

# Behandlung einer Patientin mit verfärbten zentralen Inzisivi und einem fehlenden lateralen Schneidezahn

## Ein Fallbericht über 6 Jahre

Joost J. M. Roeters, D.M.D., Ph.D.

Department of Cariology and Endodontology  
UMC St. Radboud, University of Nijmegen  
P.O. Box 9101, NL-6500 HB Nijmegen  
E-Mail: j.roeters@dent.umcn.nl

### Indizes

Frontzahnästhetik, direkte Kompositveneers, Restaurationsreparatur

### Zusammenfassung

In diesem Fallbericht wird eine Patientin vorgestellt, die ein gravierendes ästhetisches Problem im Frontzahnbereich aufwies. Die oberen mittleren Schneidezähne waren verfärbt, und der gesamte Oberkieferzahnbogen war infolge von Zahnwanderungen nach dem Verlust eines lateralen Schneidezahnes verengt. Die Ästhetik wurde durch die Eingliederung von direkten Kompositveneers und einer ebenfalls direkt hergestellten Kompositbrücke verbessert. Nach fast 6 Jahren frakturierte eine der Restaurationen teilweise. Bei der Reparatur wurden die betroffenen Oberflächen zuerst abgestrahlt, anschließend silanisiert und dann erneut restauriert.

### Einleitung

Eine ästhetisch ansprechende Dentition ist der Wunsch der meisten Patienten. Heutzutage können kieferorthopädische Maßnahmen, Bleichen, Zahnimplantate und verschiedene Restaurationstechniken helfen, den ästhetischen Eindruck zu verbessern. Die endgültige Entscheidung ist dabei in Abhängigkeit von der Natur des ästhetischen Problems, dem Alter, den finanziellen Möglichkeiten und dem Wunsch des Patienten zu fällen. Idealerweise lassen die gewählten Maßnahmen noch weitere Optionen für alternative Behandlungsstrategien in der Zukunft offen.

### Fallbericht

#### Ausgangssituation

Zu Beginn des Jahres 1997 wurde eine 39-jährige Frau zur kosmetischen Zahnbehandlung an die Universitätszahnklinik überwiesen. Die Patientin war unzufrieden mit der Ästhetik ihrer Dentition. Gründe hierfür waren einerseits die ausgeprägten Verfärbungen der devitalen Zähne 11 und 21 und andererseits das Fehlen des Zahnes 22, welches zu

erheblichen Zahnstellungsänderungen im linken Quadranten des Oberkiefers geführt hatte (Abb. 1a bis d). Darüber hinaus war der Zahn 23 mit einer Metallkeramikkrone versorgt, die sowohl von der Form als auch von der Farbe her unbefriedigend war. Ihr Zahnarzt hatte ihr einen Behandlungsplan unterbreitet, der eine kieferorthopädische Vorbehandlung, anschließend die Überkronung des Zahnes 11 und eine Brücke von Zahn 21 auf Zahn 23 vorsah. Allerdings konnte die Patientin sich die empfohlene Behandlung finanziell nicht leisten. Aus diesem Grund wurde sie an die Zahnklinik überwiesen, um abzuklären, ob ihr eine andere Lösung angeboten werden könnte. Es wurde entschieden, die Ästhetik mit direkten Kompositrestaurationen zu verbessern und die unästhetische, aber gut passende Krone am Zahn 23 zu belassen.

#### Restaurative Behandlung

Die alten Kompositrestaurationen der Zähne 11 und 21 wurden entfernt. Dann wurde die Keramikverblendung der mesialen und bukkalen Kronenoberfläche des Eckzahnes angeschliffen (Abb. 2). Für die Befestigung der Folgeversor-

## ZAHNERHALTUNG

Behandlung einer Patientin mit verfärbten zentralen Inzisivi und einem fehlenden lateralen Schneidezahn



Abb. 1a Patientin vor der Behandlung (Lachlinie)



Abb. 1b Patientin vor der Behandlung (intraorale Frontalansicht)



Abb. 1c Patientin vor der Behandlung (intraorale Lateralansicht)



Abb. 1d Patientin vor der Behandlung (Okklusalanseht)

gung kam eine Dreischritt-Total-Ätztechnik zum Einsatz. Nach der Ätzung mit Phosphorsäure wurde zuerst ein Dentinprimer (Clearfil SA Primer, Fa. Kuraray, Osaka, Japan) und anschließend ein dualhärtendes Adhäsiv (Clearfil PhotoBond, Fa. Kuraray) aufgetragen. Die palatinalen Flächen der Zähne 11 und 21 wurden mit einem hochgefüllten, bruchresistenten Hybridkomposit (Clearfil AP-X, Fa. Kuraray) versorgt, nachdem die Verfärbungen mit einer dünnen Schicht eines opaken Farbmodifiziers (Masking Agent shade U, Fa. 3M Espe, St. Paul, USA) überdeckt worden waren. Die Keramik der Krone wurde für 10 Sekunden mit Aluminiumoxidpulver der Partikelgröße 50 µm abgestrahlt, um eine mikroretentive Oberfläche zu erzeugen. Zum Schutz der Umgebung vor den abrasiven Staubpartikeln erfolgte der Strahlvorgang in einem individuell angepassten Kunststoffbeutel<sup>6</sup>.

Durch Mischen eines Tropfens einer nichthydrolysierten Silanlösung (Porcelain Bond Activator, Fa. Kuraray) mit dem Bondingmaterial PhotoBond wurde die Keramik silanisiert und eine chemische Haftung etabliert. Ein Streifen

eines gewebten, 4 mm breiten Polyäthylenfasernetzes (Ribbond, Fa. Ribbond, Seattle, USA) wurde in die Restauration des Zahnes 21 inkorporiert und auf der Bukkalfläche der Metallkeramikkrone befestigt (Abb. 3). Die hochelastischen Fasern sollten die Konstruktion verstärken, wenn sie Abzugskräften ausgesetzt ist. Ein weit entscheidenderer Vorteil des Fasernetzes besteht allerdings darin, dass es den kompletten Verlust des Brückenzwischengliedes im Falle einer Fraktur zu verhindern hilft.

Ein Stück Kofferdam wurde gegen den Alveolarfortsatz platziert, um eine glatte Oberfläche der Brückengliedunterseite im Kontakt zur Mukosa zu erreichen (Abb. 4). Der palatale und der zervikale Anteil des Brückenzwischengliedes wurden mit dem Hybridkomposit Clearfil AP-X modelliert. Die Patientin wünschte insgesamt eine hellere Farbe, als sie der Zahn 12 ursprünglich aufwies, so dass dieser ebenfalls in die Behandlung einbezogen wurde. Die bukkalen Flächen der Restaurationen wurden mit drei Schmelzfarben und der Inzisalmasse eines speziell für den