcarlospena@yahoo.com

www.voco.dental