© contrastwerkstatt/AdobeStock.com

Einzelzahnveneer in der Oberkieferfront – eine Herausforderung

Dr. Andreas Koch

Die Ästhetik gewinnt in der heutigen Zeit immer mehr an Bedeutung, sodass auch der Wunsch unserer Patienten nach einem harmonischen und schönen Lächeln eine immer größere Rolle spielt. Dies stellt vor allem den Zahnarzt und Zahntechniker vor immer weiter wachsende Herausforderungen.

Die ästhetische Versorgung von Frontzähnen mit Veneers zeigt in der Literatur sehr gute Langzeitergebnisse und Zehnjahresüberlebensraten von bis zu 94 Prozent.[1,2] Durch die stetige Verbesserung der Materialien und Techniken sind immer minimalinvasivere Behandlungsmethoden möglich.

Voraussetzung hierfür ist allerdings eine gründliche Analyse und Planung. Neben einer erhöhten Anforderung an die Präparation ist auch eine technisch präzise Umsetzung und adäquate Zementierung erforderlich. Die häufigsten Gründe für das Versagen von Restaurationen mit Veneers stellen Frakturen und Dezementierungen dar.[3,4]

Da das ästhetische Empfinden von Patient zu Patient sehr unterschiedlich ausfallen kann, steht die Kommunikation hierbei an erster Stelle. Der Zahnarzt muss die Wünsche des Patienten gründlich erfragen und verstehen, um eine Vorstellung der individuellen Erwartungen

zu bekommen. Andernfalls ist eine Therapieplanung nur begrenzt möglich und ein Behandlungserfolg nicht garantiert.

Analyse und Planung

Zu Beginn jeder Behandlung ist eine ästhetische und funktionelle Analyse zwingend erforderlich. Ein Fotostatus und die Herstellung von Planungsmodellen dienen sowohl zur Dokumentation und Kommunikation mit dem Zahntechniker als auch der Veranschaulichung der Behandlungsziele. Die Beurteilung des Lachlinienverlaufs, der Mittellinie sowie des Gingivaverlaufs sind nur einige der wichtigen Kriterien. Diese können anhand der erstellten Fotos analysiert werden und Informationen über eventuell nötige chirurgische Korrekturen geben. Eine entsprechende Funktionsanalyse ist bei allen ästhetischen Versorgungen von großer Wichtigkeit. Häufig ist eine Fehlstellung oder verstärkte Abrasion der Frontzähne Grund für die Erstvorstellung des Patienten. Ursächlich hierfür können funktionelle Probleme sein. Diese können ohne genauere Analyse entweder zu einer verstärken Symptomatik oder einer höheren Misserfolgsrate führen. Besonders bei komplexeren Behandlungen empfiehlt sich die Herstellung eines Wax-ups durch den Zahntechniker.

Auf Basis dieser Planungen werden mit dem Patienten die unterschiedlichen Therapiemöglichkeiten besprochen (und der Umfang der Arbeit dargestellt). Zudem hat der Behandler die Möglichkeit, im Vorfeld zu erkennen, ob die Therapie mit seinen technischen und handwerklichen Möglichkeiten durchführbar ist. Ein direktes Mock-up am Patienten visualisiert das Behandlungsziel. Mithilfe eines Silikonschlüssels (auf Grundlage des Wax-ups) wird mit einem provisorischen Komposit die geplante Situation direkt in den Mund des Patienten übertragen. Nun kann durch Sprechproben die Funktionalität der Planung überprüft werden. Ebenso ermöglicht das Mock-up die Kontrolle der Ästhetik anhand des Lippenverlaufs, des Profils sowie der Lippendynamik.

Auch wenn eine solche ausführliche Analyse und Planung eine zunächst scheinbar zeitaufwendige und große Vorleistung bedeutet, so signalisiert sie dem Patienten eine hohe Professionalität, stärkt das Vertrauensverhältnis und erhöht die Erfolgsquote.

Abb. 1

Abb. 2

Abb. 3

Abb. 4

Abb. 5

Abb. 6

Abb. 1: Ausgangssituation mit vestibulärer Kompositfüllung an Zahn 21. **Abb. 2:** Ausgangssituation: Die Patientin ist mit Form und Farbe der Restauration unzufrieden. **Abb. 3:** Situation nach dem Entfernen der alten Kompositfüllung. **Abb. 4:** Minimalinvasive Präparation unter Zuhilfenahme eines Tiefenstopps am Diamanten. **Abb. 5:** Abschließende Präparation, die Präparationsgrenzen sind rein schmelzbegrenzt. **Abb. 6:** Versorgung mit einem Provisorium auf Kompositbasis und Eingliederung mit einem Flowable-Komposit.

Patientenfall

Die 51-jährige Patientin stellte sich mit dem Wunsch nach einem harmonischen Lächeln in unserer Praxis vor. Die Patientin erlitt in jungen Jahren ein Frontzahntrauma an Zahn 21. Der Defekt wurde diverse Male mit Komposit restauriert (Abb. 1). Die Patientin störte sich schon lange Zeit an der Form und Farbe des restaurierten Zahns und lehnte eine erneute Restauration mit Komposit ab. Bei genauerer Betrachtung der Ausgangssituation wurde klar, dass ein sehr hoher ästhetischer Anspruch der Patientin vorlag und eine Verbesserung des ästhetischen Ergebnisses hohe Anforderungen an Zahnarzt und Zahntechniker stellte (Abb. 2).

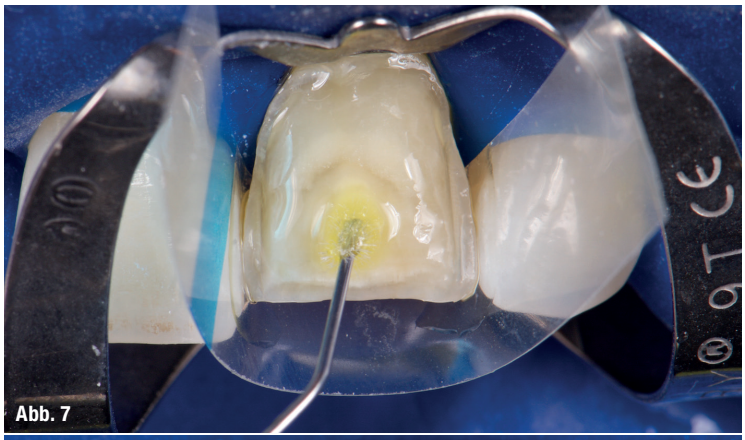


Abb. 7

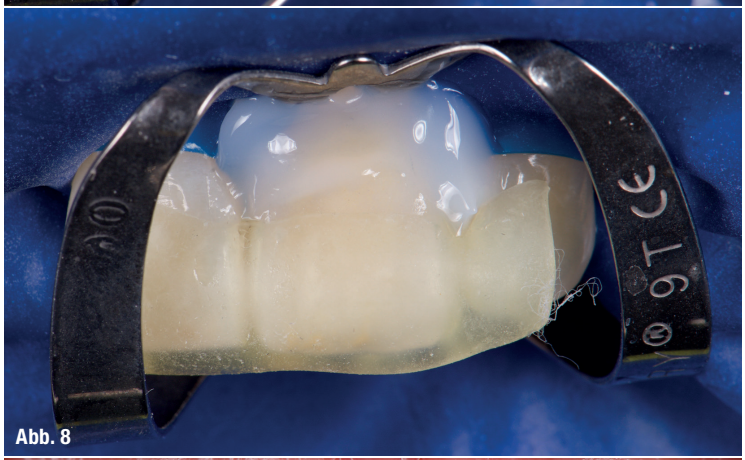


Abb. 8

Abb. 9

Abb. 7: Adhäsive Vorbehandlung des Zahns unter Kofferdam. **Abb. 8:** Einsetzen des Veneers unter Zuhilfenahme eines Einsetzschlüssels zur korrekten Positionierung. **Abb. 9:** Abschlusssituation.

Nach Erstellung eines Fotostatus und Modells erfolgte die erste Analyse und Rücksprache mit dem Zahntechniker. Die leichte Abschrägung der Inzisalkante wies auf eine parafunktionelle Aktivität hin, welche im Vorfeld abgeklärt werden musste, da sonst bei einer Verlängerung der Inzisalkante durch das Keramikveneer eine erhöhte Chippinggefahr droht. Des Weiteren stand der Zahn 21 in leicht protrudierter Position, was die Patientin ebenfalls störte. Im vorliegenden Fall war die leichte Abrasion und protrudierte Stellung des Zahns auf den leicht extrudierten Zahn 32 zurückzuführen. Damit eine ästhetische Frontzahnform und eine korrekte Funktion möglich waren, wurde der Antagonist minimal eingekürzt. Die Präparationsform sowie die nötige Schichtstärke für das spätere Veneer wurden ausführlich mit dem Zahntechniker besprochen. Hierbei sollte darauf geachtet werden, so minimalinvasiv wie möglich zu arbeiten und die Präparation im Schmelz durchzuführen. Nur der adhäsive Verbund zwischen Keramik und Schmelz erreicht die höchsten Haftwerte und erhöht somit die Langlebigkeit deutlich.[5,6]

Nach erfolgreicher Planung und ausführlicher Aufklärung wünschte die Patientin die Versorgung mit einem Keramikveneer. Nach Entfernung der Kompositfüllung erfolgte in der ersten Sitzung die Präparation eines Veneers im Medium-Wrap-Design. Hierbei bleiben die Kontaktpunkte und Breite des bestehenden Zahns erhalten (Abb. 3). Die nötige Mindestschichtstärke betrugt 0,5 mm und wurde mit einem speziellen Rotring-Präparationsdiamanten mit Tiefenstop (8856P.314.021, Komet Dental) durchgeführt (Abb. 4). Die approximalen Kanten wurden mit einer Flamme begradigt und mit einem Diamantpolierstreifen geglättet. Die Präparationsgrenze lag isogingival und rein schmelzbegrenzt. Mithilfe eines Fadens (Ultrapak® CleanCut #000, Ultradent Products) zur Retraktion der Gingiva und approximaler Separierung mithilfe von Frasaco Streifen erfolgte die Präzisionsabformung mittels Impregum (Impregum™ Penta™, 3M Deutschland) in Doppelmischtechnik (Abb. 5). Das Provisorium wurde chairside aus einem Kompositmaterial auf Methacrylatbasis (Luxatemp Star, DMG Dental) hergestellt und nach einer punktförmigen Ätzung des Zahns mit einem fließfähigen Komposit (SDR Flow+, Dentsply Sirona) eingesetzt (Abb. 6).

Im zahntechnischen Labor erfolgten der Modellscan und das digitale Design der Grundform mit leichtem Cutback. Die Modellation wurde aus Wachs gefräst und mit einem Rohling aus zirkonoxidverstärker Lithiumsilikatkeramik gepresst (Celtra® Press, Dentsply Sirona). Im Anschluss erfolgte die Schichtung einer individuellen Schneidekante mit der Verblendkeramik Celtra® Ceram (Dentsply Sirona).

Bei der Rohbrandeinprobe in der zweiten Sitzung erfolgte die farbliche Anpassung. Die Eigenfarbe des Zahns

Referent | Dr. Andreas Britz/Hamburg

Unterspritzungskurse

Für **Einsteiger, Fortgeschrittene** und **Profis**

Online-Anmeldung/
Kursprogramm

www.unterspritzung.org

Kursreihe – Anti-Aging mit Injektionen
Unterspritzungstechniken: Grundlagen, Live-Demonstrationen,
Behandlung von Probanden

OEMUS MEDIA AG

Kursgebühr

Kursgebühr (beide Tage, inkl. Kursvideo als Link)

IGÄM-Mitglied	690,– € zzgl. MwSt.

(Dieser reduzierte Preis gilt nach Beantragung der Mitgliedschaft und Eingang des Mitgliedsbeitrags.)

Nichtmitglied	790,– € zzgl. MwSt.
Tagungspauschale*	118,– € zzgl. MwSt.

*Die Tagungspauschale beinhaltet die Pausenversorgung, Tagungsgetränke und ist für jeden Teilnehmer verbindlich zu entrichten.

Termine 2018/2019 | 10.00 – 17.00 Uhr

21./22. September 2018		**Konstanz**
12./13. Oktober 2018		**München**
12./13. April 2019		**Wien**
17./18. Mai 2019		**Düsseldorf**
20./21. September 2019		**Hamburg**
04./05. Oktober 2019		**München**

Veranstalter

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29 | 04229 Leipzig
Tel.: +49 341 48474-308
Fax: +49 341 48474-290
event@oemus-media.de
www.oemus.com

www.unterspritzung.org

In Kooperation mit
IGÄM – Internationale Gesellschaft für
Ästhetische Medizin e.V.
Paulusstraße 1 | 40237 Düsseldorf
sekretariat@igaem.de | www.igaem.de

Dieser Kurs wird unterstützt von GALDERMA TEOXANE

Hinweis: Die Ausübung von Faltenbehandlungen setzt die medizinische Qualifikation entsprechend dem Heilkundegesetz voraus. Aufgrund unterschiedlicher rechtlicher Auffassungen kann es zu verschiedenen Statements z.B. im Hinblick auf die Behandlung mit Fillern im Lippenbereich durch Zahnärzte kommen. Klären Sie bitte eigenverantwortlich das Therapiespektrum mit den zuständigen Stellen ab bzw. informieren Sie sich über weiterführende Ausbildungen, z.B. zum Heilpraktiker.

Faxantwort an +49 341 48474-290

Hiermit melde ich folgende Personen zu dem unten ausgewählten Kurs Anti-Aging mit Injektionen verbindlich an:

2018			2019			2019		
Konstanz	21./22. September 2018	❑	**Wien**	12./13. April 2019	❑	**Hamburg**	20./21. September 2019	❑
München	12./13. Oktober 2018	❑	**Düsseldorf**	17./18. Mai 2019	❑	**München**	4./5. Oktober 2019	❑

Titel, Name, Vorname

Titel, Name, Vorname

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der OEMUS MEDIA AG (abrufbar unter www.oemus.com/agb-veranstaltungen) erkenne ich an.

Stempel

Datum, Unterschrift

E-Mail-Adresse (Bitte angeben! Sie erhalten Rechnung und Zertifikat per E-Mail.)

CD 3/18

Abb. 10

Abb. 11

Abb. 10: Abschlusssituation eine Woche nach der Eingliederung. **Abb. 11:** Die Patientin ist mit dem Endergebnis sehr zufrieden.

hat bei Verwendung eines transluzenten Rohlings einen Einfluss auf die Farbwiedergabe. Deshalb muss sie auch bei der Einprobe berücksichtigt werden. Damit eine korrekte Beurteilung möglich ist, sollten Veeners mit einer dünnen Wasserschicht oder der systemzugehörigen Try-In Paste einprobiert werden. Der vorhandene minimale Luftspalt zwischen Veneer und Zahn kann zu einer Lichtunterbrechung führen und die Farbwiedergabe verfälschen. Die Korrektur der Farbwiedergabe mit unterschiedlichen farblichen Einsetzzementen ist zwar generell möglich, aber von der Größe der Keramik, der Transluzenz des verwendeten Rohlings und von der Dicke des Zementspalts abhängig.[7]

Nach Fertigstellung der Restauration im Labor erfolgte in der dritten und letzten Sitzung die Eingliederung des Veneers. Unter Kofferdam wurde das Veener volladhäsiv mit dem Einsetzsystem Variolink® Esthetic DC (Ivoclar Vivadent) eingegliedert. Zur Vorbehandlung erfolgte eine Flusssäureätzung der Keramik für 20 Sekunden mit anschließender Reinigung im Ultraschallbad und Silanisierung mit Monobond Plus (Ivoclar Vivadent). Die Zahnoberfläche wurde mit Phosphorsäure für 15 Sekunden angeätzt und mit Adhese® Universal (Ivoclar Vivadent) gebondet und lichtgehärtet (Abb. 7). Anschließend erfolgte das Eingliedern des Veneers mit Variolink® Esthetic DC in Neutral mithilfe eines Einsetzschlüssels. Die Zementüberschüsse wurden entfernt. Vor der Lichthärtung wurde Glyceringel zur Verhinderung einer Sauerstoffinhibitionsschicht appliziert (Abb. 8). Abschließend erfolgten die Kontrolle der Okklusion bzw. Artikulation und das Einkürzen des antagonistischen Zahns für eine korrekte Funktion (Abb. 9). Die Patientin zeigte sich mit dem Endergebnis sehr zufrieden (Abb. 10 und 11).

Fazit

Besonders bei Einzelzahnversorgungen in der ästhetischen Zone ist im Vorfeld der Therapie eine genaue Analyse und Behandlungsplanung für eine erfolgreiche Therapie sinnvoll und notwendig. Dadurch werden Ergebnisse vorhersagbar und negative Behandlungsergebnisse minimiert bis ausgeschlossen. Ein sorgfältiges Anamnesegespräch und das Erfragen individueller Wünsche sind wichtig, um ein zufriedenstellendes Ergebnis zu erreichen. Die Herstellung eines Wax-ups bzw. direkten Mock-ups erleichtert die Kommunikation mit dem Patienten. Eine enge Zusammenarbeit mit dem Zahntechniker ist sowohl bei der Therapie einzelner Zähne als auch bei komplexen Versorgungen in der ästhetischen Zone schon in der Planungsphase wünschenswert und ermöglicht für alle Beteiligten einen langfristigen Behandlungserfolg.

Hinweis: Der Autor gibt an, dass im Zusammenhang mit diesem Beitrag kein Interessenskonflikt besteht.

Kontakt

Dr. Andreas Koch
Praxis Dr. Marcus Riedl & Kollegen
Hauptstraße 92
90547 Stein
mail@zahnarzt-drkoch.de

ZTM Philipp von der Osten
Dental Design Erlangen
Rudeltplatz 4
91056 Erlangen
info@dental-erlangen.de

Infos zum Autor

Literatur

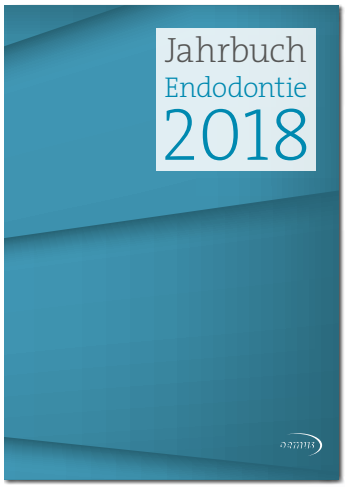
BESTELLSERVICE

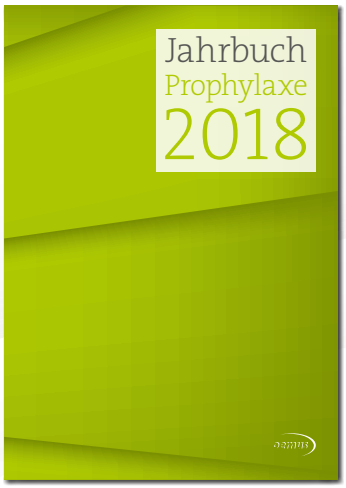
Jahrbuchreihe 2017/2018

Interdisziplinär und nah am Markt

BESTELLUNG AUCH ONLINE MÖGLICH

www.oemus-shop.de





Fax an +49 341 48474-290

Senden Sie mir folgende Jahrbücher zum angegebenen Preis zu:

(Bitte Jahrbücher auswählen und Anzahl eintragen.)

_____	Digitale Dentale Technologien 2018	**34,– Euro***	49,– Euro*
_____	Endodontie 2018	**34,– Euro***	49,– Euro*
_____	Laserzahnmedizin 2017	**34,– Euro***	49,– Euro*
_____	Prophylaxe 2018	**34,– Euro***	49,– Euro*
_____	Implantologie 2018	**48,– Euro***	69,– Euro*

* Preise verstehen sich zzgl. MwSt. und Versandkosten. Entsiegelte Ware ist vom Umtausch ausgeschlossen.

Name / Vorname

Telefon / E-Mail

Unterschrift

Stempel

od 3/18

OEMUS MEDIA AG

Holbeinstraße 29 · 04229 Leipzig · Deutschland · Tel.: +49 341 48474-200 · d.duetsch@oemus-media.de