

Fallbericht

# Einfach ästhetisch: Seitenzahnrestauration mit Nanocomposite

Im Bereich der Composite-Füllungsmaterialien gab es in den letzten Jahrzehnten ständig neue Entwicklungen und Optimierungen, um den Wünschen der Zahnärzte und Patienten nach Stabilität, Haltbarkeit und Ästhetik der direkten Versorgungen zu entsprechen. Insbesondere die Füllkörpersysteme wurden immer wieder modifiziert, wodurch beispielsweise die Polymerisationsschrumpfung signifikant reduziert und bestimmte mechanische Eigenschaften verbessert werden konnten.

Dr. Stefan Schwöbel/Osburg

■ Die bislang letzte bedeutende Entwicklung auf diesem Gebiet war die der Nanofüller-Technologie. Sogenannte Nanocomposites (erstmalig eingeführt

von 3M ESPE, Seefeld, im Jahr 2002) vereinen die positiven Eigenschaften anderer Füllkörperklassen wie Festigkeit und Glanzbeständigkeit und sorgen so für

eine natürliche Ästhetik sowie langanhaltende Stabilität. Eine weitere Anforderung, die wir in unserer Praxis an ein Composite-Material stellen, ist die einfache



▲ Abb. 1: Ausgangssituation. ▲ Abb. 2: Durch das Legen von Kofferdam wird das Arbeitsumfeld trockengelegt. ▲ Abb. 3: Eine erste Schicht Composite wird auf den Kavitätenboden aufgebracht und eine Matrice mit einem Holzkeil fixiert. ▲ Abb. 4: Der mesiale Bereich wird mit Composite aufgebaut.

che Handhabung und schnelle, unkomplizierte, aber umfangreiche Farbauswahl, damit effizient und sicher eine hochwertige Restauration hergestellt werden kann.

All diese Vorteile vereint 3M ESPE Filtek™ Supreme XTE Universal Composite, ein Material, das stabil, verschleißfest, glanz- und farbbeständig zugleich ist und zudem über ein Farbsystem verfügt, bei dem keine Wünsche offen bleiben. Anhand des folgenden Patientenfalls wird das Vorgehen bei der Herstellung einer Versorgung mit diesem Material unserer Wahl für Restaurationen im Front- und Seitenzahnbereich detailliert vorgestellt.

### Fallbericht

Der Patient stellte sich mit einer insuffizienten Compositfüllung an Zahn 46 und einer Amalgamfüllung an Zahn 47 in der Praxis vor (Abb. 1). Da beide Zähne sanierungsbedürftig waren und der Patient eine möglichst unsichtbare Versorgung wünschte, wurde ein mehrschichtiges Restaurationsverfahren mit Filtek Supreme XTE gewählt. Nach der Kariesexkavation und der Überprüfung mit einem Kariesdetektor wird mittels Kofferdam ein trockenes Arbeitsumfeld geschaffen. Trotz Amalgamfüllung ist das Dentin unter der alten Füllung kaum verfärbt.

### Restauration in Mehrschichttechnik

Die Restauration von Zahn 46 erfolgt in Mehrschichttechnik und beginnt mit dem Modellieren des Kavitätenbodens. Hierbei ist es entscheidend, eine vollständige Versiegelung der Ränder zu erzielen, um ein späteres Eindringen von Bakterien zu verhindern. Es wird eine Schicht Filtek Supreme XTE Universal Composite im Farbton A3B aufgetragen und 20 Sekunden lang lichtgehärtet. Im Bereich der mesio-approximalen Kavität wird eine Matrize mit einem Holzkeil fixiert (Abb. 3). Im nächsten Schritt werden im mesialen Bereich mehrere Schichten im Farbton A2E aufgetragen und diese ebenfalls lichtgehärtet (Abb. 4).

Anschließend wird die Matrize entfernt und der mesio-bukkale Höcker mit dem Schmelz-Farbton A2E modelliert und gehärtet. An diesem Punkt sollte die natürliche Form eines Höckers möglichst exakt

# Nie mehr schleifen!

## XP Technology

**Küretten und Scaler mit der patentierten XP Technologie bleiben während ihrer Einsatzzeit scharf.**

- schärfste Schneiden für schnelleres und einfacheres Scalen und Wurzelglätten
- grazile Arbeitsenden für mehr Patientenkomfort und weniger Gewebe-Trauma
- kein Zeitaufwand zum Schleifen für höhere Effektivität im Praxisalltag

**Kein Verschleifen mehr möglich, die Spitzenform ist immer wie neu.**



Standard-Instrument



XP-Instrument



Zugtests zeigen die wesentlich höhere Härte der mit Nano-Technologie hergestellten XP-Instrumente.

Wir senden Ihnen gerne weitere Informationen und beraten Sie ausführlich über die Vorteile der XP-Technologie.



AMERICAN EAGLE INSTRUMENTS® INC  
better DENTISTRY by DESIGN™

**LOSER & CO**  
*öfter mal was Gutes...*



LOSER & CO GMBH • VERTRIEB VON DENTALPRODUKTEN  
BENZSTRASSE 1c, D - 51381 LEVERKUSEN  
TELEFON: 021 71 / 70 66 70, FAX: 021 71 / 70 66 66  
www.loser.de • email: info@loser.de



Abb. 5



Abb. 6



Abb. 7



Abb. 8

▲ **Abb. 5:** Modellierung des mesio-bukkalen und des disto-lingualen Höckers mit dem Schmelz-Farbton A2E nach Entfernung der Matrize. ▲ **Abb. 6:** Nachbilden des mesio-lingualen und disto-bukkalen Höckers. ▲ **Abb. 7:** Modellieren des distalen Bereichs von 46. ▲ **Abb. 8:** Die Restauration wird anschließend poliert.

nachgebildet werden. Im zweiten Schritt wird der disto-linguale Höcker modelliert und gehärtet. Nun folgt die Modellierung des mesio-lingualen und disto-bukkalen Höckers auf die gleiche Weise wie bei den zuvor modellierten Höckern. Die Nachbildung einer anatomisch korrekten Form ist anzustreben. Nach Fertigstellung des okklusalen Anteils wird der distale Bereich mit Filtek Supreme XTE im Schmelz-Farbton A2E ohne Matrize modelliert. Zum Abschluss der Schichtrestauration erfolgt die Politur der glatten Flächen mit 3MESPE Sof-Lex™ Ausarbeitungs- und Polierscheiben. Für das Okklusalrelief wird die konkav geformte

Polierbürste OptiShine™ (KerrHawe) verwendet.

### Endsituation

Mit dem beschriebenen Verfahren konnte eine ästhetisch ansprechende und annähernd unsichtbare Versorgung geschaffen werden. Auch Zahn 47 wurde in dem beschriebenen Verfahren restauriert. Dank der einfach verständlichen Farbkennzeichnung und leichten Handhabung des verwendeten Materials konnte die komplexe Mehrschichttechnik sicher und ohne Fehler effizient durchgeführt werden. Wie die Abbildungen 9 und

10 zeigen, passen sich die fertigen Restaurationen hervorragend an die natürliche Zahnstruktur an und zeichnen sich durch hohen Glanz aus. Der Patient zeigte sich mit dem Ergebnis sehr zufrieden. ◀◀

### >> KONTAKT

**Dr. Stefan Schwöbel**  
Kapellenstr. 18  
54317 Osburg  
Tel.: 0 65 00/9 13 19 31  
E-Mail: info@dr-schwoebel.de  
www.dr-schwoebel.de



Abb. 9

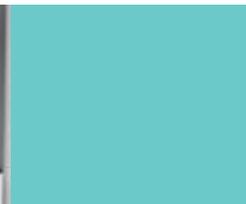


Abb. 10

▲ **Abb. 9:** Die finalen Versorgungen sind unauffällig ... ▲ **Abb. 10:** ... und hoch ästhetisch.

# Alles für den perfekten Durchblick.

Digitale Röntgensysteme von GENDEX.  
Für jeden Anspruch die perfekte Lösung.



## Orthoralix 8500 DDE – Sehen ist Wissen

- Fortschrittliches „Kinemagic“ Umlaufsystem bietet immer eine ideale Anpassung der Bildschicht an die gewählte Objektanatomie.
- Programmierte Aufnahmetechnik und automatische Belichtungskontrolle (AEC) minimieren Fehlerrisiko und schaffen sicheren Aufnahmebetrieb.
- 2 zusätzliche Kiefergelenkprogramme eröffnen umfassende und effektive Kiefergelenkdiagnostik.

GENDEX

## GXS-700 Sensor – höchste Bildqualität

- Einzigartiges Gehäusedesign ohne Ecken und Kanten
- Höchste Bildqualität mit fortschrittlicher CMOS-Technologie und mehr als 20 LP/mm für bessere Bildschärfe und große Dosis-Flexibilität
- Direkter USB-Anschluss für höchste Mobilität, keine Steuerelektronik erforderlich

GENDEX



KaVo. Dental Excellence.