

**Abb. 1:** Ausgangssituation von frontal: Kariesläsionen, labiale und proximale Karies sowie hypoplastischer Schmelz. – **Abb. 2:** Ausgangssituation: Auch das Seitenzahngebiet bedurfte diverser Behandlungen. Die Molaren wurden prothetisch versorgt. Erst danach erfolgte die Restauration im Frontzahnbereich.



Die moderne Adhäsivtechnik ermutigt immer mehr Praktiker, fehlende Zahnhartsubstanz mit einem Composite zu ersetzen.

Dank der Forschung und Entwicklung bieten sich dem Behandler hierfür unterschiedliche Materialien, Techniken und Verfahren an. Mit unserem Verständnis für Zahnfarben sind wir stetig bemüht, naturnah zu rekonstruieren. Hierfür benötigen wir Materialien, deren Lichtbrechungsindex jenem von natürlichen Zähnen ähnlich ist – am liebsten würden wir Dentin mit Dentin und Schmelz mit Schmelz ersetzen.<sup>4,5</sup> Dieser Artikel beschreibt, wie mit unterschiedlichen Materialien hochästhetische Restaurationen im Front- und Seitenzahnbereich hergestellt werden können.

# Direkt und indirekt erfolgreich kombiniert

Autor: Dr. Arun Rajpara

Eine 18-jährige Patientin konsultierte uns wegen Zahnschmerzen, ausgeprägten Kariesläsionen und Verfärbungen an den Front- und Seitenzähnen (Abb. 1 und 2). Sie berichtete von diversen zahnärztlichen Behandlungen in der Vergangenheit, unter anderem wurden der jungen Frau im Rahmen einer kieferorthopädischen Behandlung die ersten Prämolaren im Unterkiefer entfernt. Unser primäres Ziel war es, die Schmerzen der Patientin zu lindern. Hierzu mussten einige Zähne endodontisch behandelt werden. Außerdem wurden insuffiziente Kronen im Seitenzahnbereich entfernt und die Stümpfe neu versorgt (Lithium-Disilikat-Glaskeramik IPS e.max®). Die Kariesläsionen an den Molaren wurden mit einem direkten Composite (IPS Empress® Direct) restauriert. Nachdem die Behandlung des Seitenzahnbereichs erfolgreich abgeschlossen war, fokussierten wir uns auf die Wiederherstellung des Frontzahnbereichs. Nach dem Abwägen der Vor- und Nachteile wurden direkte Restaurationen mit Composite-Veneers geplant.

## Veneers aus Composite

Für die Restauration im Frontzahnbereich wurde die Patientin lokal anästhesiert und

die Karies mit Diamanten und langsamen Rundschleifern gründlich entfernt. Um eine exakte Präparation im Zervikalbereich sowie der Labialfläche zu erreichen, verwendeten



**Abb. 3:** Nach dem Entfernen der Karies wurden die Klasse III-Restaurationen im Frontzahnbereich mit IPS Empress Direct gefüllt ... – **Abb. 4:** ... und die Zähne für die Anfertigung der direkten Veneers konditioniert. – **Abb. 5:** Auftragen des Adhäsivs Excite F mit dem VivaPen. – **Abb. 6:** Einprobe des Silikonschlüssels und Auftragen der ersten Schicht IPS Empress Direct.

# DGKZ e.V.

Deutsche Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin  
Die innovative Fachgesellschaft für den modernen Zahnarzt



## **Kostenlose Fachzeitschrift**

Lesen Sie kostenlos „cosmetic dentistry“ – die qualitativ außergewöhnliche Mitgliederzeitschrift informiert Sie über alle relevanten Themen der kosmetischen Zahnmedizin. Auch als E-Paper mit Archivfunktion auf [www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info) verfügbar.

## **Ermäßigte Kongressteilnahme**

Besuchen Sie die Jahrestagungen der DGKZ e.V. und nutzen Sie die für Mitglieder ermäßigten Teilnahmegebühren. (Die 10. Jahrestagung wird am 26./27. April 2013 in Berlin stattfinden.)

## **Kostenlose Mitglieder-Homepage**

Nutzen Sie Ihre eigene, individuelle Mitglieder-Homepage, die die DGKZ e.V. allen aktiven Mitgliedern kostenlos zur Verfügung stellt. Über die Patientenplattform der DGKZ e.V., die neben Informationen für Patienten auch eine Zahnarzt-Suche bietet, wird der Patient per Link mit den individuellen Mitglieder-Homepages verbunden.

## **Patientenwerbung und Öffentlichkeitsarbeit**

Profitieren Sie von einer starken Gemeinschaft, die durch Öffentlichkeitsarbeit auch Ihr Praxismarketing unterstützt.

**Nutzen Sie die Vorteile der Mitgliedschaft in der DGKZ e.V. und treten Sie jetzt dieser starken Gemeinschaft bei!**  
**Die einfache bzw. passive Mitgliedschaft kostet 200,00 €, die aktive Mitgliedschaft 300,00 € jährlich.**

### Weitere Infos:

Deutsche Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin e.V.  
Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig  
Tel.: 0341 48474-202, Fax: 0341 48474-290  
[info@dgkz.info](mailto:info@dgkz.info) / [www.dgkz.com](http://www.dgkz.com)



SCAN MICH



Mitgliedsantrag  
DGKZ

QR-Code einfach  
mit dem Smartphone  
scannen (z.B. mithilfe  
des Readers Quick Scan)

Faxantwort

**0341 48474-290**

oder per Post an

DGKZ e.V.  
c/o OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig

Ja, ich möchte Mitglied der DGKZ e.V. werden. Bitte senden Sie mir den Mitgliedsantrag zu:

Vorname

Name

E-Mail

Praxisstempel



Abb. 7



Abb. 8



Abb. 9

**Abb. 7:** IPS Empress Direct Dentin A2 wurde im Zervikalbereich bis zur Mitte des ersten Drittels aufgetragen. – **Abb. 8:** Im inzisalen Drittel wurde zwischen die zuvor angelegten Mamelons ein transluzentes Composite adaptiert und ... – **Abb. 9:** ... eine Schmelzschicht darübergelegt.

wir flammenförmige Diamantbohrer und raue Finierscheiben. Mit dem Ziel, so viel Zahnschmelz wie möglich zu erhalten, wurde der labiale Bereich um etwa 0,8 bis 1 mm reduziert. Im Zervikalbereich und in den approximalen Kariesläsionen (Klasse III-Präparation) wurden Abschrägungen präpariert.

Danach wurden die Präparationen gründlich mit Wasser gereinigt.

**Abb. 10:** Nach der Politur der Veneers präsentierte sich ein ästhetisches Ergebnis.



Im ersten Schritt wurden die Klasse III-Kariesläsionen versorgt (Abb. 3). Nach der Auswahl der Zahnfarbe erfolgte die Veneerversorgung. Hierfür wurden die beiden oberen mittleren Schneidezähne mit dem 37-prozentigen Phosphorsäuregel Total Etch für 15 Sekunden geätzt (Abb. 4). Um die Nachbarzähne zu schützen, diente ein abdeckendes Teflonband. Nach dem Ätzen wurden die Zähne mit Wasser gespült. Beim

nachfolgenden Abblasen wurde darauf geachtet, dass die Zähne nicht zu stark austrocknen. Jetzt wurde das Total-Etch-Adhäsiv Excite® F im VivaPen® auf den Schmelz sowie das Dentin aufgetragen und für zehn Sekunden einmassiert (Abb. 5). Überschüsse wurden mit schwachem Luftstrom zu einer dünnen Schicht verblasen und das Adhäsiv für zehn Sekunden mit der Bluephase® 20i im Low Power-Programm polymerisiert.

Auf Basis eines zuvor modellierten Wax-ups fertigten wir einen Schlüssel aus Silikon (Virtual® Putty). Dieser sollte im Patientenumd die Kontrolle der Größenaufteilung unterstützen und als „dreidimensionales“ Hilfsmittel bei der Platzierung der Veneers dienen.<sup>1,3</sup> Nach dem Positionieren des Schlüssels wurde die erste Materialschicht (IPS Empress Direct Trans 30) auf die Inzisalkante und die approximalen Bereiche der Palatinalfläche aufgetragen (Abb. 6).

Ohne den Silikonsschlüssel modellierten wir den Zervikalbereich bis zur Mitte des ersten Drittels mit IPS Empress Direct Dentin A2

**Das Wesentliche in der ästhetischen Zahnheilkunde ist nicht nur die Wiederherstellung des „schönen Lächelns“, sondern auch die Langlebigkeit der Restauration.**

(Abb. 7). Mit dem OptraSculpt-Modellierinstrument wurden kleine Rillen in den noch weichen Kunststoff präpariert. Nach der Polymerisation wurden diese Zwischenräume mit einem hochtransluzenten Material gefüllt (IPS Empress Direct Opal) und für 15 Sekunden mit der Bluephase 20i im Soft Start-Programm ausgehärtet.

Mit einer Schmelzschicht (IPS Empress Direct Enamel, Farbe A1) konnte die labiale Fläche von der Mitte bis zur Inzisalkante komplettiert werden (Abb. 8 und 9). Abschließend trugen wir auf die gesamte Labialfläche die Masse IPS Empress Direct Trans 20 hauchdünn auf und gestalteten die anatomische Form mit dem OptraSculpt-Instrument und einem Pinselchen.

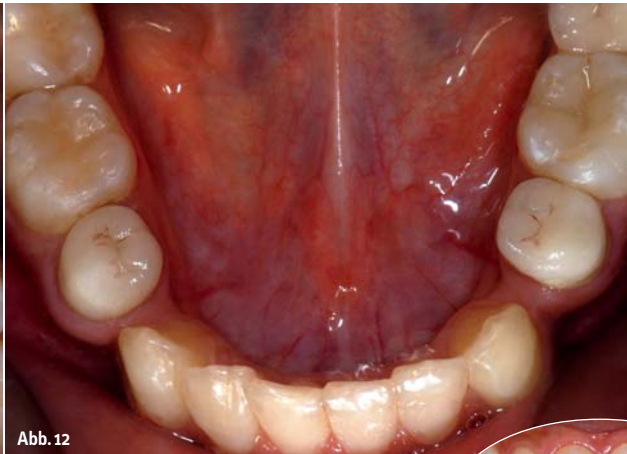


**Abb. 11 und 12:** Endsituation von okklusal: Die behandlungsbedürftigen Seitenzähne wurden indirekt versorgt und die oberen sowie die unteren Frontzähne mit IPS Empress Direct rekonstruiert. – **Abb. 13:** Die fertig behandelte Situation der Frontzähne.



Es sollte bedacht werden, dass chromatische oder achromatische Schmelzfarben eine höhere Transluzenz aufweisen als Dentinfarben, die etwas opaker sind und deshalb großen Einfluss auf das Chroma der Zähne ausüben.

Nach demselben Vorgehen restaurierten wir den Nachbarzahn. Die approximalen Leisten wurden vorsichtig geformt. Lichtreflektierende und -deflektierende Bereiche wurden sorgfältig herausgearbeitet und die Symmetrie zwischen den beiden mittleren Schneidezähnen im Oberkiefer aufrechterhalten.<sup>2</sup> Auch die anderen betroffenen Zähne wurden in gleicher Weise versorgt.

**Abb. 14:** Das zufriedene Lächeln der Patientin.



### Ausarbeitung und Politur

Nach anatomischen Kriterien wurden die Veneers Schritt für Schritt „geformt“ und morphologisch ausgearbeitet. Hierfür dienten geriffelte Karbid- und Diamantfinierer. Mit dem Astropol® und Astrobrush® Finier- und Poliersystem erzielten wir unter Beibehaltung der zuvor gestalteten Oberflächentextur erstklassig hochglanzpolierte Ergebnisse (Abb. 10).

Astrobrush wurde dabei bei niedriger Drehzahl und ohne Druck verwendet.

### Schlussfolgerung

In der Zahnheilkunde sind wir stets bestrebt, die Anatomie, die Transluzenz und die Charakteristika der natürlichen Zähne zu imitieren. Für den hier beschriebenen Fall halfen interdisziplinäre Verfahren und die korrekte Auswahl von Material und Technik dabei, das gewünschte Ergebnis zu erzielen. Die Kombination aus direkter Adhäsiv- (IPS Empress Direct im Frontzahnbereich) und indirekter Technik (IPS e.max im Seitenzahnbereich) erlaubte die Herstellung von langzeitstabilen und natürlich aussehenden Restaurationen. Die Patientin war mit dem Ergebnis der Behandlung sehr zufrieden (Abb. 11 bis 14). ◀



## kontakt

Dr. Arun Rajpara  
Soham Dental  
Center for Cosmetic & Advanced  
Dentistry  
Opp. Lal School, Halar Road  
Valsad-396001  
Indien  
E-Mail: arunrajpara@gmail.com  
www.sohamdental.com