

Veneers

# Verwendung von Glas in der Zahnmedizin

| Dr. Dr. Steffen Hohl, Anne Sofie Petersen

Unter Veneers versteht man hauchdünne (0,3 bis 1,0 mm), lichtdurchlässige Keramikschaalen für die Zähne. Heute wird diese Art des ästhetischen Zahnersatzes aus Keramik hergestellt. Im folgenden Bericht wird ein revolutionäres Material mit einer neuartigen Veneeringtechnik, zur Herstellung von 360° Veneers, dargestellt.



Abb. 1: Ansicht von der rechten Patientenseite. Der Zahn 14 fehlt. In Regio 014 ist ein Implantat inseriert. – Abb. 2: Ansicht von der linken Patientenseite. Die Zähne 21 und 22 haben deutlich verfärbte Kunststofffüllungen. – Abb. 3: Ansicht der Frontzähne. Der Zahn 11 ist wurzelkanalbehandelt und stark verfärbt. – Abb. 4: Der Oberkieferzahnbogen ist asymmetrisch und die Zähne 12, 11, 21, 22 haben extensive Kunststofffüllungen. – Abb. 4: Porträt der Patientin zum Therapiebeginn.

Die ersten Veneers der Geschichte wurden bereits in den 1930er-Jahren eingesetzt. Damals noch als Kunststoffveneers. Der Kinderstar Shirley Temple hatte wohl zu kurze, hässliche Milchzähne. Am Set musste ihr Zahnarzt mit etlichen Veneers für sie bereitstehen. Die Klebetechnik war damals noch nicht bekannt.

Mit Veneers können leichte Zahnfehlstellungen, Zahnlücken, unbefriedigende Zahnfarben und lokale Verfärbungen korrigiert werden. Durch Veneers erhalten die sichtbaren Oberflächen der Zähne ein optimiertes Aus-

sehen, und auch die Zahnfarbe kann bei diesem Verfahren individuell korrigiert werden.

Limitiert ist diese Technik allerdings durch ihre eingeschränkte Belastbarkeit und die hohe Bruchgefährdung bei Belastung durch Kaukraft.

## Falldarstellung

Als die 51-jährige brünette Patientin meine Praxis aufsuchte, hatte sie nur einen Wunsch: „Bitte geben Sie mir natürlich aussehende Zähne, die gerade nebeneinanderstehen.“

Nach eingehender Untersuchung zeigte sich folgender Befund:

- Zahn 15 mit insuffizienter Kronenversorgung
- Zahn 14 ist durch ein Implantat ersetzt
- Die Zähne 12, 11, 21, 22 tragen insuffiziente Kunststofffüllungen
- Zahn 11 ist der Wurzelkanal gefüllt und im Bereich der klinischen Krone stark verfärbt.

Aufgrund der gegebenen Situation und um die Wünsche der Patientin in idealer Weise zu erfüllen, wurde folgender Behandlungsplan erstellt:

1. Ästhetisches Wax-up
2. Mock-up zur Präparation
3. Ästhetische Präparation mit einer vestibulären Mindeststärke von 0,3 mm
4. Provisorische Versorgung mit einem Mock-Provisorium
5. Definitiv prothetische Versorgung mit 360° Veneers auf den Zähnen 12, 11, 21, 22 und Vollkeramikkronen auf Zahn 15 sowie dem Implantat 14.

Zunächst wurden nach eingehender Beratung der Patientin Situationsabformungen durchgeführt. Anhand dieser Situation wurde die Planungspräparation am Modell durchgeführt und das ästhetisch-funktionelle Wax-up erstellt. Anhand des Wax-up wurden Silikonwälle hergestellt, mit deren Hilfe die Präparation in der Mundhöhle

# Sie haben es in der Hand!

Umweltgerechte Entsorgung hat einen Namen. enretec.



**Kostenfreie Servicehotline:**

**0800 367 38 32**



Abb. 6: Im Modell erfolgt die Planungspräparation für die Herstellung des Wax-up. – Abb. 7: Mit Silikonwällen wird die Form des Wax-up fixiert und für die Übertragung in die Mundhöhle vorbereitet. – Abb. 8: Wax-up in cremefarbenem Modellierwachs für eine harmonische Ästhetikplanung. Hier werden nicht nur ästhetische Belange, sondern auch das funktionelle Design geplant. – Abb. 9: Kontrolle der Zahnpräparation mit einem Silikonwall, der anhand des Wax-up angefertigt wurde. Präparation der Zahnstümpfe mit vollständiger Entfernung aller organischen Füllungsanteile. Das interne Bleaching des wurzelkanalgefüllten Zahnes 11 erfolgt im Laufe der Behandlungssitzung. – Abb. 10: Übersetzung der Wax-up-Planung in die Mundhöhle, vor der Zahnpräparation. – Abb. 11: Definierte horizontale Tiefenpräparation (0,3mm) mit einem diamantierten Walzenschleifkörper. – Abb. 12 und 13: Mit einem ästhetisch und funktionell geplantem Mock-up-Provisorium verlässt die Patientin die Praxis. – Abb. 14 und 15: Die 360° Veneers mit Glasbasis integrieren sich natürlich und harmonisch in die vorhandene Zahnreihe. – Abb. 16: In der rechten Seitenansicht sind an 15, mittels Glasbasiskrone auf eigenem Zahn an 14, mittels Glasbasiskrone auf einem Implantat sowie an 12, 11, 21, 22, die 360° Veneers mittels Glasbasis dargestellt.

exakt nach prothetischen Gesichtspunkten umgesetzt werden konnte. Speziell die ästhetische Rekonstruktion von Frontzähnen bedarf einer exakten Vorausplanung, bei der nach prothetischen Gesichtspunkten kontrolliert die Zähne präpariert werden.

Die neueste Errungenschaft auf dem Gebiet der zahnmedizinischen Materialforschung stellt die Glasherstellung dar. Um nun die 360° Veneers herstellen zu können und auch hierbei große keramische Materialstärken verarbei-

ten zu können, wird zunächst ein Glas-käppchen produziert.

Mittels einer Airbrush-Pistole wird das Glas in flüssigem Zustand auf die Gipsstümpfe aufgesprüht. Anschließend werden diese Stümpfe mit dem flüssigen Glas in den Ofen gebracht und bei 1.000 °C gehärtet. Die keramische Verblendung erfolgt dann im Aufbrennverfahren. Durch das beschriebene Vorgehen entsteht nicht nur unglaubliche Transparenz der Veneerkeramik, sondern auch eine zusätzliche bisher nicht mögliche Stabilität bei äs-

thetischen Veneers. Das Vorgehen ist aufgrund seiner einmaligen Transparenz uneingeschränkt bei non-invasiven oder auch präparierten Veneers anzuwenden.

### Zusammenfassung

Mit der Verwendung von Glas in der Zahnmedizin bricht ein neues Zeitalter an. Kristallklare Veneers sind kein Traum mehr, sondern mit modernen Materialien schon heute umsetzbar. Auch die schon lange bekannte Veneertechnik erfährt durch die Stabilisierung mit



Abb. 17: Den ästhetischen Erfolg der Behandlung honoriert die Patientin, mit ihrem kristallklaren Lächeln.

Glaskäppchen ein neues Zeitalter. Im vorliegenden Fall konnte durch individuelle prothetische Planung sowie eines ästhetisch-funktionellen Wax-up für die Patientin ein natürliches Aussehen erreicht werden. Durch das harmonische Lächeln unserer Patienten werden wir gerne daran erinnert: „Ein Lächeln ist das Zweitbeste, das wir mit unseren Lippen tun können.“

autor.



#### DIC Dental Implant Competence

Dr. Dr. Steffen Hohl  
Anne Sofie Petersen  
Estetalstraße 1, 21614 Buxtehude  
Tel.: 0 41 61/55 99-0  
Fax: 0 41 61/55 99-11  
E-Mail: mail@dr-hohl.de  
www.dr-hohl.de

kontakt.

#### DCM DENTAL CREATIV MANAGEMENT GMBH

Breite Straße 16  
18055 Rostock  
www.dcm-management.de

# Prot Lab



## Full Zircono<sup>®</sup> Krone

# 99<sup>€\*</sup>

#### Ihre Vorteile:

- Perfekte Ästhetik
- Exzellente Passgenauigkeit
- 100% Bio-Kompatibilität

#### Von Protilab:

Vollständig aus Zirconium  
(Doceram Nacera ZT Deutschland  
CE 1253) -gefräst

\* All-Inklusive-Preis: Modelle, Leistungen der Arbeitsvorbereitung, Verarbeitungsaufwand NEM Legierung, Versand, MwSt.

## Hotline: 0800 755 7000

## Sicherheit & Qualität

Protilab-Zahnersatz wird in einem ISO 13485:2003 und ISO 9001:2008 zertifizierten Labor hergestellt. Ihre Garantie für ein Maximum an Zuverlässigkeit sowie Beständigkeit der Qualität. Wir verarbeiten ausschließlich CE-zertifizierte Materialien namenhafter Hersteller.

## All-Inklusive-Preise\*

Protilab hat die „All-Inklusive-Preise“ neu definiert, Leistungen wie Modelle, Verarbeitung NEM, Kunststoffzähne, Versand, 7% MwSt., usw. sind darin bereits enthalten. Die Rechnungsstellung erfolgt nach den aktuellen Richtlinien, alle Positionen werden entsprechend BEL II und BEB ausgewiesen. Protilab Zahnersatz ist zwischen 40 und 60% günstiger als nach derzeit gültiger BEL II-Preisliste.

[www.protilab.de](http://www.protilab.de)