

Keramikrestaurationen im Frontzahnbereich

Fast ohne Präparation zum ästhetischen Ergebnis

Mit einem fundierten Wissen über aktuelle Keramiksysteme und unter Anwendung moderner Adhäsivverfahren können heutzutage insbesondere Teilrestaurationen nach biomimetischen Grundsätzen hergestellt werden.

Dr. Gil Tirlet/Paris, Hélène und Didier Crescenzo/Golf von Saint Tropez, Frankreich

■ In vielen klinischen Situationen ist eine Kombination aus Voll- und Teilrestaurationen indiziert. Um den (bio-)mechanischen, funktionellen und ästhetischen Erfordernissen gerecht zu werden, ist die Wahl des Keramikmaterials hierbei von entscheidender Bedeutung.

Ausgangssituation

Eine 28 Jahre alte Patientin konsultierte unsere Praxis mit dem Wunsch, ihr „Lächeln zu verbessern“. Sie störte sich insbesondere am Aussehen ihrer vier

Oberkieferfrontzähne (Morphologie, Stellung, Farbe, Beschaffenheit). Eine vorangehende kieferorthopädische Behandlung lehnte die junge Frau leider ab. Theoretisch hätte damit das Gleichgewicht der Zähne im zu versorgenden Kiefer und im Gegenkiefer elegant korrigiert werden können.

Aber der Patientenwunsch steht an erster Stelle und somit wurde ein anderer Weg gesucht, um ihrem Wunsch gerecht zu werden.

Die Zähne 11 und 21 waren mit Metallkeramikrestaurationen versorgt. Aller-

dings waren die beiden Kronen sehr weit nach vestibulär ausgedehnt. Die beiden seitlichen Schneidezähne 12 und 22 erschienen dadurch nach palatinal verlagert (Abb. 1 und 2). Die Patientin hatte sehr helle Zähne, die mit einem inneren Farbspiel imitiert werden sollten (Abb. 3).

Planung

Basierend auf einer ästhetischen Planung wurde ein Mock-up aus zahnfarbem Composite erarbeitet. Wir bezeich-



Abb. 1



Abb. 2

▲ Abb. 1: Ausgangssituation von frontal. ▲ Abb. 2: Profilsicht vor Behandlungsbeginn.



Abb. 3



Abb. 4

▲ **Abb. 3:** Bei der Farbnahme wurde die enorme Leuchtkraft und Helligkeit der Frontzähne deutlich. ▲ **Abb. 4:** Das zahnfarbene Mock-up zeigte, wie hauchdünn die beiden seitlichen Schneidezähne präpariert werden mussten.

nen dies gern als „Frontzahnmaske“, mit welcher wir gemeinsam mit der Patientin das anzustrebende Ergebnis validierten. Die palatinale Positionierung der seitlichen Schneidezähne sollte mit Veneers nach minimaler Präparation korrigiert und die mittleren Schneidezähne sollten mit neuen Kronen versorgt werden.

Präparation

Über die „Frontzahnmaske“ konnten die seitlichen Schneidezähne zahnsubstanzschonend in Mindeststärke präpariert werden (Abb. 4 und 5). Nach Abnahme der Metallkeramikronen auf 11 und 21 zeigte sich, dass die Platzver-

hältnisse ideal waren und zudem eine ausreichende Zahnhartsubstanz die biomechanische Festigkeit der beiden mittleren Schneidezähne begünstigte („Ferrule Effect“) (Abb. 6). Für die neuen Keramikrestaurationen konnte also eine adhäsive Befestigung angestrebt werden.



Abb. 5



Abb. 6



Abb. 7

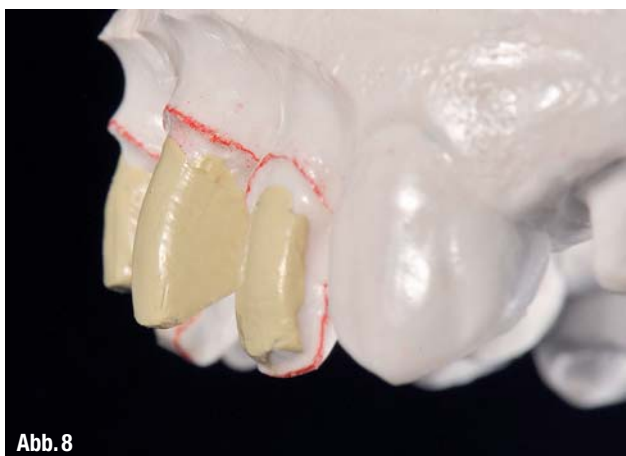


Abb. 8

▲ **Abb. 5:** Finieren der Ränder nach der zahnsubstanzschonenden Präparation. ▲ **Abb. 6:** Finale Ansicht der vier Präparationen. ▲ **Abb. 7:** Bestimmung des Chromas der Stümpfe 11 und 21 (Farbschlüssel IPS Natural Die Material). Die Schwierigkeit war die wohlüberlegte Wahl des passenden Rohlings ... ▲ **Abb. 8:** ... bei diesen unterschiedlichen Schichtstärken. Anhand dieser Aufnahme lassen sich die Präparationsstärken der seitlichen und mittleren Schneidezähne vergleichen.

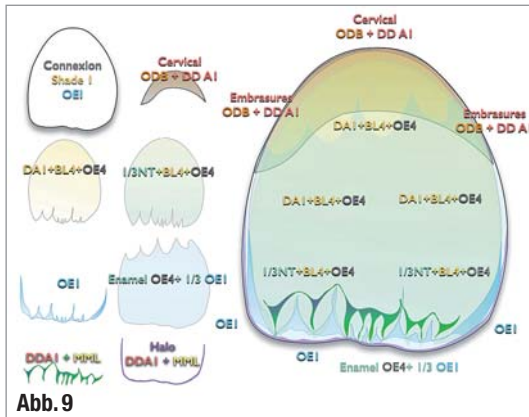


Abb. 9



Abb. 10



Abb. 11



Abb. 12

▲ Abb. 9: Die Skizze der ästhetischen Planung diente als Vorlage bei der Schichtung. ▲ Abb. 10: Schichtung unter Berücksichtigung der ästhetischen Planung. ▲ Abb. 11: Ausarbeiten der Zahnformen und der Oberflächenstruktur auf einem ungesägten Modell. ▲ Abb. 12: Die Kontrolle der Oberflächenmorphologie erfolgte durch das dünne Auftragen eines Goldpuders.

Auswahl des Pressrohlings

Anhand der vorliegenden Informationen (Zahnfarbe, Stumpffarbe etc. – Abb. 7) wählte der Zahntechniker den

entsprechenden Pressrohling (IPSe.max® Press). Die Schwierigkeit hierbei war der Unterschied zwischen den präparierten mittleren Schneidezähnen, die sehr chromatisch und farbtintensiv

„leuchteten“, und den für die Aufnahme von Veneers vorbereiteten seitlichen Schneidezähnen, die mit einer nur geringen Farbgebung sehr hell wirkten (Abb. 8).



Abb. 13

▲ Abb. 13: Die vier Frontzahnrestaurationen wurden adhäsiv befestigt. Aufgrund der okklusalen Verhältnisse konnte die Inzisalkante relativ „frei“ gestaltet und dem Lächeln mehr Persönlichkeit verliehen werden.



Abb. 14



Abb. 15



Abb. 16



Abb. 17

▲ **Abb. 14:** Abschlussbild. Es ist kein farblicher Unterschied zwischen den Kronen und den Veneers erkennbar. ▲ **Abb. 15:** Die Schwarz-Weiß-Ansicht ermöglicht eine Bewertung der Helligkeit der vier Keramikrestaurationen. ▲ **Abb. 16 und 17:** Die Situation sechs Monate nach dem Einsetzen der Restaurationen.

Die Wahl fiel auf einen Rohling mit mittlerer Opazität (MO). Warum? Soll bei einer „farbigen“ Basis und geringen Dicke – wie bei diesen beiden Einsern – eine hohe Helligkeit erzeugt werden, entscheiden wir uns generell zunächst für einen Rohling des Typs MO. Grund sind die mittlere, abdeckende Opazität und vor allem die hohe Fluoreszenz. Bei den Teilrestaurationen hingegen geben die nur leicht präparierten Zähne keine verbindliche Zahnfarbe vor. Dagegen würde die relativ hohe Stärke (Dicke) der Lithiumdisilikat-Veneers bei einem transluzenten Rohling zu einem Graueffekt führen. Aus diesem zweiten Grund ziehen wir einen fluoreszenten Rohling (MO) vor, damit die Helligkeit erhalten bleibt. Die Restaurationen wurden klassisch press-technisch umgesetzt.

Verblendung

Da die Patientin eine farbintensive Gingiva sowie dunkelrote Lippen hatte, war es trotz der gewählten Farbe A1 unerlässlich, die Zahnhälsen mit den Farbmassen IPS e.max Ceram Occlusal Dentin Brown und Deep Dentin A1 zu sättigen (Abb. 9 und 10). Somit wird der Übergang

zum Zahnhals harmonisch gestaltet. Über Makroaufnahmen von Zähnen und Zahnfleisch sowie des Gesichts der Patientin (Porträts mit verschiedenen natürlichen Gesichtsausdrücken) wurden zahlreiche Informationen an das Labor übertragen, die für die nun folgende Ausarbeitung sehr hilfreich waren. Nach einer abschließenden sorgfältigen Ausarbeitung der Oberflächenmorphologie sowie der Zahnformen (Abb. 11 und 12) wurden die Restaurationen zum Einsetzen vorbereitet.

Fazit

Beim Einsetzen der vier Restaurationen bestätigte sich unser Vorgehen. Die Zähne fügten sich sehr harmonisch sowohl in den Mund der jungen Patientin als auch in ihr Gesicht ein (Abb. 13). Auch die Wahl des Pressrohlings erwies sich als ideal. Es war kein Farbunterschied zwischen den beiden Kronen auf den mittleren Schneidezähnen und den danebenliegenden Veneers zu erkennen (Abb. 14 und 15). Fast ohne die Präparation von Zahnhartsubstanz konnte für die Patientin ein höchästhetisches Ergebnis erarbeitet werden (Abb. 16 und 17). ◀◀



KONTAKT



Dr. Gil Tirlet
234 Boulevard
Raspail
75014 Paris,
Frankreich
E-Mail:
gtirlet@me.com



Hélène und Didier Crescenzo
Labor Esthetic Oral
Espace Diamant
Les Marines de Cogolin
83310 Cogolin, Frankreich
E-Mail: contact@estheticoral.fr

Ivoclar Vivadent GmbH
Dr. Adolf-Schneider-Straße 2
73479 Ellwangen, Jagst
Tel.: 07961 8890
Fax: 07961 6326
E-Mail: info@ivoclarvivadent.de
www.ivoclarvivadent.de