FRONTZAHNVERSORGUNG // Ästhetische und funktionelle Composite-Versorgungen im Frontzahnbereich gehören zu den anspruchsvolleren Aufgaben im Praxisalltag. GC hat nun den Indikationsbereich für Flowable Composites erweitert. G-ænial Universal Flo verfügt durch seine besonderen Werkstoffeigenschaften über eine zähe und standfeste, gleichzeitig aber gut modellierbare Konsistenz. Wie mit dem Material überzeugende Ergebnisse gelingen, zeigt der nachfolgend beschriebene Patientenfall.

EIN ÄSTHETISCHES COMPOSITE MIT KOMFORTABLER VERARBEITUNG

Lea Krueger-Janson / Frankfurt am Main

Ein fließfähiges Composite, das präzises, kontrolliertes Arbeiten gestattet: Mit G-ænial Universal Flo (GC) kann man die Kontur des Auftrags bestimmen, beliebig modellieren und dabei dennoch die Kontrolle über das Ergebnis behalten. Durch die gute Dosierbarkeit wird ein geringer Auftrag ermöglicht, der mit der Sonde mobilisiert werden kann und so ein „beherrschbares", angenehmes und kontrolliertes Arbeiten gewährleistet.

Optimiertes Handling durch besondere Materialeigenschaften

Die gute Verarbeitung des Flow geht Hand in Hand mit seinen sehr guten Materialeigenschaften. Ein besseres Handling bedeutet hier keine Einbußen an Qualität, sondern eine Erweiterung des Anwendungsgebietes. Aufgrund der hohen physikalischen Leistungsfähigkeit und der schnellen Polierbarkeit des Materials können kritische Flächen im Funktionsbereich der Frontzähne oder kleinere Defekte im Seitenzahnbereich versorgt werden. Spricht man von der Anwendung im Frontzahnbereich, darf natürlich die Ästhetik nicht außer Acht gelassen werden. Die große Farbpalette von G-ænial Universal Flo bietet einen enormen Spielraum bei der Gestaltung. Hier gibt es ähnlich viele Farben wie beim höher gefüllten G-ænial (auch GC) für den Frontzahnbereich. Durch die Verwendung hochchromatischer (AO2/AO3) und transluzenter Farben (z. B. JE/IE/TE) kann leicht ein natürliches Farbspiel erreicht werden.

Aus diesen Eigenschaften ergeben sich spezielle Indikationen, für die ein alleiniges Arbeiten mit G-ænial Universal Flo besonders geeignet ist – zum Beispiel das Auffüllen kleiner Schneidekantendefekte sowie ein „dezenter" Schneidekantenaufbau (Klasse IV). Diese Herausforderungen können dank des Handlings, der hohen Stabilität sowie der außerordentlichen Ästhetik des Materials gemeistert werden. Zervikale Füllungen können ebenso problemlos ohne Matrizen (aber unter Verwendung eines Retraktionsfadens) gelegt werden. Hier spielen vor allem die Beherrschbarkeit des Auftrags und die einfache Konturierung des Materials vor dem Aushärten eine wichtige Rolle, denn das Material „läuft nicht weg". Die konvexe Kurvatur im zervikalen Drittel kann so op-

Abb. 1: Ausgangssituation: Zapfenzahn 12. **Abb. 2:** Ausgangssituation in Okklusion.

Abb. 1

Abb. 2

Abb. 3: Mock-up an den Zähnen 11, 12 und 13 mit Silikonschlüssel. **Abb. 4:** Vestibulär freigeschliffenes Mock-up in Position. Composite-Auftrag an den Zähnen 11 und 13. **Abb. 5:** Bearbeitung der Füllungsoberfläche an 13 mit dem EVA-Kopf. **Abb. 6:** Mit dem Teflonband isolierte Zähne 11 und 13. Ätzen und Primen von Zahn 12. **Abb. 7:** Nach Platzierung des durchsichtigen Streifens für den Aufbau eines Emergenzprofils (Silikonschlüssel als Fixierungshilfe) wird G-ænial aufgetragen. **Abb. 8:** Situation nach vollständigem Überschichten des Zahnes 12, Vorpolitur der Zähne 11 und 13.

timal gestaltet werden. Im Frontzahnbereich gelingen durch die Kombination von einer abdeckenden opaken Farbe (AO3) und einer weiteren transluzenten Schicht (JE/AE) hochästhetische Zervikalfüllungen (Klasse V). Weitere Indikationen sind die (erweiterten) Fissurenversiegelungen (Klasse I). Hier kann ein minimaler Auftrag bei gleichzeitigem Erhalt der natürlichen Form erfolgen. So können junge Molaren trotz konservierender Restauration weiterhin eine morphologische Kaufläche haben. Schließlich sind noch die Befestigung von Retainern und das „Splinten" von Zähnen zu erwähnen; das angenehme Handling des Materials erspart hier viel Zeit und Mühe. Durch das geringe E-Modul von G-ænial Universal Flo ist zudem eine längere Haltbarkeit der Befestigung zu erwarten.

Anwendung am Fallbeispiel

Im folgenden Patientenfall wird eine kombinierte Anwendung von G-ænial Universal Flo und G-ænial zur Herstellung eines direkten Composite-Veneers beschrieben. Die 27-jährige Patientin stellte sich im April 2014 mit einem einseitigen Zapfenzahn vor (Abb. 1 und 2). Die Befunderhebung ergab eine nahezu suffizient konservierend versorgte Gebisssituation mit der Besonderheit eines Zapfenzahnes in Regio 12. Die Patientin äußerte, dass sie sich durch die Zahnmorphologie ästhetisch stark eingeschränkt fühle – sie hätte sich nie getraut, richtig zu lachen. Eine Möglichkeit zur Veränderung war ihr bis dato jedoch nicht bekannt.

Im Aufklärungsgespräch wurden ihr neben einem Composite-Veneer eine konventionelle Kronenversorgung und ein vollkeramisches Veneer zur Korrektur der Morphologie angeboten. Für die Patientin kam es jedoch nicht infrage, gesunde Zahnhartsubstanz für die Herstellung einer indirekten Restauration zu opfern. Daher entschied sie sich für eine direkte Lösung mit Composite, da es sich um ein „simples" additives Verfahren handelt. Die Autorin wählte die Composites G-ænial (GC) und G-ænial Universal Flo (GC), da sie mit deren Anwendung schon sehr gute Erfahrungen gemacht hatte.

Bei den Zähnen 11, 12, und 13 wurde für ein Mock-up auf den getrockneten Schmelz Composite in der Farbe AO3 aufgetragen, um die gewünschte Form darzustellen. Die Patientin konnte sich das Ergebnis dadurch besser vorstellen und der Behandlung mit gutem Gewissen zustimmen. Um die spätere Gestaltung zu vereinfachen, wurden die palatinale Form sowie der inzisale Verlauf des Mock-ups durch die Anfertigung eines Silikonschlüssels erhalten (Abb. 3). Für dessen Herstellung wird ein A-Silikon palatinal an Zahn und Gaumen adaptiert. Anschließend beißt der Patient, durch zwei Watterollen abgestützt, auf das Silikon. So erhält man einen Schlüssel mit Zahnimpressionen auf beiden Seiten. Bei den folgenden Arbeitsschritten muss der Silikonschlüssel nicht mehr mit dem Finger in Position gehalten werden, da der Patient einfach in die vorhandenen Impressionen einbeißen kann.

Das Mock-up wurde an allen Zähnen mit einem Heidemannspatel abgesprengt. Es wurden mit Aluminiumtrichlo-

Abb. 9

Abb. 10

Abb. 11

Abb. 9: Fertiggestellte Restaurationen. **Abb. 10:** Abschlussbild eine Woche nach der Behandlung. **Abb. 11:** Abschlussbild der Gesamtsituation in Okklusion.

rid getränkte Fäden der Stärke 0 im Sulkus appliziert; die Zähne 11 und 13 wurden anschließend mit einer groben EVA-Feile angeraut, um eine größere Retentionsfläche zu erzielen. Die Schmelzfläche wurde nun mit 37 % Phosphorsäure 30 Sekunden lang geätzt; die erforderlichen Bereiche im Dentin mit reduzierter Einwirkzeit. Als Haftvermittler wurde Syntac Classic (Ivoclar Vivadent) verwendet. Da besonders zervikal auch Bereiche des Dentins freigelegt wurden, kam das gesamte Syntac System mit Primer, Adhäsiv und Heliobond zur Anwendung. Hierbei ist auf die besonders sorgfältige Einhaltung des Anwendungsprotokolls hinzuweisen. Nur so kann ein optimaler Haftverbund mit dem verringerten Risiko von Sekundärkaries, Füllungsverlust und Randverfärbungen gewährleistet werden. Der Primer wird 15 Sekunden mit einem Pinsel leicht in die Zahnoberfläche eingerieben und anschließend vollständig verblasen. Das Syntac Adhesive wird aufgetragen und nach 10 Sekunden Einwirkzeit trocken geblasen. Schließlich wird das Heliobond appliziert und dünn ausgeblasen; die Lichthärtung von Heliobond muss mindestens zehn Sekunden betragen.

Darauf erfolgte die Composite-Applikation an den Zähnen 11 und 13. Um die inzisalen Konturen besser gestalten zu können, wurde das Mock-up vestibulär freigeschnitten (Abb. 4). Es schloss sich die Ausarbeitung der Füllungsflächen an. Abschließend folgte die Okklusionskontrolle und Politur mit der rot beringten EVA-Feile (Abb. 5). Um während der nachfolgenden Restauration des Zahnes 12 die Zähne 11 und 13 vor dem Ätzgel und dem Adhäsiv zu schützen, wurden die Zähne mit Teflonband isoliert. Die adhäsive Vorbereitung des Zahnes 12 folgte dem oben beschriebenen Vorgehen (Abb. 6).

Um das Emergenzprofil und suffiziente Kontaktpunkte gestalten zu können, wurde ein durchsichtiger Streifen zirkulär im Sulkus um den Zahn gelegt. Anschließend wurde der Silikonschlüssel platziert und der Streifen so in situ gehalten. Dann wurde eine Seite mit Flow (G-ænial Universal Flo A03) aufgefüllt. Der Streifen wurde nach zervikal zum Zahn gezogen und inzisal mit einer Sonde (wahlweise Heidemannspatel) zum Nachbarzahn und in den Silikonschlüssel gedrückt (Abb. 7). Dabei wird so viel Druck aufgebaut, dass der Nachbarzahn etwas zur Seite ausgelenkt wird. So kann ein suffizienter Kontaktpunkt aufgebaut werden. Das gleiche Vorgehen erfolgte analog auf der anderen Seite. Diese Technik wird durch die Verwendung von G-ænial Universal Flo vereinfacht, da der Auftrag kontrollierter erfolgen kann und sich das Material nicht selbstständig verteilt.

Der Zahn 12 wurde nach Schaffung des Emergenzprofils zunächst mit G-ænial AO3 überschichtet. Danach wurde G-ænial JE (Junior Enamel) aufgetragen (Abb. 8). Um transluzente, grau erscheinende Approximalflächen zu vermeiden, ist es wichtig, zunächst opake Farben zu verwenden, da so das einfallende Licht intensiver reflektiert und ein Durchschimmern der dunklen Mundhöhle verhindert werden kann. Alle Fäden wurden entfernt, und auch Zahn 12 vorweg mit der roten EVA-Feile in Form gebracht und geglättet. Danach wurde zunächst mit dem Vor- und dann mit dem Hochglanzpolierer (Venus Supra, Heraeus Kulzer) gearbeitet. Anschließend wurde der Zahn mit einem Siliciumcarbid-haltigen Polierbürstchen (Occlubrush, Kerr) auf Hochglanz gebracht (Abb. 9). Eine Woche nach Behandlungsschluss zeigte sich ein ästhetisch sehr schönes Ergebnis. Die Papillen hatten sich zu diesem Zeitpunkt an die neue Situation im Approximalraum angepasst und in Richtung des Kontaktpunktes entwickelt (Abb. 10 und 11).

Fazit

Wie der vorgestellte klinische Fall zeigt, erlauben die gut aufeinander abgestimmten Farben der Composites G-ænial und G-ænial Universal Flo gerade im Frontzahnbereich eine mühelose und ästhetische Schichtung. Der ausgeprägte Chamäleon-Effekt der Materialien lässt bei monochromatischen Zähnen eine einfache Technik mit der Schichtung von nur zwei Farben (z. B. AO3 + JE) zu. Die große Farbpalette bietet aber auch genügend Spielraum, um ein bewegtes Farbspiel mit verschiedenen Transluzenzen zu erzeugen. Je nach Variabilität des natürlichen Gebisses kann damit eine Farbadaption erreicht werden. Neben ästhetischen Aspekten punkten die verwendeten Materialien wie dargestellt auch bei den Werkstoffeigenschaften und hinsichtlich ihrer Verarbeitung.

LEA KRUEGER-JANSON
Zahnarztpraxis
Ulf Krueger-Janson
Stettenstraße 48
60322 Frankfurt am Main
lea_kruegerjanson@hotmail.com

GC GERMANY GMBH
Seifgrundstraße 2
61348 Bad Homburg
Tel.: 06172 99596-0
Fax: 06172 99596-66
info@germany.gceurope.com
www.germany.gceurope.com

KENNZIFFER 0611 >

ANZEIGE

G4

NEU: HYDR*IM* G4 Thermodesinfektoren

Die innovative G4-Technologie der HYDR*IM* G4 Thermodesinfektoren bietet zahlreiche interaktive Möglichkeiten, die helfen Praxisabläufe noch effizienter und sicherer zu gestalten. Außerdem verfügen die leistungsstarken Geräte, die in zwei Größen erhältlich sind, bereits serienmäßig über eine Aktivlufttrocknung und beinhalten die Rollwägen.

SICHER
EN 15883-1/-2 konform

LEISTUNGSSTARK
Wirksam gegen Schmutz und Keime

PLATZSPAREND
Integriertes Fach zur platzsparenden Unterbringung der Reinigungslösung

BENUTZERFREUNDLICH
Einfache Bedienung über Farb-Touchscreen

HYDR*IM*® M2 G4
Thermodesinfektor

HYDR*IM*® C61wd G4
Thermodesinfektor

SciCan GmbH
Wangener Strasse 78
88299 Leutkirch
Deutschland

Tel.: +49 (0)7561 98343-0
Fax: +49 (0)7561 98343-699
www.scican.de.com

SciCan
A Sanavis Group Company
Your Infection Control Specialist™
scican.com

HYDR*IM* ist ein eingetragenes Warenzeichen und Your Infection Control Specialist ist ein Warenzeichen von SciCan Ltd.