

Behandlungsplanung und Smile-Design mit Kompositmaterialien

Autor_Dr. Robert Marus

Die Weiterentwicklung der Dentalmaterialien und Adhäsivtechniken hat das Spektrum der restaurativen zahnmedizinischen Verfahren in den letzten Jahren deutlich erweitert. Mit diesen Innovationen können Zahnärzte auf der Grundlage einer soliden Behandlungsplanung auch den gestiegenen ästhetischen Ansprüchen und Erwartungen ihrer Patienten gerecht werden. Der vorliegende Artikel schildert alle Arbeitsschritte einer ästhetischen Versorgung, die zur harmonischen Abstimmung von Smile-Design, Materialauswahl und der Kommunikation mit dem Patienten erforderlich sind. Er zeigt am konkreten Fallbeispiel, wie mit Kompositmaterialien in einer einzigen Sitzung die ästhetische Wirkung des Patientenlächelns optimiert werden kann. Erörtert werden zudem die Vorteile eines intraoralen Komposit-Mock-ups für die Vorhersage und Sicherung der Patientenzufriedenheit.

Abb. 1_ Schematische Darstellung des Goldenen Schnittes und der Achsenneigungen der Zähne in einem natürlichen, harmonischen Lächeln.

Abb. 2_ Schematische Darstellung der inzisalen Zahnzwischenräume. Schaut man am Zahnbogen entlang nach distal, wirken sie zunehmend weiter geöffnet. Die vestibulären Einziehungen erzeugen die Wölbung der Vestibulärfläche der Zähne.

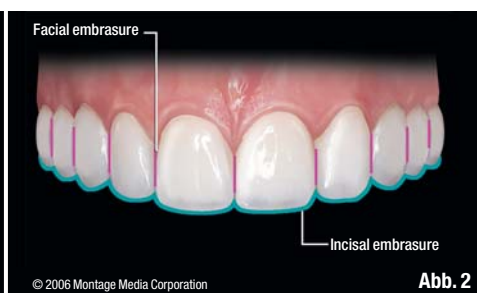
Abb. 3_ Die gingivalen Zahnzwischenräume und der girlandenförmige Verlauf des Marginalsaumes sind bilateral symmetrisch. Der höchste Punkt der Zahnfleischlinie auf den Eckzähnen und mittleren Schneidezähnen im Oberkiefer liegt etwas distal.

Die ästhetische Zahnheilkunde umfasst heute auch die harmonische Abstimmung von Smile-Design, Materialauswahl und Kommunikation mit dem Patienten. Nur so kann sie die steigenden Erwartungen der immer besser informierten Patienten erfüllen. Dies erfordert fundierte Fachkenntnisse über faziale Ästhetik, Zahnmorphologie und Anwendungsverfahren von Kompositmaterialien ebenso wie kommunikative Fähigkeiten. Auf der konzeptionellen Ebene steht am Anfang das Verständnis für den Aufbau eines ästhetisch wirkenden Lächelns („Smile-Design“). Dieser Artikel stellt die grundsätzlichen Überlegungen und Entscheidungen des Zahnarztes im Laufe des Behandlungsprozesses dar. Deren Umsetzung wird

anhand eines klinischen Verfahrensschemas zur ästhetischen Verbesserung des Lachbildes mit Kompositmaterialien geschildert.

Ästhetische Grundlagen

Ein Lächeln entsteht aus dem Zusammenspiel von Zähnen, Zahnfleisch und Lippen. Bei einem idealen Lächeln füllen die Oberkieferzähne den Raum zwischen Ober- und Unterlippe gerade eben aus, ohne dabei aber die Unterlippe zu berühren. Im Ruhezustand der Lippen ist von den Schneidekanten der Oberkieferzähne typischerweise noch etwa 1 mm sichtbar. Die mittleren Schneidezähne im Oberkiefer



bilden den optischen Mittelpunkt des Lächelns und sollten deshalb dominant und symmetrisch sein.^{1,2} Die senkrechte Mittelachse des Lächelns entspricht der Gesichtsmittellinie. Sie bildet in der Regel einen rechten Winkel mit der Interpupillarlinie. Die Horizontalebene des Lächelns liegt waagrecht und parallel zur Interpupillarlinie.

Frontal betrachtet entsprechen die Zahnproportionen dem „Goldenen Schnitt“.³ Bei einem Wert von 1 für die sichtbare Breite des seitlichen Schneidezahnes hat nach dieser Regel der mittlere Schneidezahn einen Wert von 1,618, die Eckzähne dementsprechend von 0,618 (Abb. 1). Dieses Zahlenverhältnis ist überall in der Natur zu finden und lässt deshalb auch ein Lächeln natürlich und harmonisch erscheinen. Bei einem idealen Lächeln findet sich das Verhältnis des Goldenen Schnitts in der Frontalansicht – aus dieser Perspektive werden die Oberkieferzähne stufenweise kleiner, je mehr sie in Richtung der beiden Fluchtpunkte weit rechts und links in den Mundwinkeln liegen. Vom Goldenen Schnitt ausgehend kann dieses Verhältnis je nach den Vorstellungen, den Gesichtszügen und der Lippenstellung des Patienten variiert werden. Für eine vollkommene Gesichtsharmonie können die Grundregeln des Goldenen Schnittes auf einfache Weise so angepasst werden, dass sich die Proportionen der Zähne harmonisch in die Gesichtszüge und die Physiognomie des Patienten einfügen. Im Verlauf des Zahnbogens nach distal weisen die einzelnen Zähne eine zunehmende Achsenneigung nach mesial auf (Abb. 1).^{3,6} Die Schneidekanten und Höcker Spitzen liegen auf einer gebogenen Linie entsprechend der Rundung des Zahnbogens. Eine imaginäre Linie von Eckzahns Spitze zu Eckzahns Spitze sollte die Schneidezahnpapille kreuzen.

Zahnzwischenräume

Zahnzwischenräume finden sich im vestibulären, inzisalen und gingivalen Bereich. Von der vertikalen Mittellinie aus öffnen sich die inzisalen Zwischenräume entsprechend der unterschiedlichen Form der Frontzähne im Oberkiefer zunehmend nach distal.^{3,6} Die Approximalkontakte der Zähne liegen – von der Mittellinie Richtung distal fortschreitend – zunehmend weiter gingival. Dadurch wird zusätzlicher inzisaler Zahnzwischenraum sichtbar (Abb. 2). Die vestibulären Zwischenräume lassen die Wölbung der Ves-

tibulärfläche der Zähne entstehen und sorgen für ein individuelleres Erscheinungsbild, indem sie eine optische Tiefe in den Approximalkontaktbereichen erzeugen (Abb. 2).^{3,6}

Ästhetische Zahnproportionen

Form und Morphologie bestimmen zusammen das individuelle Erscheinungsbild jedes einzelnen Oberkieferfrontzahnes. Dies ist in den Abbildungen des Frontzahnbogens deutlich zu sehen. Der mittlere Oberkieferschneidezahn misst typischerweise 8 mm x 10 mm (Breite x Höhe) bis 9 mm x 11 mm. Die Breite beträgt dabei theoretisch 75% bis 80% der Höhe.^{6,7} Vor allem bei Patienten im mittleren und fortgeschrittenen Alter führt die Schwerkraft im Lauf der Jahrzehnte jedoch zu einem Absinken der Unterlippe. Um den so entstandenen Freiraum zwischen Ober- und Unterlippe auszufüllen, müssen die Oberkieferfrontzähne entsprechend verlängert werden, beginnend mit den mittleren Schneidezähnen. Dafür sollten die Abmessungen des seitlichen Oberkieferschneidezahnes zwischen 6,5 mm x 9 mm und 7 mm x 9,5 mm betragen. Für den Oberkiefer Eckzahn ergeben sich Abmessungen von 7,5 mm x 10 mm; für die Oberkieferprämolaren 7 mm x 8,5 mm.⁶

Oberflächenstruktur und ästhetische Kriterien

Die Konturen der Oberkieferfrontzähne zeigen in der Profilsicht an den Vestibulärflächen drei unterschiedliche Facetten. Vestibuläre Grübchen sind markante Formmerkmale der mittleren Oberkieferschneidezähne. In geringerer Ausprägung treten sie auch auf den seitlichen Schneidezähnen und der mesiovestibulären Fläche der Eckzähne auf. Bei der kosmetisch-restaurativen Behandlung führt gerade die Einbeziehung solcher scheinbar kaum bemerkbaren Charakteristika zu einem natürlich wirkenden Resultat. Die Oberfläche kann zum Beispiel mit einer feinen horizontalen Riefung strukturiert werden (d.h. entsprechend den Perikymatien), die dem Alter des Patienten entspricht.^{6,8} Bei der Farbgestaltung sollte berücksichtigt werden, dass die mittleren Oberkieferschneidezähne die hellsten Zähne im Zahnbogen sind. Die Eckzähne können eine bis zwei Stufen dunkler sein.

Abb. 4_ In der Frontalansicht des Lächelns sind vor der Behandlung erhebliche Abrasion des natürlichen Gebisses und ästhetische Beeinträchtigungen der Patientin zu erkennen.

Abb. 5_ Für die geplante Verbesserung der Ästhetik mit Keramik-Veneers wurde ein intraorales Komposit-Mock-up durchgeführt.

Abb. 6_ Ein Feinpartikel-Hybrid-Kompositmaterial (Venus, Heraeus Kulzer) wird zur Ergänzung fehlender oder abradierter Zahnschubstanz auf die vorbehandelten Zähne aufgebracht.



Abb. 4



Abb. 5



Abb. 6

Optische Eigenschaften wie die Transluzenz der Schneidekanten oder die Opazität des Zervikalbereiches sollten ebenfalls in die Gestaltung einbezogen werden. Diese Farbnuancen und optischen Effekte werden für eine optimale Ästhetik üblicherweise nach den Vorstellungen des Patienten eingesetzt oder abgestimmt auf die vorhandene, nicht zu behandelnde Bezahnung.⁹

Der Marginalsaum verläuft in der Regel parallel zur Oberlippe. Die Girlanden sollten bilateral symmetrisch sein; der höchste Punkt des Marginalsaums liegt bei den mittleren Schneidezähnen und Eckzähnen im Oberkiefer etwas nach distal verschoben.^{3,6} An den seitlichen Schneidezähnen liegt dieser Punkt etwa 1 bis 2 mm inzisal einer Linie zwischen den Zenitpunkten von mittleren Schneidezähnen und Eckzähnen.^{3,6} Die gingivalen Zahnzwischenräume sind bilateral symmetrisch und lassen die Architektur der Interdentalpapillen entstehen (Abb. 3).

Diese Merkmale werden bei der direkten Gestaltung des Lachbildes am Patienten gezielt eingesetzt. Dies geschieht immer mit Blick auf die angestrebte Behandlung; also je nachdem, ob ein neues Lächeln geschaffen oder ein einzelner Zahn so restauriert werden soll, dass er sich harmonisch in die vorhandene Zahnreihe einfügt. Aber schon Francis Bacon hat einmal gesagt: „Es gibt keine echte Schönheit ohne eine gewisse Seltsamkeit in der Proportion.“ In diesem Sinne tragen leichte Variationen von Form und Abmessung also durchaus zur Schaffung eines neuen schönen Lächelns bei.

Das intraorale Mock-up-Verfahren

Für den Erfolg der vorgeschlagenen Behandlung ist entscheidend, dass Zahnarzt und Patient eine gemeinsame Vorstellung des angestrebten ästhetischen Endergebnisses entwickeln. Im Rahmen des intraoralen Mock-up-Verfahrens werden Kompositmaterial und Zahnsubstanzpräparation eingesetzt, um dem Patienten das neue Lächeln intraoral zur Beurteilung zu demonstrieren.^{10,11} Falls die Verbesserung des Lachbildes ausschließlich das Hinzufügen von Material erfordert, wie beim Diastemabschluss oder der Wiederherstellung eines frakturierten Zahnes, ist dieser Vorgang vollständig reversibel. In den meisten Fällen ist für das gewünschte Ergebnis jedoch eine Kombination von additiven und sub-

traktiven Maßnahmen erforderlich. Obwohl dieses Verfahren hauptsächlich bei indirekten Restaurationen in der Ästhetikzone Anwendung findet, ist es auch bei einer Reihe anderer Indikationen (z. B. Smile-Design, Klasse IV-Frakturen, direkte Veneers) ausgesprochen hilfreich.

Beim Mock-up-Verfahren wird in Bereichen mit fehlender Substanz vorübergehend Kompositmaterial hinzugefügt (d. h. ohne Ätzung oder Anwendung eines Adhäsivs). In Bereichen mit Substanzüberschuss erfolgt eine Präparation. Dabei können Zähne optisch verkürzt oder verlängert, rotiert, nach vestibulär oder oral bewegt werden. Die Wirkung dieser Maßnahmen kann auch kombiniert werden.¹² Wegen seiner Modellierbarkeit ist für den Autor das Feinpartikel-Hybridkompositmaterial Venus (Heraeus Kulzer) das Material der Wahl für dieses Verfahren. Fließfähiges Komposit (Venus Flow, Heraeus Kulzer) stellt wegen seiner thixotropen Eigenschaften eine sinnvolle Ergänzung dar. Es erlaubt dem Zahnarzt, das intraorale Mock-up in allen erforderlichen Nuancen zu gestalten. Dieses Material ist äußerst hilfreich für den Aufbau von Inzisalkanten oder das Ausfüllen keilförmiger Zahnhalsdefekte. Im Allgemeinen wird das intraorale Komposit-Mock-up-Verfahren kurz vor der Zahnpräparation eingesetzt (Abb. 4 und 5). So kann dem Patienten das angestrebte Lachbild demonstriert und ein individueller Silikonschlüssel für die provisorische Versorgung erstellt werden. Wird diese Methode in Fällen angewandt, in denen Keramik-Veneers geplant sind, bildet ein Mock-up unter Lokalanästhesie den ersten Arbeitsschritt (Abb. 6 und 7). Anschließend wird mit einer Dual-Arch-Abformung ein Silikonschlüssel aus Bissregistrierungs-Silikon erstellt. Im Vergleich mit der Teil- oder Quadrantenabformung bietet der entsprechende Triple-Tray-Löffel eine bessere Abstützung durch den antagonistischen Zahnbogen.

Im Anschluss werden die Zähne präpariert und die definitive Abformung genommen. Dann wird ein desensibilisierender Wirkstoff (GLUMA Desensitizer, Heraeus Kulzer) auf die präparierten Zahnoberflächen appliziert, um die Empfindlichkeit während der provisorischen Versorgungsphase zu vermindern. Nun wird der Silikonschlüssel mit einem selbsthärtenden Kompositmaterial zur Herstellung von Provisorien (Prevision CB, Heraeus Kulzer) be-

Abb. 7 _ Das Kompositmaterial wird ausmodelliert. Ist eine stärkere Verankerung erforderlich, kann eine vorbereitende Phosphorsäure-Ätzung durchgeführt werden.

Abb. 8 _ Ansicht der provisorischen Veneerversorgung, erstellt durch Ausfüllen des Silikonschlüssels mit selbsthärtendem provisorischen Kunststoffmaterial.

Abb. 9 _ Ansicht der aufgebauten und überprüften Laterotrusionsbewegung nach rechts mit Eckzahnführung und Disklusion der Seitenzähne.



schickt und wieder auf die Zähne gesetzt. Der Patient beißt leicht in den Schlüssel hinein, bis das provisorische Material ausgehärtet ist. Der Schlüssel wird daraufhin vorsichtig entfernt und die provisorischen Restaurationen sichtbar. Ausarbeitung und Entfernen von Graten können mit einem Scaler oder einem feinen Diamantschleifinstrument ausgeführt werden (Abb. 8). Zum Ausfüllen von Bläschen oder Verfeinern der Ästhetik eignet sich fließfähiges Kompositmaterial.

Unmittelbar vor der Erstellung des Silikonschlüssels wird die Okklusion festgelegt und direkt im Mund aufgebaut. Die Zentrik wird eingestellt, anschließend erfolgen beidseitiger Aufbau und Überprüfung der eckzahngeschützten Okklusion mit Disklusion der Seitenzähne (Abb. 9 und 10). Falls erforderlich, können die Palatinalflächen der oberen Eckzähne mit Komposit aufgebaut werden, um dieses Okklusionskonzept umzusetzen. Die Frontzahnführung wird aufgebaut und überprüft (Abb. 11).

Vorteile des Komposit-Mock-ups

Indem es eine Mustervorlage des neuen Lächelns erzeugt (Abb. 12), ermöglicht dieses Verfahren Zahnarzt und Patienten, sich die angestrebten Ergebnisse vor Augen zu führen, bevor die Behandlung abgeschlossen ist.^{10,11} Darüber hinaus ermöglicht das intraorale Komposit-Mock-up die Erstellung des Silikonschlüssels für provisorische Restaurationen und kann damit ein im Labor angefertigtes diagnostisches Wax-up überflüssig machen. Mit dem intraoralen Komposit-Mock-up-Verfahren kann die Behandlung sofort beginnen. Eine Präparationsanleitung oder ein Präparationschlüssel aus dem Labor sind nicht erforderlich.

Das intraorale Komposit-Mock-up bildet außerdem eine ideale Grundlage für die Kommunikation zwischen Patient, Behandler und Keramiker.¹⁰ Darüber hinaus stärkt diese Methode das Vertrauen der Patienten, da sie die Modellation der Restauration durch den Zahnarzt unmittelbar miterleben können. Computergestützte Bildbearbeitungssysteme demonstrieren, wie ein Computer das Lächeln verändern kann. Das Mock-up-Verfahren demonstriert dagegen die Fähigkeiten des Zahnarztes.

Die Methode liefert zudem entscheidende Informationen für die genauen Merkmale und Abmessun-

gen der Zähne. Fotos und Modelle der provisorischen Verblendschalen zeigen dem Keramiker genau, was er anfertigen soll. Mit dem Mock-up-Verfahren können auch die Ästhetik, Phonetik¹³ und Okklusion des vorgeschlagenen Erscheinungsbildes beurteilt werden.¹⁰ Daraus kann dann abgeleitet werden, ob für ein harmonisches Gesamtbild mit symmetrischen und ausgewogenen Gesichtszügen noch Zahnproportionen geändert werden müssen. Bei Diastemaschluss oder der Restauration frakturierter Zähne kann dieses Verfahren des temporären Kompositaufbaus für eine Fallpräsentation genutzt werden. Und nicht zuletzt können Behandler mit der intraoralen Komposit-Mock-up-Methode Kompetenzen für direkte Komposit-Veneers aufbauen.

Direkte Komposit-Veneers

Das direkte oder Komposit-Veneer gehört zu den anspruchsvollsten Verfahren in der Zahnheilkunde. Die Adhäsivtechnik mit Kompositmaterialien stellt aber auch die schnellste und kostengünstigste Methode zur Verbesserung der Ästhetik dar.⁹ Die Anfertigung direkter Komposit-Veneers gibt dem behandelnden Zahnarzt die Möglichkeit, die Ästhetik in einer einzigen Sitzung beeindruckend zu verbessern. Die Anfertigung direkter Komposit-Veneers ist damit eine wichtige Fähigkeit im Rahmen der kosmetischen Zahnheilkunde. Sie kann mit dem intraoralen Mock-up-Verfahren entwickelt werden. Im nachfolgend beschriebenen Fall wurde das Mikrohybrid-Kompositmaterial Venus für die Erstellung von acht direkten Komposit-Veneers eingesetzt. Venus ist ein Mikrohybrid-Komposit, das sich besonders gut für diese Anwendung eignet. Denn es ist nicht nur gut zu modellieren, sondern verformt sich auch dann nicht, wenn es über längere Zeit im nicht-polymerisierten Zustand verbleibt.

Beurteilung vor der Behandlung

Die Patientin, eine 19-jährige Frau, empfand vor allem ihre lückige Zahnstellung als störend und wünschte sich weißere Zähne (Abb. 13 und 14). Die klinische und röntgenologische Untersuchung zeigte Diastemata zwischen allen Oberkieferfrontzähnen. Außerdem wiesen die seitlichen Oberkiefer-

Abb. 10_ Laterotrusionsbewegung nach links mit Eckzahnführung und Disklusion der Seitenzähne.

Abb. 11_ Die Frontzahnführung wird hergestellt und überprüft.

Abb. 12_ Die Ansicht nach Abschluss der Behandlung zeigt Keramik-Veneers, die mithilfe des Mock-up-Verfahrens gestaltet wurden.



Abb. 10



Abb. 11



Abb. 12

_Autor **cosmetic**
dentistry

Dr. Robert Marus (DDS)

ist Inhaber einer zahnmedizinischen Praxis in Yardley, Pennsylvania (USA) und hat sich auf die ästhetische Verbesserung des individuellen Lachbildes spezialisiert. Er ist akkreditiertes Mitglied der American Academy of Cosmetic Dentistry (AACD) und gibt sein Fachwissen weltweit in Vorträgen an Kollegen und Studenten der Zahnmedizin weiter.

schneidezähne eine unvollständige passive Eruption auf, die ihr Lächeln unreif erscheinen ließ. Darüber hinaus zeigte auch die Gingiva-Architektur der mittleren Oberkieferschneidezähne eine übermäßige Konturierung. Die Farbanalyse (z. B. VITA, Vident) ergab eine vorhandene Zahnfarbe von B2 bei den mittleren und seitlichen Oberkieferschneidezähnen und D2 für die Eckzähne und Prämolaren. Die Patientin wies eine Klasse I-Verzahnung ohne Kiefergelenkpathologie auf. Bei Lateralbewegungen war beidseitig eine Eckzahnführung vorhanden. Die Führung bei der Protrusionsbewegung verlief über die mittleren Schneidezähne. Sowohl in Protrusionsstellung als auch bei Laterotrusionsbewegungen resultierte daraus eine Disklusion der Seitenzähne.

Die Patientin lehnte eine kieferorthopädische Behandlung ab. Deshalb demonstrierten wir der Patientin mit einem intraoralen Mock-up, welche Verbesserungen ihres Lachbildes erreichbar waren. Unsere Empfehlung umfasste die Anfertigung von acht direkten Komposit-Veneers unter begleitender Rekonturierung des Zahnfleischverlaufs mit einem Diodenlaser sowie eine Aufhellung der Zähne mittels Bleichschiene im Vorfeld der restaurativen Versorgung.

_Präparation

Durch die erfolgreiche Bleichbehandlung konnte die Farbe der mittleren Oberkieferschneidezähne der Patientin von B2 auf B1 verändert werden. Mit dem Diodenlaser führten wir eine Zahnfleischplastik durch. Die Bestimmung der biologischen Breite und der vorliegenden Sulkustiefe ermöglichten die Veränderung der Gingiva-Architektur, ohne in diese schützende Umhüllung einzudringen.

Mit einem Rillenschleifer begannen wir die Präparation an den mittleren Oberkieferschneidezähnen. Nach dem Anlegen von Markierungsrillen wurde die verbliebene Zahnschubstanz präpariert. An den seitlichen Schneidezähnen führten wir die Präparation verstärkt inzisal und palatinal durch, da diese Zähne inzisal verlängert werden sollten. Nach Abschluss der Präparation wurde die Oberfläche der acht Oberkieferzähne sorgfältig mikroabrasiv gereinigt. Die Inzisalkanten der antagonistischen Unterkieferfrontzähne wurden mit Polierscheiben abgerundet

und Retraktionsfäden in den Sulkus der präparierten Oberkieferzähne eingebracht.

_Kompositaufbau

Der rechte mittlere Oberkieferschneidezahn wurde mit einem Folienstreifen trockengelegt und mit 35%igem Phosphorsäuregel angeätzt. Nach der Trocknung der Zahnoberfläche trugen wir ein Dental-Adhäsiv (GLUMA Comfort Bond, Heraeus Kulzer) auf. Auf das zervikale und mittlere Drittel des Zahnes wurde schmelzfarbendes Komposit-Material (Venus, Heraeus Kulzer) der Farbe B1 geschichtet, darin Dentin-Mamelons einmodelliert und anschließend 60 Sekunden lang lichtpolymerisiert. Mit Effektfarbe CF1 wurde eine dünne Linie in der Schneidekante angelegt und 40 Sekunden lang lichtgehärtet. Im Anschluss wurde eine Schicht Venus T3 auf das inzisale Drittel aufgebracht, nach gingival über das mittlere Drittel des Zahnes modelliert und ausgehärtet. Den anderen mittleren Schneidezahn bauten wir auf ähnliche Weise auf.

Anschließend stellten wir durch Mikroabrasion jedes Zahnes vor dem Anätzen die Kontaminationsfreiheit sicher. Bei den seitlichen Oberkieferschneidezähnen wurde im ersten Schritt Kompositmaterial in der Dentinfarbe OB2 eingebracht. Durch die von der Palatinalfläche ausgehende Schichtung ließ sich die erforderliche Ausdehnung in mesio-inzischer Richtung erreichen. Nach der Lichtpolymerisation dieser Kompositmaterial der Farbe B1; auf der distalen Hälfte verwendeten wir die Farbe A1. Für einen unauffälligen Übergang wurden die beiden Farben in der Zahnmitte jeweils dünn auslaufend übereinander geschichtet. Die verbleibenden Eckzähne und Prämolaren restaurierten wir unter Verwendung von Venus A1 nach dem gleichen Schema.

_Ausarbeitung

Bevor wir die angrenzende Restauration erstellten, erfolgte die partielle Ausarbeitung jedes Veneers. Die Approximalkontaktbereiche haben wir vollständig poliert, um ein Aneinanderhaften der Veneers zu vermeiden. Formkorrekturen führten wir mit einem Hartmetall-Instrumentenset aus, dabei erfolgte auch die Einstellung der Okklusion. Da die Oberflä-

Abb. 13 _ Das Lächeln der Patientin vor der Behandlung. Sie war vor allem mit den Lücken und ihrer Zahnfarbe unzufrieden.

Abb. 14 _ Als ästhetische „Vorschau“ wurde ein intraorales Mock-up durchgeführt, um der Patientin die erzielbaren Verbesserungen zu demonstrieren.

Abb. 15 _ Frontalansicht nach Fertigstellung der direkten Komposit-Veneers. Die durch die Behandlung erzielte Harmonie des neuen Lachbildes ist deutlich zu erkennen.

Abb. 16 _ Die definitiven Restaurationen zeigen eine harmonische, natürliche Form und erfüllen die ästhetischen Erwartungen der Patientin.





Abb. 16

chenstruktur bereits während des Kompositaufbaus ausmodelliert wurde, war nur eine geringfügige abschließende Ausarbeitung erforderlich. Mit Gummikelchen und -spitzen wurde die gesamte Oberfläche der Veneers poliert, mit Polierpaste abschließend Hochglanz erzeugt (Abb. 15 und 16).

_Schlussfolgerung

Mit den Elementen des Smile-Design sowie der Anwendung und Verfeinerung der intraoralen Mock-up-Technik in unterschiedlichen Bereichen kann ein Behandler Kompetenzen für die Versorgung mit direkten Komposit-Veneers aufbauen. Dies hat die vor-

liegende Falldarstellung gezeigt. Die ästhetischen Ziele, die während der Konsultation durch die Patientin aufgestellt wurden, konnten verwirklicht werden. Der erstaunlichste Aspekt der Versorgung mit direkten Komposit-Veneers ist die Tatsache, dass das Lächeln der Patientin damit innerhalb einer einzigen Behandlungssitzung transformiert werden konnte. Nicht zu unterschätzen ist auch die Steigerung des Selbstvertrauens, die Patienten durch diese kosmetische Maßnahme erhalten.

Literaturliste beim Verlag erhältlich.

Ersterscheinung: Pract Proced Aesthet Dent 2006; 18(4):235-241

_Kontakt

cosmetic
dentistry

Dr. Robert Marus (DDS)

1003 Floral Vale Boulevard
Yardley, PA 19067, USA
Tel.: +1-215-504-9119
E-Mail: info@drmarus.com

ANZEIGE



6. Jahrestagung der DGKZ

Funktion und Ästhetik

15./16. Mai 2009 _ Hamburg

Softitel Hamburg Alter Wall



Veranstalter/Organisation:

OEMUS MEDIA AG, Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig
Tel.: 03 41/4 84 74-3 08, Fax: 03 41/4 84 74-2 90

Wissenschaftliche Leitung:



Wissenschaftlicher Leiter: Dr. Jens Voss/Leipzig

Kongressmoderation: Prof. Dr. Martin Jörgens/Düsseldorf

programm zahnärzte

Wissenschaftliche Vorträge im Mainpodium
Teilnahme an bis zu drei Workshops/Seminaren

programm helferinnen

Zertifiziertes Seminar zur Hygienebeauftragten

parallelveranstaltungen

- IGÄM-Kursreihe „Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht“
- Perfect Smile – Das Konzept für die perfekte Frontzahnästhetik

Nähere Informationen zu Programm, Preisen und Allgemeinen Geschäftsbedingungen erhalten Sie unter www.oemus.com

Faxantwort

03 41/4 84 74-2 90

Bitte senden Sie mir das Programm zur
6. Jahrestagung der DGKZ
am 15./16. Mai 2009 in Hamburg zu.

Praxisstempel