

# Ästhetische und funktionelle Wiederherstellung der mittleren oberen Schneidezähne

Von unseren Patienten werden heutzutage nicht nur funktionell einwandfreie Behandlungsergebnisse verlangt, sondern auch immer häufiger eine wesentliche Verbesserung des Aussehens erwartet. Symmetrische und strahlend weiße Zähne wirken anziehend und gelten als Ausdruck von Vitalität und Gesundheit. Dagegen können unästhetische, schiefstehende oder verfärbte Zähne oft zu Hemmungen und Kontaktschwierigkeiten führen.

**Autoren:** Dr. Kleanthis Manolakis und Diamantis Tsifoutakos, MDT



**Abb. 1–3:** Die junge Patientin interessiert sich für die ästhetische und funktionelle Rehabilitation ihrer oberen mittleren Schneidezähne. Die Schneidezähne sind vital und frei von endodontischen Behandlungen. – **Abb. 4–6:** Umfangreiche Compositrestaurationen sind vorhanden; das erzielte ästhetische Resultat wird von der Patientin als nicht zufriedenstellend bewertet.

Die moderne ästhetische Zahnmedizin entspricht dem Wunsch des Patienten nach kosmetischer Verbesserung auf schonende und dauerhafte Weise. Eine oft eindrucksvolle Veränderung von Zahnfarbe, Zahnform und Zahnstellung kann in vielen klinischen Fällen mit Keramikveneers erzielt werden. Vollkeramische Schalen gehören zu den etablierten Konzepten der modernen ästhetischen Zahnmedizin. Die sorgfältige Behandlungsplanung spielt dabei eine wesentliche Rolle, um ein optimales Ergebnis zu erzielen. Ebenso wichtig ist die enge Zusammenarbeit zwischen den beteiligten Spezialisten Zahnarzt/Zahntechniker.

## Klinischer Fall

Der vorgestellte Patientenfall betrifft eine junge Kollegin, 24 Jahre alt. Sie hatte gerade ihr Staatsexamen in Zahnmedizin bestanden und wollte sich in der Ästhetischen Zahnmedizin spezialisieren. Entsprechend war ihr Wunsch groß, minimalinvasiv und ästhetisch vorbildlich ihre beiden mittleren oberen Schneidezähne versorgen zu lassen (Abb. 1 und 2). Durch einen Skateboardunfall wurden ihre mittleren Schneidezähne schwerwiegend ladiert. Auch die mesiale inzisale Ecke des rechten seitlichen Schneidezahnes wurde leicht verletzt; die Patientin wollte die

Behandlung jedoch nur auf die mittleren Schneidezähne initial beschränken. Der klinische Kälte-test und ein Röntgenbild (Abb. 3) schließen bei der Verletzung eine potenzielle Pulpenbeteiligung aus – beide Frontzähne sind vital. Beide mittlere Schneidezähne werden von umfangreichen Compositfüllungen dominiert; das erzielte ästhetische Resultat wird von der Patientin als nicht zufriedenstellend bewertet (Abb. 4 und 5). Der parodontale Zustand sämtlicher oberer Frontzähne ist optimal, Mundhygiene wird von der jungen Zahnärztin vorbildlich geleistet (Abb. 6). Zahnsteinentfernung und Politur der Unterkieferfront runden die Vorbehandlung ab.



**Abb. 7 und 8:** Das Mock-up wird direkt am Patienten intraoral hergestellt. Es unterstützt enorm die Kommunikation zwischen Patient, Behandler und Labor. Es hilft der Patientin und dem Behandler, das Erscheinungsbild der definitiven Restaurationen zu visualisieren und bei Bedarf zu modifizieren. – **Abb. 9:** Mit einem schwarzen Filzstift kann man direkt am Patienten eine kürzere Variante der definitiven Restauration ausprobieren, falls es vom Patienten gewünscht wird.

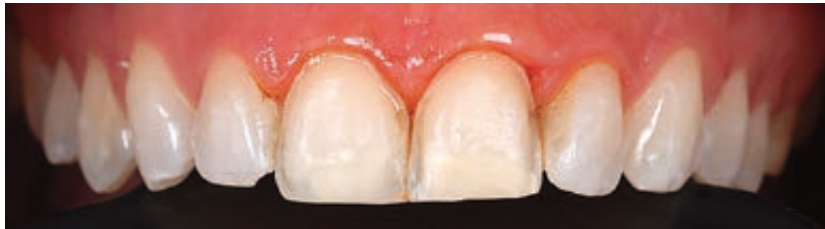
### Ästhetische Planung

Ein Mock-up über die zwei rekonstruktionsbedürftigen Zähne (Abb. 7) wird anhand eines laborgefertigten Wax-up direkt an der Patientin intraoral übertragen (Luxatemp, DMG). Das Mock-up wird als ein unabdingbarer Schritt bei der ästhetischen Fallplanung bewertet. Es unterstützt enorm die Kommunikation zwischen Patient, Behandler und Labor. Es hilft sowohl der Patientin als auch dem Behandler, die Form der definitiven Restaurationen zu visualisieren und bei Bedarf zu modifizieren (Abb. 8). Zum Beispiel kann man mit einem schwarzen Filz-

stift direkt am Patienten eine inzisal kürzere Variante der definitiven Restauration imitieren, falls dies vom Patienten gewünscht wird (Abb. 9).

### Zahnpräparation

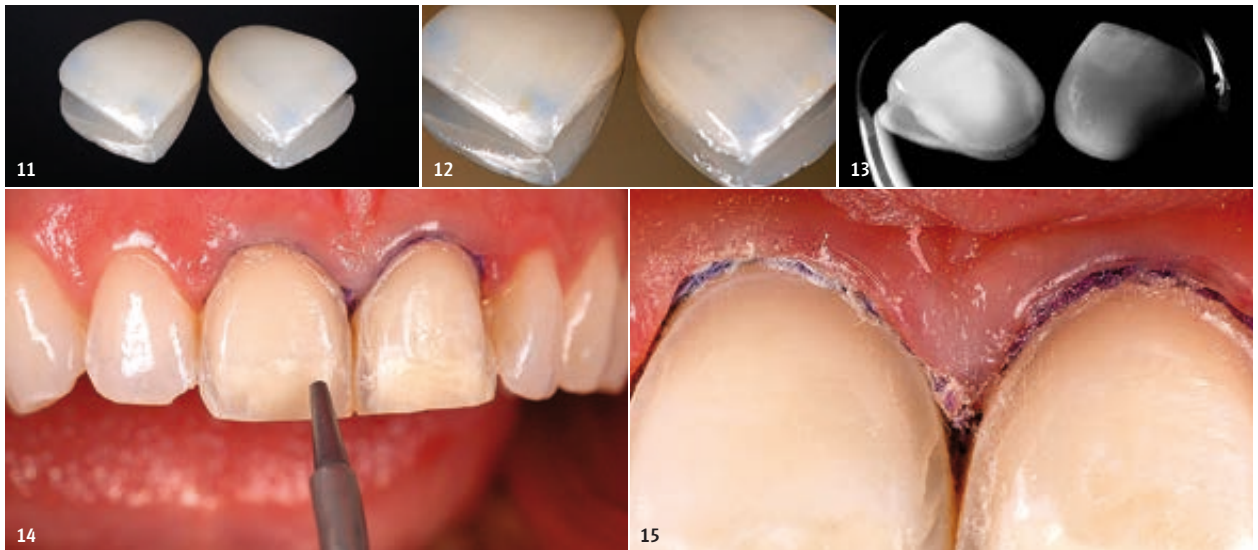
Wenn Einigkeit über das potenzielle ästhetische Resultat zwischen Behandler und Patientin besteht, kann man beim gleichen Termin



**Abb. 10:** Beide Schneidezähne werden sehr konservativ präpariert. Die Kontaktpunkte werden im natürlichen Schmelz erhalten.

ANZEIGE

**Anzeige  
1/2 quer  
200 x 140  
Anschnitt**



**Abb. 11–13:** Die fertiggestellten Keramikveneers. Hergestellt aus Lithiumdisilikat (e.max Press) mit besonders zarter Oberflächencharakterisierung – dünne Transparenzschicht. – **Abb. 14 und 15:** Zementierungstermin – die Zahnoberfläche wird mit dem Sandstrahler vorbehandelt, somit erhält man eine dekontaminierte und besonders saubere Klebeoberfläche.

direkt über das Mock-up die definitive Präparation einleiten (Abb. 10). In diesem Fall soll der Behandler sehr zahnschonend präparieren. Am Zahnhals liegt die Präparationsgrenze im Schmelz. Die approximalen Kontaktpunkte werden im natürlichen Schmelz erhalten. Anschließend werden die Zahnstümpfe mit VPS abgeformt (Honigum, DMG) und bei Bedarf die präparierten Zähne provisorisch versorgt.

#### Herstellung der Schalen im Labor

In diesem klinischen Fall wurden die dünnen Schalen aus Lithiumdisilikat (e.max Press, Ivoclar) hergestellt – mit besonders zarter Oberflächencharakterisierung, nur eine dünne Transparenzschicht wurde aufgetragen (Abb. 11–13).

#### Zementierungstermin

Beim Zementierungstermin einige Tage später werden die Provisorien entfernt und die Zahnoberflächen mit dem intraoralen Sandstrahler und feinem Aluminiumoxid (27 µ) vorbehandelt. Auf diese Weise erhält man eine dekontaminierte und besonders saubere Klebeoberfläche (Abb. 14 und 15).

#### Verkleben der Veneers

Für die Verklebung der Keramikveneers empfiehlt es sich, qualitative Kompositzemente in verschiedenen Zahnfarben zur Auswahl zu verwenden, die von der passenden Try-In-Paste im gleichen Set begleitet werden. Ein grundlegender Vorteil dieser Kombisets ist, dass man mit der farbkorrespondierenden Try-

in-Paste die definitive Farbe nach dem Zementieren präzise visuell kontrollieren kann. Entsprechend kann man verschiedene Try-In-Pasten ausprobieren und somit die definitiven Farbnuancen nochmals kurz vor dem Zementieren leicht modifizieren. In diesem klinischen Fall wurde beim 11 Try-In White verwendet, während beim 21 Try-In Bleach verwendet wurde (Abb. 16). Zur definitiven Verklebung der beiden Keramikveneers wurde anschließend der lichtgehärtete Kompositzement Vitique White (DMG) benutzt (Abb. 17).

Die beiden Keramikschalen in situ sind nach der Überschussentfernung (Abb. 19 und 20) von einem natürlichen Aussehen gekennzeichnet. Die gesamte Oberkieferfront wirkt wieder harmonisch und lebendig (Abb. 18 und 21). Die junge Patientin strahlt ein neues Selbstbewusstsein aus und zeigt sehr stolz ihr neues Lächeln. Bei lockeren Lippen überzeugen die neuen Schalen durch ein natürliches Aussehen (Abb. 22). Die meisterhafte zahn-technische Leistung ist überzeugend.

#### Sechs Monate später

Beim Recall sechs Monate später werden sämtliche ästhetische und funktionelle Aspekte erneut überprüft (Abb. 23). Die umgebenden Weichteile sind absolut entzündungsfrei. Die einwandfreie Passung und sorgfältige Zementierung der Restaurationen sowie die exzellente tägliche Mundhygiene der Patientin tragen wesentlich zur parodontalen Gesundheit der natürlichen Schneidezähne bei (Abb. 24–26).



**Abb. 16:** Zur Einprobe der e.max Veneers wird der lichtgehärtete Kompositzement Vitique White (DMG) verwendet. Ein großer Vorteil dieses Sets ist, dass man sich mit der farbkorrespondierenden Try-In Paste die definitive Farbe nach dem Zementieren vorstellen kann.



**Abb. 17–20:** Veneers in situ, einzementiert mit Vitique White (DMG). – **Abb. 21–23:** Die Restaurationen sind von einem natürlichen Aussehen gekennzeichnet. Die gesamte Oberkieferfront wirkt wieder harmonisch und lebendig.

### Schlussfolgerung

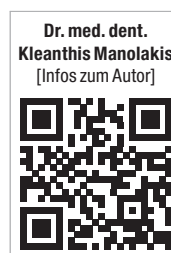
Wesentliche Schlüssel zum Erfolg bei der Versorgung mit Keramikschalen sind die sorgfältige Kommunikation mit dem Patienten und die ausgiebige Planung und Zusammenarbeit mit einem talentierten Zahntechniker. Team-

geist ist hier das richtige Wort. Die präzise Ausführung bei der Präparation und die Auswahl hochwertiger Herstellungstechniken und Materialien tragen wesentlich zur Langlebigkeit der Restaurationen bei. Das definitive Resultat soll die Patientin, den Zahntechniker und den Behandler voll befriedigen, nur dann

ist der Aufwand gerechtfertigt. Sicherlich gehören Keramikveneers zu den hochwertigsten und ästhetisch ansprechenden Techniken der modernen Ästhetischen Zahnmedizin.



**Abb. 24–26:** 6 Monate später. Die umgebenden Weichteile sind absolut entzündungsfrei. Die einwandfreie Passung und sorgfältige Zementierung der Restaurationen sowie die exzellente tägliche Mundhygiene der Patientin tragen wesentlich zur parodontalen Gesundheit der natürlichen Schneidezähne bei.



### KONTAKT

**Dr. med. dent. Kleanthis Manolakis, DDS**  
**Diamantis Tsifoutakos, MDT**  
 Tsimiski 95  
 54622 Thessaloniki  
 Griechenland  
[kleanthis@manolakis.net](mailto:kleanthis@manolakis.net)