

# Im Zeichen der Ästhetik

## Frontzahnversorgung mit noninvasiven Veneers

Ein Beitrag von ZA Ralf Peters, Oldenburg und Ztm. Waldemar Fritzer, Lingen

*„Lächeln ist das Kleingeld des Glücks“ (Heinz Rühmann). Ein offenes und herzliches Lachen ist Ausdruck von Lebenslust und Wohlbefinden, baut Brücken zu Menschen und erweckt Sympathie. Unsere Patienten werden immer anspruchsvoller, ganz besonders, wenn es um ihre Zähne geht. Ein durchgestyltes Outfit zählt genauso als Attribut für Schönheit wie ein makellostes Lächeln. Auf dem Gebiet der Zahnmedizin ist die Ästhetik ein relativ junges Gebiet. Dem Team Zahnarzt/Zahntechniker kommt dabei nicht nur die Aufgabe zu, die Zähne der Patienten prothetisch zu rekonstruieren oder zu ersetzen, sondern gegebenenfalls auch ihren ästhetischen Eindruck zu verbessern. Ein Aspekt, der ungeahnte Chancen bietet. Der folgende Beitrag beschreibt die ästhetischen Möglichkeiten der modernen Zahnheilkunde anhand der vollkeramischen und noninvasiven Versorgung zweier Zapfenzähne.*

Mit modernen Dentalkeramiken, einem entsprechenden Behandlungs- und Befestigungskonzept sowie der nötigen Präzision kann es gelingen – ausreichendes Platzangebot (0,3 mm bis 1 mm) vorausgesetzt – das ästhetische Erscheinungsbild der Zähne noninvasiv zu verbessern. Unabhängig davon, ob der Patient invasiv, minimal- oder noninvasiv versorgt wird, muss er über die Möglichkeiten der geplanten Therapie, das Ziel und die Konsequenzen aufgeklärt werden. Es hat sich bewährt, vor Behandlungsbeginn den zu verändernden Be-

reich zur Veranschaulichung mit einem kostengünstigen Komposit (ohne Ätzung) aufzubauen. Der Patient erhält so ein Bild vom angestrebten Ergebnis. Ein Digitalfoto dieser Situation kann er zur Entscheidung mit nach Hause nehmen. Eine derartige Patientenberatung, verbunden mit der Möglichkeit noninvasiv versorgen zu können, erleichtert gerade im ästhetisch sensiblen oberen Frontzahnbereich die Korrektur kleiner Anomalien. Im vorliegenden Patientenfall beschreiben wir ein additives Verfahren, bei welchem die gesunde Zahnschicht weder beschliffen noch verletzt wurde.

### **Ausgangssituation**

Die 32-jährige Patientin kam mit dem Wunsch eines „lückenlosen“ Lächelns in die Praxis. Sie war der Meinung, dass ihre zapfenartigen seitlichen Inzisiven (12 und 22) das ästhetische Erscheinungsbild beeinträchtigen (Abb. 1 und 2). Die Untersuchung (Parodontium, Mundhygiene, Sulkussondierung, Mukosa, Röntgendiagnostik, funktioneller Grundbefund und instrumentelle Okklusionsanalyse) bestätigte die tadellose Ausgangssituation. Es käme einer Körperverletzung gleich, die beiden Zapfenzähne für eine Verschönerung zu beschleifen. Der geplante Behandlungsablauf wurde der Patientin vorgeschlagen. Eine solche Besprechung sollte möglichst in entspannter, ruhiger Atmosphäre und vor allem auf Augenhöhe stattfinden. Die Patientin war von dem Vorschlag einer nonin-



Abb. 1 und 2: Die 32-jährige Patientin störte sich an ihren beiden zapfenartigen seitlichen Inzisiven und den damit einhergehenden Zahn-  
lücken.



Abb. 3: Um die tadellose Zahnschubstanz nicht zu schädigen, wurde mit zwei Additional Veneers eine noninvasive Lösung gewählt. Eine gute Abformung ist der Schlüssel zum Erfolg.

vasiven Lösung begeistert. Die Zapfenzähne 12 und 22 sollten mit zwei Additional Veneers zu „normalen“ Zweiern umgestaltet werden. Vor der Bestimmung der Zahnfarbe mussten die Zähne professionell gereinigt (Air-Flow und Polierpaste) und gebleicht werden. Um diese Situation festzuhalten, sind Patientenbilder ratsam. Anschließend wurde die Situation im Oberkiefer zweiphasig mit Silikon abgeformt (Abb. 3). Eine exakte Abformung ist Bedingung für die Fertigung von Additional Veneers. Um bei der Herstellung der Veneers die Okklusion berücksichtigen zu können, wurde der Unterkiefer mit Alginat abgeformt. Ein SAM-Übertragungsbogen, die zentrische Bissnahme sowie die Bestimmung der Gelenkbahnneigung sollten Routine im Behandlungsprotokoll sein.

#### **Herstellung der Veneers**

Die ausgegossenen Modelle konnten jetzt schädelbezüglich montiert und die diagnostischen Maßnahmen durchgeführt werden. Der Zahntechniker fertigte vom Oberkiefer ein „Gellermodell“ mit herausnehmbaren Stümpfen (Abb. 4 bis 6). Die aus-

gegossenen Stümpfe von Zahn 12 und 22 mussten dupliert und mit feuerfestem Stumpfmaterial ausgegossen werden.

Um die Expansion der feuerfesten Stümpfe überprüfen und somit die Kontrolle über die Okklusion behalten zu können, wurden die Gipsstümpfe mit tiefen Stopps und das Modell an entsprechender Stelle mit kleinen Fenstern versehen.

Das Modell mit den herausnehmbaren Stümpfen enthielt alle notwendigen Informationen über die Gingiva, so dass kein zusätzliches Meistermodell notwendig war. Nach den Washbränden wurden die Schneide- und Effektmassen geschichtet und gebrannt (Abb. 7).

Die fertigen Veneers sind beängstigend fragil. Oft reicht schon ein Luftzug und die Arbeit kann von vorn beginnen (Abb. 8). Daher ist jetzt das oberste Gebot: Vorsicht!

#### **Ästhetikeinprobe**

Die Einprobe erfolgt immer unter Anwesenheit des Technikers. Für die Beurteilung der Farbe ist es ratsam, einen Lichtleiter (Glyceringel oder Try-in-Pasten) zwischen Veneer und Zahn aufzubringen (Abb. 9 bis 11). Zudem sollte die Passung solcher hauchfeiner Veneers mit einer Lupenbrille kontrolliert und auf eventuell demaskierende Lichtreflexionen hin geprüft werden. Ferner ist darauf zu achten, dass es nach dem Inkorporieren zu keinen Irritationen des marginalen Weichgewebes kommen kann. Nach dem provisorischen Eingliedern gewinnen alle Beteiligten einen ersten Eindruck über die endgültige Versorgung.

Im vorliegenden Fall waren keine Korrekturen mehr erforderlich und die Veneers konnten definitiv befestigt werden.

#### **Adhäsives Einsetzen der Restauration**

Die Zähne wurden mit einem weichen Polierbürstchen und fluoridfreier Polierpaste gereinigt. Um



Abb. 4 bis 6: Die Abformung wurde ausgegossen und ein Modell mit herausnehmbaren Stümpfen angefertigt.



Abb. 7: Der Inzivalsaum wurde mit Inzisal Aureola betont.



bei der noninvasiven Versorgung das Gewebe wenig zu schädigen, erfolgte das Einsetzen unter Kofferdam (Abb. 12 und 13). Dieser wurde mit einer zervikalen Ligatur fixiert. Außerdem erforderte die Schmelzätzung eine absolute Trockenlegung der Region. Schon die Atemfeuchtigkeit reicht aus, um die Qualität der Verklebung um 20 Prozent zu mindern. Und noch ein weiterer positiver Effekt begleitet die Verwendung des Kofferdams. Es wird verhindert, dass die „Keramikschälchen“ unwiederbringlich im Rachen der Patientin verschwinden. Zwei approximal angelegte Adapta-Folien schützten für die folgenden Arbeitsschritte die Nachbarzähne (Abb. 14 und 15). Die Schmelzoberfläche der Zähne wurde jetzt für 45 Sekunden mit 35-prozen-



Abb. 8: Die Form und Oberfläche wurden nach den Vorgaben der Natur ausgearbeitet. Die Veneers waren beängstigend fragil.



Abb. 9 bis 11: Für die Einprobe eignen sich lichtleitendes Glycerin-gel oder Try-in-Pasten.

tigem Phosphorsäure-Gel angeätzt und danach mindestens 30 Sekunden mit einem starken Luft-Wasser-Spray abgesprüht. Zeitgleich wurden die Veneers mit 9-prozentiger Flußsäure angeätzt und nach 90 Sekunden wieder abgespült (Abb. 16). Die Reinigung der geätzten Keramikfacetten erfolgte im Ultraschallbad und mit Alkohol. Nachfolgend mussten die Facetten zweimal silanisiert werden. Die mit Komposit gefüllten Veneers konnten bis zum Anbringen beiseite gelegt werden (Abb. 17). Wichtig ist, sie vor Licht zu schützen. Der Vorteil eines lichthärtenden Komposits besteht darin, dass die Überschüsse in aller Ruhe und sorgsam entfernt werden können (Abb. 18). Die Veneers wurden auf den Zähnen in Position gebracht und die Überschüsse beseitigt (Abb. 19 und 20). Zur Fixierung polymerisierten wir die Veneers von palatinal und vestibulär jeweils fünf Sekunden an. Anschließend konnte die Restauration von allen Seiten jeweils 60 Sekunden durchpolymerisiert werden (Abb. 21). Jetzt mussten nur noch die



Abb. 12 und 13: Nach dem Reinigen der Zähne wurden Fäden in den Sulkus gelegt. Das Einsetzen erfolgte unter Kofferdam.



Abb. 14 und 15: Approximal wurde jeweils eine Adapta-Folie angelegt und der Zahnschmelz 12 und 22 für 30 Sekunden angeätzt.



Abb. 16: Die Veneers wurden mit 9-prozentiger Flusssäure angeätzt, nach 90 Sekunden abgespült und im Ultraschallbad gereinigt und zweimal silanisiert.

Abb. 17: Die vorbereiteten und mit Komposit gefüllten Veneers wurden – vor Licht geschützt – abgelegt.

Übergänge präzise angummiert und mit Polierpaste auf Hochglanz gebracht werden (Abb. 22). Diese Arbeitsschritte waren die „größte Tortur“ für die Patientin. Sie brauchte während der Behandlung keine Anästhesie und empfand keine Schmerzen. Nach dem Entfernen des Kofferdams und der Fäden wurde es spannend – der Blick in den Spiegel ...

### Ergebnis

... und sie ist nach eingehender Betrachtung überglücklich. Geradezu euphorisch erklärte sie sich



Abb. 18: Der Vorteil des lichterhärtenden Komposits besteht darin, dass die Überschüsse in aller Ruhe und Sorgfalt entfernt werden können.



Abb. 19 und 20: Die vorbereiteten Veneers wurden in die richtige Position gebracht.



Abb. 21: Zum Fixieren polymerisierten wir die Veneers von palatinal und dann von vestibulär für jeweils fünf Sekunden. Anschließend erfolgte 60 Sekunden die Endpolymerisation.

Abb. 22: Die Übergänge wurden präzise angummiert und mit Polierpaste auf Hochglanz gebracht.

bereit, eine Reihe von Abschlussaufnahmen von „ihrem neuen Mund“ anfertigen zu lassen (Abb. 23). Und das, obwohl sie sich bis dato für ihre Zähne geschämt hat! Im Verlauf dieses „Fotoshootings“ entwickelte die Patientin immer mehr Selbstbewusstsein und wahre Modelqualitäten. Auf den Bildern sieht man, was eine ästhetische Mundsituation bedeutet und wie dies sich auf die mentale Ausstrahlung der Patientin auswirkte. Mit Sympathie und einem überzeugenden Lächeln strahlte sie eine charmante Lebensfreude aus. Das Ergebnis einer noninvasiven ästhetischen Verwandlung!

### Fazit

Die ästhetische Zahnheilkunde kann den Patienten zu gesunden, funktionell rekonstruierten Zähnen verhelfen und gewährleistet darüber hinaus eine möglichst minimalinvasive Versorgung bei

optimalem Ergebnis. Die psychologischen Aspekte bei solch einer Versorgung dürfen nicht unterschätzt werden. Wer einmal erlebt hat, wie sich die Ausstrahlung und das Selbstbewusstsein eines Patienten nach der Behandlung verbessert, wird den Begriff „Ästhetik“ in diesem Zusammenhang nachvollziehen können.

Korrespondenzadresse:  
Zahnarzt Ralf Peters  
Roonstr. 3 · 26122 Oldenburg  
ralf.peters@dzd.de



Abb. 23: Nach der Entfernung vom Kofferdam blickte die Patientin in den Spiegel und erklärte sich zu eindrucksvollen Fotos wie diesem bereit. Es ist schon erstaunlich, zu was neu gewonnenes orales Selbstvertrauen führt.