

## Schnell frisst langsam

– alles ist im Fluss und unterliegt einer nie gekannten Schnelllebigkeit. Das bringt Unruhe, Unsicherheit und Orientierungslosigkeit. Hilfe suchen viele gerade in dem Medium, welches den Rhythmus der Schelllebigkeit vorgibt: dem Internet.

Nicht nur die jüngst erfolgten Reformen des Gesundheitswesens sorgen für einen Wandel im Markt, auch unsere Gesellschaft wandelt sich und antwortet damit auf diese Veränderungen. Die Babyboomer-Generation mutierte zu einer Fun-Generation – einer Spaß-Gesellschaft – und die jetzt 20-Jährigen markieren die nächste Generation: die Satt-Generation.

Diese Generation sucht nach Werten und Zielen, ein ausgeprägtes Bedürfnis nach Sicherheit, Rückhalt und Verlässlichkeit – Eltern werden wieder ein wichtiger Ankerplatz. Diese Generation wehrt sich gegen Übertreibungen, sucht Antworten in den Basiswerten und lebt eine gesunde Natürlichkeit; "Bio" wird neu definiert und Äußerlichkeit durch Unterstreichen der Natürlichkeit bewertet. Die Wirkungsgesetze erhalten eine neue Bedeutung: attraktiv und natürlich schön, keine "Windkanalgesichter", keine "Botoxschwämme" und keine "Entenschnäbel".

Der Markt der kosmetischen Chirurgie wächst, auffällig der stark steigende Anteil der männlichen Patienten und der Trend zu der Gruppe der 20- bis 30-Jährigen. Die Fragen dieser Patienten markieren aber ein neues Bewusstsein. Sie glauben nicht an Generalisten und sie werden mit ihren Recherchen im Internet bestätigt.

Deshalb müssen Spezialsten verstärkt zusammenarbeiten. Interdependenzen müssen abgestimmt werden, denn die neuen Kunden wollen entgegengebrachtes Vertrauen spüren und nicht Verunsicherung oder gar Halbwahrheiten.

Der Gesundheitsmarkt weist einen Anteil von 11,1% aller volkswirtschaftlicher Leistungen auf (das Baugewerbe gerade einmal 4,6%). Er wächst jedes Jahr und schafft jedes Jahr neue Arbeitsplätze. Dieser Markt hat die einmalige Chance, sich auf die Zukunft einzustellen und seine Bedeutung zu festigen – die anbietenden Ärzte, Chirurgen, Zahnärzte müssen sich untereinander besser kennenlernen und zusammenarbeiten. Wenn diese Initiative nicht aus der Ärzteschaft selbst kommt, wird es durch externe geschehen – ein Fielmann der Gesundheitszentren ... Alle sagten, das geht nicht, das wird es nicht geben; dann kam einer, der wusste das nicht und hat es gemacht!

Mit besten Grüßen

Ihr Dr. Michael Sachs



Die cosmetic dentistry ist ab sofort auf **www.zwp-online.info** als E-Paper mit vielen zusätzlichen Informationen verfügbar.



Dr. Michael Sachs







#### Editorial

Schnell frisst langsam

\_Dr. Michael Sachs

#### Fachbeiträge

\_Kronen/Veneers

06 "Zahnästhetik eine Frage des Alters?"

\_Milan Michalides

\_Veneers

08 Non-Prep Veneers mit Traytechnologie

\_Dr. Jens Voss, Dr. François Grossetti

\_Veneers

12 Bisshebung und No Prep Veneers – ein Widerspruch?

\_Dr. Jürgen Wahlmann

\_Veneers

18 No Prep Veneers – ein besonderes Verfahren

für seltene Fälle

\_Dr. Ralf Grieße

\_Interdisziplinäre Therapien

20 Interdisziplinäre Therapien

für optimale Behandlungsergebnisse

\_Dr. Markus Striegel

\_Veneers

22 Für ein Lächeln kristallklar wie Glas

Dr. Dr. Steffen Hohl, Dr. Anne Sofie Brandt Petersen

\_Komposit-Restaurationen

26 Stabile und ästhetische Klasse II-Füllungen

in Einschicht-Injektionstechnik

\_David J. Clark, DDS

\_Komposit-Restaurationen

Inaktives Habit – Inzisaler Substanzverlust eines 33- jährigen Patienten durch Onychophagie

(Fingernägelkauen) in der Jugend

\_Ulf Krueger-Janson

#### News

38 Marktinformation

#### Spezial

\_Kieferchirurgie/Kieferorthopädie

42 Änderung der sagittalen Relation durch kieferorthopädisch-chirurgische Therapie

\_Prof. Dr. med. dent. Nezar Watted,

Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Josip Bill

\_Psychologie

46 Der interessante Patient – Teil II:

Essstörungen als Herausforderung für den Zahnarzt

\_Dr. Lea Höfel

#### Information

\_Faltenunterspritzung

50 Natürliche optische Verjüngung versus

"Schlauchboot"-Lippen

\_Dr. Susanne M. Hillenbrand

\_Fortbildung

52 "Keramik versus Komposit"

7. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin e.V. (DGKZ)

\_Recht

54 Rechtsfolgen des vorzeitigen

Behandlungsabbruchs durch den Patienten

im Rahmen der prothetischen Versorgung

Dr. Michael Knab

#### Lifestyle

\_Modern Art

56 Farbe und Stimmung

\_Lucy Niller

\_Reisebericht

58 Geheimnisvolles Kambodscha

\_Wolfram Schreiter

#### Impressum

66 Verlag, Redaktion





 KEINE SPRITZE • KEINE PRÄPARATION
 KEIN PROVISORIUM • KEIN ENTFERNEN EMPFINDLICHER ZAHNSUBSTANZ

# VERFÄRBUNGEN VORHER NACHHER







DESIGN WORKSHOP

DEUTSCHLAND

STERREICH

## L U M I N E E R S° beautiful smile. beautiful you.

# LUMINEERS® SMILE PROGRAMM



LUMINEERS BY CERINATE® ist ein Keramik-Veneer zur schmerzfreien Formkorrektur und dauerhaften Aufhellung des Lächelns Ihrer Patienten! Eine Haltbarkeit von über 20 Jahren ist klinisch erwiesen.

#### ZAHLREICHE VORTEILE FÜR IHREN PRAXISERFOLG

- Überregionale Werbung in Fach- und Konsumentenpresse.
- Kostenlose Informations-Hotline für Konsumenten.
- Unterstützende Marketingmaterialien, z. B. Displays, Informationsbroschüren etc.
- Kompetente Ansprechpartner für die Unterstützung Ihres Praxisteams.
- Umfassendes Schulungsmaterial auf DVD und CD-ROM.
- Kostengünstiges Starter-Kit.

Fazit: Neupatienten und zusätzlicher Umsatz für Ihre Praxis!



**WIEN** 14.-15.05.2010



**KÖLN** 29.-30.10.2010



**MÜNCHEN** 11.-12.06.2010



FRANKFURT 12.-13.11.2010



**WIEN** 22.-23.10.2010



**MÜNCHEN** 19.-20.11.2010

#### **MELDEN SIE SICH JETZT AN:**

American Esthetic Design GmbH, Telefon: 081 06/300 500, Fax: 081 06/300 510

# "Zahnästhetik eine Frage des Alters?"

**Autor** Milan Michalides



Ästhetische Versorgungen mittels Veneers und vollkeramischen Kronen gehören zum Alltag der zahnärztlichen Tätigkeit. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, ob das Alter der Patienten hierbei eine Rolle spielt. Kann man über Sinn und Unsinn von ästhetischen Veränderungswünschen bei älteren Patienten diskutieren? Ein Fall aus unserer Praxis mit einem klaren Statement.

Bei dem Thema Veneers, assoziiert man automatisch minimale Zahnkorrekturen bei jüngeren Patienten, die darüber hinaus keinen weiteren Therapiebedarf haben. Minimalinvasive Veränderungen bei ästhetisch hohen Ansprüchen sind die Regel. Was häufig nicht in Betracht gezogen wird, ist die steigende Nachfrage auch älterer Patienten nach Ästhetik und jugendlichem Aussehen. Diese Tatsache spiegelt sich nicht nur in dem nach wie vor boomenden Markt der Kosmetikindustrie bei der Klientel 50+ wider, sondern auch immer mehr in dem allgemeinen Wunsch nach "geraden und weißen" Zäh-

Durch die immer älter werdende Bevölkerung steigt auch die Zahl der körperbewussten, gesunden und bis ins hohe Alter aktiven Senioren. Gerade diese Gruppe ist es, die sich ihrer Vitalität sehr wohl bewusst ist und einen Großteil des Ersparten oder der Rente für Well-







ness im übergeordneten Sinne ausgibt. Nun kann man über die Definition von Wellness natürlich streiten, aber wir wagen mal zu behaupten, dass auch wir Zahnärzte Wellness vermitteln. Dies wird leider häufig nicht deutlich. Einigen Zahnärzten ist noch nicht bewusst. welchen Stellenwert schöne Zähne für viele Patienten haben und sehen sich in erster Linie in der Rolle des Behandlers von Krankheiten. Dennoch ist die Zahnärzteschaft im Wandel, auch wenn dieser sich langsamer vollzieht als von vielen erwartet. Eingelaufene Pfade verlässt man eben schwer und viele junge Zahnärzte schaffen es häufig nicht, ihren eigenen Weg zu gehen. Auf Nummer sicher spielen ist die Devise. Die Angst, Patienten zu verlieren, ist groß. Da wird nicht selten schon mal auf die eine oder andere Innovation verzichtet, wenn man eine alteingesessene Praxis übernommen hat. So sind es noch nicht allzu viele Zahnärzte, die die Bedeutung

von Wellness, Marketing und Kosmetischer Zahnheilkunde in einer immer älter werdenden Bevölkerung begriffen haben.

Aber wie wirkt sich dies auf die konkrete Patientenbehandlung aus? Wir hören so häufig von unseren Patienten, dass ihr vorheriger Zahnarzt, mit dem sie eigentlich ganz zufrieden waren, diese oder jene "moderne" Behandlungsmethode ablehnt. Erstaunlicherweise gerade bei älteren Patienten scheinen einige Kollegen eine "ästhetische Hemmschwelle" zu besitzen. Es ist tragisch, einen Patienten mit seinen individuellen Wünschen alleine zu lassen. Noch unverständlicher ist aber eine manchmal völlige Ignoranz der zeitgemäßen Möglichkeiten und das prinzipielle Ablehnen von Bleaching, Veneers etc. Ein Patientenverlust aus diesen Gründen ist sinnlos und für uns unverständlich.

Für uns zählt nie das Alter eines Patienten. Es gibt keinen Grund bei einer 65-jährigen Patientin ein Bleaching abzulehnen, wenn diese es möchte.

Unser hier vorgestellter Fall zeigt in kurzen Zügen eine solche höchst ästhetische Versorgung des Ober- und Unterkiefers. Grund für den Wechsel der Patientin zu uns war der Wunsch nach Verbesserung der ästhetischen Ausgangssituation, die zwar funktionell in Ordnung, jedoch ästhetisch nicht den persönlichen Wünschen der Patientin entsprach. Zahnfehlstellungen, nur teilweise verblendete Brücken und altersgemäß

verfärbte Zähne waren der Patientin Grund genug, eine Veränderung anzustreben (Abb. 1).

Den nicht allzu dramatischen Ausgangsbefund sieht man in Abbildung 2, 3 und 4. Bei den Zahnfehlstellungen kam eine KFO aufgrund der langen und in dem Alter unsicheren Behandlungsprognose für die Patientin nicht infrage. In Anbetracht des Alters der Patientin (65) verständlich. Das ausführliche Procedere überspringen wir an dieser Stelle, da wir über unser Vorgehen bei solchen Fällen in den letzten Ausgaben der "cosmetic dentistry" bereits veröffentlicht haben. Es sei nur am Rande erwähnt, dass eine ausführliche Vorplanung von gro-Ber Bedeutung ist. In diesem Fall wählten wir eine Kombination aus Veneers und vollkeramischen Kronen und Brücken (Zirkon). Das Keramikinlay an Zahn 25 wurde mit Empress versorgt. Drei Keramiksysteme gleichzeitig zu verwenden ist sinnvoll, wenn es um die Einzelindikation geht. Schwierig und nur mit Erfahrung zu meistern ist die Problematik der in Nuancen abwei-

Abb. 6

Abb. 7

Abb. 8

chenden Farbgebung. Hier unterscheiden sich die Systeme voneinander und es ist nicht leicht, die exakte Farbgebung beim Wechsel von Veneers auf Zirkonkronen zu erzielen. So kann es bei solch direkt benachbarten Zähnen häufig zu Farbunterschieden kommen. Die Abbildungen 5, 6 und 7 zeigen die finale Restauration in der Übersicht. Die ästhetische Optimierung ist nicht von der Hand zu weisen. Herausragende Textur der keramischen Oberflächen und eine lebendige Farbgebung von A2 über A1 bis zur Transpa ermöglichen ein natürliches Erscheinen der Restaurationen. Auch die Zahnform wurde durch leichte Abrundungen an den Inzisalkanten an ein jugendliches Erscheinungsbild angepasst. Im abschließenden Vorher-Nachher-Vergleich (Abb. 8 und 9) kommen die





ästhetischen Korrekturen zum Tragen. Man muss sich bei der Betrachtung dieses Falles immer das Alter der Patientin und ihr außergewöhnlich junges Erscheinungsbild vor Augen halten.

#### \_Epikrise

Wir sind der Auffassung, dass eine altersbedingte Diskriminierung der Patienten auf dem Gebiet der Ästhetik völlig indiskutabel ist. Jeder Patient hat das Recht auf die Verwirklichung eigener Wünsche und deren Umsetzung. Selbst wenn ein Zahn im Grunde gesund ist, aber in Form und Farbe dem Patienten nicht gefällt, ist eine Therapie angezeigt. Als Dienstleister sind wir dem Patienten verpflichtet und nur in wirklich skurrilen oder nachweislich schädigenden Therapiewünschen gefordert Einhalt zu gebieten. Was zählt ist das individuelle Wohlbefinden der Patienten, ungeachtet des Alters.\_





Milan Michalides Dr. Eberhard Lang Jupiterstraße 1 28816 Stuhr Tel.: 04 21/5 79 52 52 Fax: 04 21/5 79 52 55 E-Mail: dr-lang@gmx.de

# Non-Prep Veneers mit Traytechnologie

Autoren Dr. Jens Voss, Dr. François Grossetti





In der Praxis stellte sich eine Patientin (Abb. 1) mittleren Alters vor, welche bereits sehr konkrete Vorstellungen über die gewünschte Zahnbehandlung hatte. Sie teilte mit, dass sie sehr auf ihre Erscheinung achte und viel für ihr Äußeres tue, aber mit dem Aussehen ihrer Zähne gar nicht zufrieden wäre und sich ein schönes Lächeln wünscht. Auf Nachfragen teilte sie mit, dass sie weißere Zähne wünsche, ihre Zahnlücken geschlossen haben und insgesamt ein ebenmäßiges und jugendliches Lächeln zurückerlangen möchte. Der Ausgangsbefund der Patientin ist in Abbildung 1 und 2 sichtbar.

Vor Beginn der eigentlichen Behandlung erfolgte eine ausführliche Beratung und Fotodokumen-

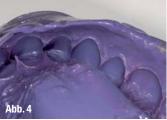
tation des Ausgangsbefundes. Eine ausführliche Abstimmung mit den Patienten, um deren Vorstellung bezüglich Zahnform und gewünschter Zahnfarbe zu ermitteln, ist gerade bei kosmetisch-ästhetischen Zahnbehandlung außerordentlich wichtig, um die Wünsche der Patienten mit den tatsächlichen Möglichkeiten, welche uns die moderne Non-prep-Veneertechnik bietet, in Einklang zu bringen. Besonders für die Farbberatung, die hier mit dem VITA 3D-MASTER-System durchgeführt worden ist, sollte sich genügend Zeit genommen werden. Zugleich erfolgte im gegebenen Fall eine ausführliche Abstimmung mit der Patientin, wie die Fehlstellung im Bereich der Zähne 11 und 12 korrigiert werden soll. Der Patientin wurde eine vor-

> herige zwei- bis dreimonatige kieferorthopädische Vorbehandlung mit einem unsichtbaren Schienensystem, wie z.B. Invisalign, empfohlen. Da dies die Patientin nicht wünschte, wurde ihr erklärt, welche Möglichkeiten man mit einem partiellen Reshaping des Zahnes 11 erreichen kann (Abb. 2 und 3). Die Patientin erklärte, dass sie eine schnelle Lösung und kurze Behandlungszeit wünsche, und entschied sich dafür, den Zahn 11 partiell durch ein Reshaping zu harmonisie-

Die Behandlung der Patientin wurde mit einem Bleaching begonnen, um die Zähne allgemein aufzuhellen. Hierfür wurde das BriteSmile Bleaching, welches sich durch eine hohe Effizienz (Aufhellung bis 9 Stufen) und zugleich größt-

möglicher Schonung der Zähne (lediglich 15 % H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) Konzentration) auszeichnet, verwendet. Warum wird empfohlen, die mit Veneers zu versorgenden Zähne vorab mit einem Bleaching zu behandeln? Eine Vor-





behandlung der Zähne mit Bleaching wird generell empfohlen, um eine höchstmögliche Brillanz des Endergebnisses zu erreichen. Dies folgt daraus, dass die endgültige Zahnfarbe der mit Non-Prep Veneers versorgten Zähne im Wesentlichen von drei Faktoren bestimmt wird: der Farbe des Zahnuntergrundes, der Farbe des Einsatzzements und der Farbe der Veneers. Um einen möglichst natürlichen Farbeffekt zu erzielen, empfiehlt sich soweit möglich den Einsatz der Veneers mit transparenten Luting-Zement vorzunehmen, um den Durchscheineffekt der kontaklinsendünnen Veneers zu nutzen. Dadurch wirkt das Endergebnis sehr transparent und weniger opak. Im vorliegenden Fall erfolgte dies aufgrund des Helligkeitswunsches der Patientin nicht.

Sodann erfolgte die Abdrucknahme für Ober- und Unterkiefer. Bei der Abdrucknahme ist auf qualitativ hochwertige Abdrücke zu achten (Abb. 4). Hierzu muss man sich vergegenwärtigen, dass die BriteVeneers eine durchschnittliche Dicke von ca. 0,3 mm haben und es keine Präparationsgrenze gibt. Um solch präzise Veneers im Ein-Zehntel-Millimeterbereich herzustellen, muss der Abdruck ebenso präzise sein. Im gegebenen Fall wurde Flexitime Dynamix als Abdruckmaterial verwendet. Weiterhin erfolgte eine Silikon-Bissregistratur mit Flexitime Bite.

Anschließend wurden die Abdrücke, die Bissregistratur zusammen mit der Fotodokumentation und dem Auftragsformular an das BriteVeneers Labor versendet. Die Herstellung der Veneers im Labor erfolgt sodann in zwei Schritten. Zunächst werden die Veneers individuell mittel CAD/CAM-Technik von den Dental-Technikern designt. Vor der Fertigung der Veneers erhält der Zahnarzt sodann verschiedene visualisierte PreViews (digitales Wax-up) der zu produzierenden Veneers (Abb. 5 bis 9). In dieser Phase kann soweit gewünscht jedes Veneers bezüglich Zahnlänge, Zahnform und Veneerdicke noch verändert werden.

Nach der Freigabe der Previews durch den Zahnarzt werden die Veneers produziert und in den sogenannten Position Tray (Abb. 10) bestückt und versandt. Mittels diesem Position Tray, welcher aus einem elastischen Innenteil und einem harten Außenteil besteht, können bis zu zehn Veneers in nur einer Stunde in einem Schritt platziert werden. Der Position Tray unterstützt den Zahnarzt wie eine Navigationshilfe. Diese Idee einer navigierten Platzierungshilfe für den Zahnarzt wird im Bereich der Implantologie mittels Implantatschablonen bereits seit Jahren verwendet und hat nunmehr auch Einzug in die ästhetische Zahnmedizin gefunden. Soweit neben einer Zahnformkorrektur zugleich eine Zahnstellungskorrektur und Harmonisierung des Zahnbogens erfolgen soll, kann hierfür ein Reshaping einzelner Zähne erforderlich sein (Abb. 2 und 3). In diesem Fall wird durch das Labor neben den in dem Position Tray gelieferten Veneers ein sogenanntes Reshaping Tray und Modelle mitgeliefert (Abb. 11 und 12). Mittels diesem Respahing Tray werden vor dem Einsetzen die Zähne im Bereich der Zahnoberfläche reduziert. Die notwendigen Reduzierungen werden mittels CAD/CAM-Programm exakt berechnet und können mittels des Trays exakt ausgeführt werden. Nach dem eventuell erforderlichen Reshapings werden die Zähne zur Vorbereitung der Klebeverbindung mikroabrasiv angeraut, sodann angeäzt und gebondet. Schließlich wird auf die Veneers Luting-Zement, wie z.B. Variolink Veneer, aufgetragen. Wie bereits voranstehend beschrieben, kann durch den in sieben verschiedenen Farben vorhandenen Luting-Zement ein wesentlicher Einfluss auf die endgültige Zahnfarbe genommen werden.

Bei Patienten, welche bezüglich der endgültigen Zahnfarbe sehr unsicher sind, wird empfohlen, ein zusätzliches Try-In-Veneer für den Zahn 11 oder 21 zu bestellen. Diese Try-In-Veneers können mit dem den Variolink Veneer Zement identischen sieben Try-In-Farben des VarioLink Veneer Systems anprobiert werden. Nach dem Befüllen der Veneers mit dem Luting-Zement werden die Veneers vorsichtig mittels des Position Trays in einem Schritt eingesetzt. Hierzu erfolgt eine Ausrichtung an der Mittellinie und ein Einsetzen unter dosiertem Druck. Anschließend werden im Zahnhalsbereich Zementüberschüsse mittels eines kleinen

Ausrichtung an der Mittellinie und ein Einsetzen unter dosiertem Druck. Anschlie-Bend werden im Zahnhalsbereich Zementüberschüsse mittels eines kleinen Schaumstoffpaletts sauber entfernt und nochmalig der perfekte Randschluss der Veneers überprüft. Danach erfolgt eine kurze punktförmige Anhärtung der Veneers von vestibulär. In diesem Stadium befindet sich der Position Tray noch auf



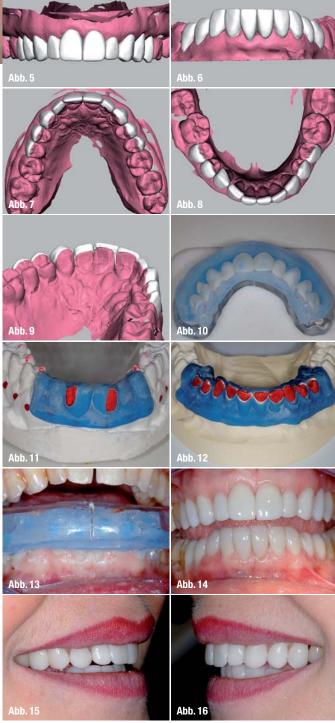
schlossen. Durch die Verlängerung der Zähne 12 bis 22 konnte zudem eine jüngere Ausstrahlung des Lächelns der Patientin unter Beachtung der idealen Lachlinie wiederhergestellt werden. Zugleich konnte ohne kieferorthopädische Vorbehandlung durch das mittels dem Reshaping Tray vorgenommene Reshaping die Fehlstellung im Bereich der Zähne 11 und 12 beseitigt werden.

den Zähnen (Abb. 13). Schließlich wird der Tray vorsichtig entfernt und die Zähne interdental und palatinal bzw. lingual sowie die Zahnzwischenräume mittels Zahnseide und/oder einer Zahnzwischenraumsäge gereinigt. Abschließend erfolgt die Endhärtung der Veneers sowie das Polieren der Veneeroberfläche, welche für den Einsatzprozess mit einer Schutzfolie vor Beschädigungen geschützt sind.

Abb. 17

Letztendlich erfolgt eine Abschlusskontrolle der Okklusion. Zum Schutz der Veneers wird in der Regel nachts das Tragen einer dünnen Aufbiss-Schiene empfohlen, die ebenfalls durch das Labor geliefert wird. Eine weitere Nachkontrolle erfolgt ca. zwei Wochen nach dem Einsetzen.

Das Endergebnis der Behandlung ist auf den Abbildungen 14 bis 18 dokumentiert. Wie den Abbildungen zu entnehmen ist, konnte durch die Versorgung der Patientin mit den BriteVeneers Ceramic nicht nur eine von der Patientin gewünschte permanente Aufhellung der Zähne erreicht werden, sondern wie gewünscht wurde das gesamte Erscheinungsbild des Lächelns harmonisiert. Die multiplen Beeinträchtigungen des Zahnbildes der Patientin konnten in nur zwei Stunden Behandlungszeit beseitigt werden. So wurde das Diastema im Bereich der Zähne 11 bis 21 ge-





## PERFECT BLEACH – NATÜRLICH WEISS

#### Das effektive Bleichgel - jetzt auch für die Praxis

- Einfachste Anwendung mit der QuickMix Spritze
- Nur 10 Minuten für deutlich sichtbare Erfolge
- Echte 27 % Wasserstoffperoxid
- Punktgenaue Applikation bei Endo-Bleaching





## Perfect Bleach Office







# Bisshebung und No Prep Veneers – ein Widerspruch?

Autor\_Dr. Jürgen Wahlmann



\_Veneers wurden lange als medizinisch nicht notwendige Verlangensleistung angesehen, die ausschließlich aus kosmetischen Gründen durchgeführt wird. Während sich dieses Bild für konventionelle Veneers in der

Zwischenzeit in der Fachwelt gewandelt hat und selbst Kostenträger konventionelle Veneers als minimalinvasive, erstattungsfähige Therapiealternative anerkennen, stellt sich dies bei No Prep Veneers weiterhin anders dar.

Dennoch können auch No Prep Veneers eine Alternative bei medizinisch notwendigen Behandlungen

darstellen. Gerade bei der Rekonstruktion von funktionsgestörten Patienten mit Abrasionen bieten sie große Vorteile, da auf eine Substanzentfernung oft ganz oder weitgehend verzichtet werden kann. In den meisten Fällen benötigt der Patient keine Anästhesie, es gibt keine postoperativen Empfindlichkeiten und es besteht kein Risiko einer Nervschädigung.

#### \_Fallbeispiel 1

Abbildung 1 zeigt die Ausgangssituation eines 22jährigen Patienten. Es fanden sich massive Abrasionen. Die mittleren Schneidezähne wiesen eine Länge von lediglich 8,2 Millimetern auf, der Durch-

schnittswert für einen 20-jährigen Patienten liegt zwischen 10,8 bis 11,2 Millimetern.

Nach Durchführung der Funktionsdiagnostik mittels des Cadiax Compact Systems erfolgte ein diagnostisches Wax-up, welches anschließend mit der direkten Mock-up Technik umgesetzt wurde. Abbildung 2 zeigt das Mock-up direkt nach Abnahme des Silikonwalls.

Es wird deutlich, wie exakt sowohl das Wax-up als auch der Silikonwall gefertigt wurden. In der

Oberfläche des Mock-ups finden sich feinste Texturen, am zervikalen Rand eine extrem dünne Pressfahne, die leicht zu entfernen ist. Die Herstellung des Silikonwalls erfolgte mit Flexitime Easy Putty und Correct Flow (Heraeus Kulzer) im Sinne eines Korrekturabdrucks, für das Mock-up wurde Luxatemp-Fluorescence verwendet. Kleinere Luftblasen im



## TOP AKTUELL-PRODUKTE FÜR IHREN ERFOLG

#### **ResiCem**

Universelles adhäsives Befestigungssystem

#### **AZ Primer**

Speziell für Zirkon- und Aluminiumoxid





#### **DirectDia Paste**

Diamantierte Polierpaste für die intra- und extraorale Anwendung



#### **OneGloss®**

Finieren und Polieren mit nur einem Instrument

#### CompoMaster® CeraMaster®

Für die Vorpolitur und Politur von Keramik und Komposit

#### **BeautiBond**

Lichthärtendes, selbstätzendes Ein-Komponenten-Adhäsiv



#### BEAUTIFIL II

Ästhetisches
Komposit für
Restaurationen
im Front- und
Seitenzahnbereich



#### SHOFU DENTAL GMBH

Am Brüll 17 · 40878 Ratingen Telefon: 0 21 02 / 86 64-0 · Fax: 0 21 02 / 86 64-64 E-Mail: info@shofu.de · www.shofu.de









Mock-up können unkompliziert mit LuxaFlow korrigiert werden.

Soll der Patient das Mock-up längere Zeit probetragen, wie dies bei funktionellen Fällen unbedingt zu empfehlen ist, wird die Oberfläche mit Luxatemp Glaze & Bond versiegelt. Dadurch wird eine glänzende, hoch ästhetische Oberfläche erreicht, die gleichzeitig wesentlich unempfindlicher gegen Verfärbungen ist. Ist genügend mechanische Retention vorhanden kann auf ein Anätzen und Bonden des Mock-up völlig verzichtet werden. In allen anderen Fällen wird zunächst versucht, einen ausreichenden Verbund ohne Anätzen zu erreichen, um entsprechende Probleme beim Entfernen des Mock-up zu vermeiden. Nur in seltenen Ausnahmefällen ist ein punktuelles Ätzen und Bonden erforderlich.

Abbildung 3 zeigt die Einprobe der Versorgung. Während die Ästhetik noch optimiert wurde, ist es von entscheidender Bedeutung, dass die funktionelle Umsetzung des Mock-up in die endgültige Versorgung 1:1 erfolgt, um den langfristigen Therapieerfolg zu sichern.

In den Abbildungen 4 und 5 wird deutlich, wie die Bisshebung im Seitenzahnbereich durchgeführt wurde. Der Patient wies karies- und füllungsfreie Zähne auf. Eine Präparation wäre mit einem völlig unnötigen Verlust gesunder Zahnsubstanz verbunden gewesen.

Während 14 und 15 sowohl okklusal als auch vestibulär versorgt wurden (Onlay-Veneer), kam bei 16 ein No Prep Onlay zum Einsatz, da dieser Zahn beim Lachen nicht mehr sichtbar war.

Die Schichtstärke dieser Versorgungen liegt bei 0,1 mm im Minimum. Daher stellt das Einsetzen einer solchen Versorgung hohe Anforderungen an den Behandler. Selbst leichter Druck führt unweigerlich zu

einer Fraktur. Nur ein extrem niedrig visköser Zement ist zum Einsetzen geeignet. Vor dem konventionellen Anätzen der Oberfläche (Etching Gel-Medium Viscosity, DMG, Hamburg) wird die Oberfläche der Zähne mit einem Mikro-Etcher (Aluminiumoxid 50  $\mu$ ) angestrahlt, um die Oberfläche zu vergrößern und einen optimalen Haftverbund zu erzielen. Das anschließende Bonding erfolgt mit iBond Total Etch (Heraeus Kulzer), zementiert wird mit Vitique (DMG, Hamburg).

#### \_Fallbeispiel 2

Abbildung 6 zeigt die Ausgangssituation eines 38jährigen Patienten. Nach abgeschlossener kieferorthopädischer Vorbehandlung wurde der Patient vom Kieferorthopäden zur Weiterbehandlung zu uns überwiesen. Auch hier wurde nach funktioneller Untersuchung im volljustierbaren Artikulator ein diagnostisches Wax-up erstellt.

Die Bisshebung erfolgte mit der bereits oben beschriebenen Mock-up-Technik. Die Zähne wurden punktuell angeätzt und gebondet, da das Mock-up zur Bisshebung längere Zeit im Mund des Patienten verbleiben sollte und insbesondere im Unterkiefer nicht ausreichend mechanische Retention vorhanden war. In dieser Phase ist eine engmaschige Mundhygienekontrolle mit professioneller Zahnreinigung unabdingbar. Abbildung 7 zeigt die abradierte Unterkiefersituation vor der Bisshebung, der Retainer ist noch in situ.

Nach der Bisshebung folgten im Abstand von einer, vier, acht und 12 Wochen Kontrolltermine. Nachdem die endgültige Höhe und alle funktionellen Aspekte perfekt in das Mock-up eingearbeitet wurden (Abb. 8), konnte mit der endgültigen Versorgung begonnen werden.













Zunächst wird ein Alginatabdruck über dem optimierten Mock-up genommen. Dann wird das Mock-up in einem Quadranten entfernt und eine Teilbissnahme mit LuxaBite (DMG, Hamburg) durchgeführt, um die Vertikaldimension zu sichern. Anschließend wird das restliche Mock-up entfernt und die Teilbissnahme vervollständigt. Dadurch kann sehr einfach die exakte Bisserhöhung in den Artikulator übertragen werden. Eine Gesichtsbogenübertragung ist obligatorisch.

Die Abdrucknahme wurde mit Flexitime Heavy Tray und Correct Flow (Heraeus Kulzer) als Korrekturabdruck vorgenommen.

Anders als in den meisten No Prep Fällen mit einer geschichteten Keramik wurden hier die Veneers nicht auf einer Platinfolie geschichtet, sondern auf feuerfesten Stümpfen, da es insbesondere im Seitenzahnbereich nicht möglich gewesen wäre, die Platinfolie faltenfrei zu adaptieren. Es ist wichtig, dass sich Behandler und Zahntechniker immer der Grenzen der jeweiligen Techniken bewusst sind.

So sollte die freitragende, nicht durch Zahnsubstanz unterstützte Verlängerung der Schneidekante nicht mehr als 2 bis maximal 2,5 Millimeter verlängert werden. Ist eine darüber hinausgehende Verlängerung notwendig, sollte eine Presskeramik verwendet werden. Der Autor bevorzugt in diesen Fällen Lumineers, da die dort verwendete, patentierte Cerinate Keramik aufgrund ihrer Leuzitverstärkung eine Verlängerung bis zu 3,5 Millimeter ermöglicht.

Die Stümpfe werden zunächst für das Doublieren vorbereitet (Abb. 9). Dann wird die Doublierform mit dem feuerfesten Material (GC Cosmotech Vest) ausgegossen und die feuerfesten Stümpfe in das vorbereitete Modell gesteckt (Abb. 10 und 11).

Abbildung 12 zeigt die Schichtung der No Prep Veneers (Keramik: Creation, Willi Geller Vertrieb durch Amman Girrbach) und bei Abbildung 13 sieht man die fertige Arbeit auf dem Modell.

Die Schichtstärke ist auch hier extrem gering. Sie liegt beim Onlay-Veneer 46 im Maximum bei 0,3 Millimetern, im Minimum bei 0,05 Millimetern (Abb. 14). Daraus resultiert natürlich ein erhebliches Frakturrisiko sowohl für den Zahntechniker bei der Herstellung als auch für den Zahnarzt beim Einsetzen der Versorgung. Gerade das Ausstrahlen der feuerfesten Masse muss extrem vorsichtig vorgenommen werden. Zu empfehlen ist die Verwendung von Aluminumoxid 50 μ, bei einem Druck von 0,5 bar bis maximal 1,0 bar.

ANZEIGE



BriteSmile bietet neuen Praxen eine einzigartige Einstiegsmöglichkeit.

#### BriteSmile Paket 5

- BriteSmile LED Lichtgerät zur kostenlosen Leihgabe
- 5 BriteSmile Behandlungseinheiten inkl. Kit
- 5 BriteSmile Pflegesets GRATIS (1x Zahnpasta, 1 x Mundspülung) im Gesamtwert von € 225,50

Ihre Investition: € 875,00 zzgl. MwSt. und Installation

#### BriteSmile Paket 10

- BriteSmile LED Lichtgerät zur kostenlosen Leihgabe
- 10 BriteSmile Behandlungseinheiten inkl. Kit
- 10 BriteSmile Pflegesets GRATIS (1x Zahnpasta, 1 x Mundspülung) im Gesamtwert von € 450,00

Ihre Investition: € 1.600,00 zzgl. MwSt. und Installation

BRITE SMILE...

Strahlend weisse Zähne sicher – professionell in 60 Minuten

Rufen Sie uns gebührenfrei an

0800 - 189 05 87

Besuchen Sie uns im Internet

www.britesmile.de

Die ersten 50 Besteller eines BriteSmile Paket 5 oder 10 erhalten eine Behandlungseinheit inkl. Kit gratis.









Da der Zahntechniker keine Präparationsgrenze zur Verfügung hat, um einen perfekten Rand herzustellen, ist es besonders wichtig, dass das Onlay-Veneer am Rand extrem dünn ausgearbeitet wird, die Anforderungen an die Randgestaltung sind extrem hoch. Gerade im approximalen Bereich der Seitenzähne muss ein perfekter Rand erzielt werden (Abb. 15), da hier das Nacharbeiten des Randes für den Zahnarzt besonders schwierig ist.

Auch beim Try-In der Versorgung ist extreme Vorsicht erforderlich, da auch hier das Bruchrisiko enorm ist. Schon ein leichtes Verkanten kann zu einer Fraktur führen. Das Try-In erfolgte mit der Try-In Paste des Vitique (DMG, Hamburg) Systems (Abb. 16). Auch die kieselgelbasierte Try-In Paste ist extrem niedrig viskös und damit perfekt zur Einprobe von No Prep Veneers mit einer minimalen Schichtstärke unter 0,1 Millimeter geeignet. Darüber hinaus entspricht die Farbe der Try-In-Paste exakt der Zementfarbe, sodass es keine ästhetischen Abweichungen zwischen dem Try-In und dem Endergebnis gibt.

Neben der funktionellen Optimierung ist auch die ästhetische Veränderung des Patienten beeindruckend. Vor der Behandlung war die Gesichtsästhetik des Patienten nicht in Harmonie. Die Oberkieferzähne wirkten zu kurz und waren kaum sichtbar, während die Unterkieferzähne für das Alter des Patienten viel zu stark sichtbar waren (Abb. 17). Da mit zunehmendem Alter aufgrund der nachlassenden Muskelspannung und des Verlustes an Stützgewebe die Oberkieferzähne immer weniger sichtbar sind und im Gegenzug die Unterkieferzähne zusehends sichtbar werden, entsteht dadurch der Eindruck eines "alten" Gesichtes. Darüber hinaus passte die durch die großen, offenen inzisalen Einziehungen geprägte Zahnform nicht zur Gesichtsform des Patienten.

Völlig anders sieht die Situation nach Eingliederung der Versorgung aus. Zahn- und Gesichtsform befinden sich in Harmonie. Die Oberkieferzähne sind wieder sichtbar, der Patient wirkt Jahre jünger (Abb. 18). Mein Dank geht an Oliver Reichert di Lorenzen (Dental Design Hamburg) für die exzellente technische und ästhetische Ausführung. Nach dem Einsetzen der Versorgung wird dem Patient bei funktionellen Fällen grundsätzlich eine Schiene eingesetzt, in vielen Fällen erhält der Patient zusätzlich für acht Wochen leihweise das Grindcare System (American Dental Systems). Grindcare ist ein Biofeedback-System, welches ein EMG ableitet. Erkennt das System, dass der Patient knirscht oder presst, wird ein schwacher elektrischer Impuls auf die Kaumuskulatur gegeben. Dadurch kann Bruximus binnen drei Wochen um ca. 50 % reduziert werden (Studien über den Autor).

#### \_Fazit

Auch bei Bisshebungen stellen No Prep Veneers und Onlay-Veneers eine interessante Therapiealternative dar. Gerade in diesen Fällen macht sich der geringere Substanzverlust dramatisch bemerkbar. Dies stellt für den Zahnarzt unter forensischen Gesichtspunkten einen entscheidenden Vorteil gegenüber konventionellen Versorgungen dar. Lassen Sie sich durch den Widerstand der Kostenträger nicht verunsichern, bleiben Sie im Interesse Ihrer Patienten hartnäckig.\_

#### Kontakt

cosmetic



Dr. Jürgen Wahlmann Oldenburger Str. 13 26188 Edewecht Tel.: 0 44 05/40 50 Fax: 0 44 05/55 38 E-Mail: drwahlmann@gmx.de www.drwahlmann.de









## XiVE<sup>®</sup>: Implantologie ohne Grenzen

Die überlegene chirurgische und prothetische Vielseitigkeit von XiVE° setzt Ihnen keine Grenzen.

- Hervorragende Primärstabilität selbst in weichem Knochen
- Erfolgreich auch bei schmalsten Lücken mit XiVE° 3,0
- Sofortige Implantatversorgung durch das integrierte TempBase-Konzept
- Größtmögliche prothetische Vielfalt weltweit geschätzt

Entdecken Sie Ihre implantologische Freiheit mit XiVE°. http://xive.dentsply-friadent.com



Implantology Unlimited

# No Prep Veneers – ein besonderes Verfahren für seltene Fälle

Autor\_Dr. Ralf Grieße

\_Immer öfter liest und hört man von No Prep Veneers als das Verfahren der heutigen Zeit. In der Außendarstellung von Zahnarztpraxen wird dieses gern genutzt, um die Ängste der Patienten vor dem Zahnsubstanzverlust der Zähne bei der Anfertigung konventioneller Veneers zu umgehen. Es bedarf jedoch einer besonderen Selektion der Patientenfälle, um mit einer präparationsfreien Veneerversorgung ein ästhetisch zumindest zufriedenstellendes Ergebnis zu erzielen. Marketingaussagen, dass diese Technik generell angewendet werden kann, sind kritisch zu bewerten und scheinen zum Ziel zu haben, den Patienten in die Praxis zu lenken

Die Grundidee des No Prep Veneers ist die Versorgung eines Zahnes mit einem Veneer, ohne dabei den Zahn durch Substanzabtrag zu schädigen. Hierbei muss jedoch bedacht werden, dass ein Abtrag des aprismatischen Zahnschmelzes sowie Ätzung und Konditionierung in jedem Fall vorgenommen werden muss und somit eine Rückkehr zur Ausgangssituation durch einfache "Abnahme" des Veneers nicht mehr möglich ist.

Ein No Prep Veneer wird zusätzlich auf den Zahn aufgebracht, das heißt, es wird Substanz zugefügt. Sofern dieses der gewünschte oder benötigte Effekt ist, ist das Verfahren unter Beachtung weiterer Umstände geeignet. Trotz einer Schichtstärke der Spezialkeramik von gegebenenfalls nur 0,1 mm ist

der Substanzauftrag immer zu bemerken. Eine Formveränderung des Zahnes ist auch immer gegeben, da das Veneer den Zahn im Approximalbereich abdecken soll. Und genau hier zeigt sich ein weiteres Selektionskriterium. Bei eng stehenden Zähnen kann die aufzutragende Versorgung nicht bis in den Approximalkontakt von zwei Zähnen hinein erfolgen, eine Klebefuge liegt im Sichtbereich, und der Approximalkontakt wird in den vestibulären Bereich vorverlagert. Dazu kommt die Schwierigkeit, eine Farbveränderung mit einer nur 0,1 mm starken Keramikmasse und einem hauchdünnen Befestigungszement erzielen zu wollen. Auch im Bereich der Inzisalkanten ergibt sich häufig die Problematik, dass das Veneer inzisal auf Höhe der Schneidekante aus funktionellen Gründen enden muss, sodass die Klebefuge auf der Inzisalkante zu liegen käme.

Somit lassen sich für den idealen Einsatz von No Prep Veneers folgende Voraussetzungen ableiten, die gemeinsam zutreffen müssen:

- \_ inklinierte Zähne
- \_ offene Approximalräume
- \_ kurze klinische Kronen
- \_ helle Zahnfarbe.

Diese Kriterien treffen bei Veneerversorgungen nicht häufig aufeinander. Einzelne Zähne im Zahn-

















bogen erfüllen diese Voraussetzungen bisweilen und werden auch im Rahmen der Präparation mittels Tiefenkontrolle durch ein Mock-up nicht präpariert.

Sofern jedoch die Voraussetzungen gegeben sind, stellen No Prep Veneers die zu ergreifende Therapieform dar, um dem Gebot des nihil nocere Rechnung zu tragen. Im Folgenden wird das Vorgehen in einem solchen Fall dargestellt.

Die Patientin stellte sich mit dem Wunsch der Veränderung ihres Lächelns vor, wollte jedoch keine Präparation ihrer Zahnsubstanz in Kauf nehmen (Abb. 1–3). Nach Abdrucknahme zur Evaluierung der Situation wurde auf dem unpräparierten Modell ein Wax-up gefertigt und diese Situation als Mock-up in den Mund der Patientin eingebracht (Abb. 4). Die Patientin war mit dem Aussehen sehr zufrieden. Eine Gingivakorrektur mittels Diodenlaser wurde akzeptiert und durchgeführt (Abb. 5). Es wurde der Zahnschmelz angeraut und die Approximalräume durch Stripping geöffnet (Abb. 6). Nach der Abdrucknahme wurde die Patientin mit einem Provisorium versorgt. Die Veneers wurden mit einer leucitverstärkten Keramik der Firma Jeneric Pentron (Presstige) im eigenen Labor als extrem dünne Verblendschalen im Pressverfahren hergestellt. Die Zähne wurden nach dem Abnehmen des Provisoriums geätzt (Abb. 7), gebondet und die Veneers verklebt (Abb. 8). Ein Finishing im Approximalbereich ist zwingend erforderlich, um die Hygienefähigkeit zu gewährleisten. Das Endergebnis zeigt die beeindruckende Veränderung (Abb. 9).

Wichtige Voraussetzung bei No Prep Veneers ist zum einen die passende Auswahl des Patientenfalles sowie auch die Erfahrung des Behandlers bei der Planung und Durchführung komplexer Veneerversorgungen und sollte nicht allein der Fertigung im Dentallabor überlassen bleiben.

Somit sind No Prep Veneers eine Sonderform der Veneerversorgung, die zahnärztliches Planen und Handeln unabdingbar machen.\_

#### Kontakt

cosmetic dentistry

#### Dr. Ralf Grieße

Dental Perfection
Peterstraße 36
26160 Bad Zwischenahn

E-Mail: drralf.griesse@dental-perfection.de



# Interdisziplinäre Therapien für optimale Behandlungsergebnisse

Autor Dr. Markus Striegel



Bei der Schaffung einer ästhetischen Versorgung geht es darum, das Erscheinungsbild der natürlichen Zähne nachzuahmen bzw. zu verbessern. Gute ästhetische Gesamtergebnisse sind immer eine Leistung aus vielen

In Fällen, in denen die anato-

lung einen zufriedenen Patienten zu entlassen, der durch den Zugewinn an Lebensqualität seine Entscheidung für die Behandlung jederzeit wieder tref-

Behandlungsfälle vorhersehbar mit Erfolg abschlie-Ben zu können, gestaltet sich umso schwieriger, je komplexer sich die an uns gestellten Anforderungen darstellen. Die in Vorfeld der Behandlung durchgeführten diagnostischen Maßnahmen haben sich in diesem Zusammenhang als Schlüsselelemente herauskristallisiert. Sie umfassen nicht nur Röntgen-

> aufnahmen und Fotostatus, sondern auch die Untersuchung von Parodont und Gingiva sowie eine Funktionsanalyse, denn häufig beruhen ästhetische Disharmonien auf eine gestörte Funktion. Restaurationen, die Funktion und Ästhetik vereinen, sind von natürlichen Zähnen nicht mehr zu unterscheiden. Damit die restaurierten Zähne den hohen Kräften, speziell bei parafunktioneller Aktivität, standhalten, aber auch, damit die Restauration kein Auslöser für Parafunktion wird, sind hohe Anforderungen an die Gestaltung zu stellen.



Das Hauptanliegen der 35jährigen Patientin war die ästhetische Verbesserung ihrer Oberkiefer-Frontzahnsituation. Darüber hinaus klagte sie über druckdolente Kau-



mischen Voraussetzungen eingeschränkt sind, spielt die kieferorthopädische Therapie eine bedeutende Rolle. Eine intensive Kommunikation zwischen Zahnarzt, Kieferorthopäden, Zahntechniker und Patient ist bereits bei Behandlungsplanung erforderlich mit dem Ziel, nach Abschluss der Behand-



muskulatur und ständige Verspannungen der Halsund Schultermuskulatur beidseits.

Aus funktioneller Sicht zeigte sich eine physiologisch sehr ungünstige Front-Eckzahnbeziehung. Der vorhandene Deckbiss (Angle Klasse-II/2) mit starkem Overbite und steil stehenden Frontzähnen führte bereits zu starken Abrasionen an den palatinalen Flächen der OK-Frontzähne (Abb. 1, 2 und 3). Nach ausführlicher funktioneller und ästhetischer Befundaufnahme erfolgte die Aufklärung der Patientin bezüglich der heutigen Behandlungsmöglichkeiten und des zu erwartenden Ergebnisses. Die Patientin stimmte insbesondere aufgrund ihrer funktionellen Beschwerden und ihrer ästhetischen Erwartungen einer kieferorthopädischen Behandlung zu, sodass ihr in Zusammenarbeit mit dem Kieferorthopäden ein Behandlungsplan vorgelegt wurde, der ihren Wünschen entgegenkam, von ihr

Abb. 3

aber Geduld und aktive Mitarbeit erforderte

Anhand von zentrisch einartikulierten Modellen wurde ein funktionelles und ästhetisches Wax-up erstellt. Aufgrund des Wax-up lässt sich beurteilen, inwieweit eine funktionelle Vorbehandlung notwendig ist. Der zeitliche Ablauf der geplanten Vorbehandlungsmaßnahmen differiert von Fall zu Fall.

Zur Verifizierung der therapeutischen Position des Unterkiefers erhielt die Patientin für zwei bis drei Monate eine Aufbiss-Schiene. Vor und während der Behandlung erfolgte die physiotherapeutische Behandlung mittels manueller Therapie und Massage.

Nach deutlicher subjektiver und objektiver Verbesserung der Beschwerden begann die kieferorthopädische Therapie. Vom behandelnden Kieferorthopäden wurde die Frontzahnstellung mittels Multibandbehandlung korrigiert (Abb. 4).

Die funktionelle Vorgabe war im Besonderen die Schaffung eines adäquaten Overbite von 4 mm und einen Overjet von 2 mm (Abb. 5).

Die endgültige Versorgung erfolgte durch Keramikkronen auf den Zähnen 11 und 21 (Abb. 6). An den Zähnen 12, 13, 22 und 23 konnten wir eine adäquate Front-Eckzahn-Führung allein durch Composite-

Abb. 8



aufbauten an den palatinalen Flächen erreichen.



Gesunde parodontale Verhältnisse, Schonung der Zahnhartsubstanz, adäquate Funktion und exzellente Langzeitprognose sind die maßgeblichen Parameter für zeitgemäße, restaurative Behandlungskonzepte.

Die funktionellen Parameter des Patienten müssen erfasst werden und in die Herstellung der Rekonstruktion einfließen, damit die Rekonstruktion sich harmonisch in ihr Umfeld integriert.

Das erreichte Ergebnis gewährleistet eine gut abgestimmte Führung über die Frontzähne und entspricht den ästhetischen Anforderungen der Patientin.

Ziel ist es, nach Abschluss der Behandlung einen zu-

friedenen Patienten zu entlassen, der durch den Zugewinn an Lebensqualität seine Entscheidung für die Behandlung jederzeit wieder treffen würde (Abb. 7 und 8).

#### \_Kontakt cosmetic

#### **Dr. Markus Striegel** Ludwigsplatz 1a

90403 Nürnberg Tel.: 09 11/24 14 26 Fax: 09 11/2 41-98 54 E-Mail:

info@praxis-striegel.de

# Für ein Lächeln kristallklar wie Glas

Autoren\_Dr. Dr. Steffen Hohl, Dr. Anne Sofie Brandt Petersen



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

Im folgenden Bericht wird ein revolutionäres Material mit einer neuartigen Veneeringtechnik, zur Herstellung von 360° Veneers, dargestellt.

#### \_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."

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**\_ Porträt der Patientin zum Therapiebeginn.

Abb. 5\_ Der Oberkieferzahnbogen ist asymmetrisch und die Zähne 12, 11, 21, 22 haben extensive Kunststofffüllungen.

**Abb. 18**\_ Den ästhetischen Erfolg der Behandlung honoriert die Patientin mit ihrem kristallklaren Lächeln.

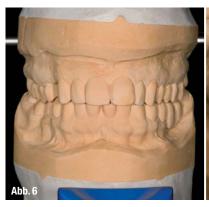
#### Einleitung

Abb. 18

Die ersten Veneers der Geschichte wurden bereits in den 30er-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.

Unter Veneers versteht man hauchdünne (0,3 bis 1,0 mm), lichtdurchlässige Keramikschalen für die Zähne. Heute wird diese Art des ästhetischen Zahnersatzes aus Keramik hergestellt.









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-funktio-

**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.

**ANZEIGE** 





#### Kontakt/Anschrift:

Dr. Marcus Striegel • Dr. Thomas Schwenk • Ludwigsplatz 1a • 90403 Nürnberg Tel.: 09 11/24 14 26 • Fax: 09 11/2 41 98 54 • E-Mail: info@praxis-striegel.de





#### Referenten:

Dr. Marcus Striegel Dr. Thomas Schwenk

Spezialisten der Ästhetischen Zahnheilkunde DGÄZ



#### White Aesthetics and Function under your control 2 Tage Intensiv-Workshop (Theorie & Hands On)

1A 14./15.05.2010 Nürnberg

Freitag 14:00 – 19:30 & Samstag 09:30 – 16:30

Red Aesthetics under your control

 ${\bf 2}\, {\bf Tage}\, {\bf Intensiv\text{-}Workshop}\, ({\bf Theorie}\, {\bf \&}\, {\bf Hands}\, {\bf On})$ 

**1B** 25./26.06.2010 Nürnberg Freitag 14:00 – 19:30 & Samstag 09:30 – 16:30

White Aesthetics and Function under your control

2 Tage Intensiv-Workshop (Theorie & Hands On) 695,– € inkl. MwSt.

**2A** 19./20.11.2010 Nürnberg Freitag 14:00 – 19:30 & Samstag 09:30 – 16:30

Red Aesthetics under your control
2 Tage Intensiv-Workshop (Theorie & Hands On)

695,-€ inkl. MwSt.

695,-€ inkl. MwSt.

695,-€ inkl. MwSt.

**2B** 10./11.12.2010 Nürnberg ("Christkindlesmarkt-Kurs") Freitag 14:00 – 19:30 & Samstag 09:30 – 16:30

Bei gemeinsamer Buchung von A und B Kursen beträgt der Preis **1.250,–**  $\mathbf{\epsilon}$ 

Kursteile aus 1 und 2 können auch getauscht werden!

Weitere Informationen unter:

www.praxis-striegel.de/praxis/kurse.html





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 (0,3 mm) mit einem diamantierten Walzenschleifköper. Abb. 12 und 13\_ Mit einem ästhetisch und funktionell geplantem Mock-up-Provisorium verlässt die Patientin die

Abb. 14 und 15\_ Die 360° Veneers mit Glasbasis integrieren sich natürlich und harmonisch in die vorhandene Zahn-

Praxis.

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.

**Abb. 17**\_ Den ästhetischen Erfolg der Behandlung honoriert die Patientin, mit ihrem kristallklaren Lächeln. nelle Wax-up erstellt. Anhand des Wax-up wurden Silikonwälle hergestellt, mit deren Hilfe die Präparation in der Mundhöhle 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 präparariert 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 verarbeiten zu können, wird zunächst ein Glaskäppchen 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 ästhetischen Veneers.

Das Vorgehen ist aufgrund seiner einmaligen Transparenz uneingeschränkt bei non-invasiven oder auch präparierten Venneers 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 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."\_



#### Kontakt

cosmetic

#### Dr. Dr. Steffen Hohl

Estetalstraße 1 21614 Buxtehude Tel.: 0 41 61/55 99-0 E-Mail: mail@dr-hohl.de www.dr-hohl.de

#### Dr. Anne Sofie Brandt Petersen

Kogade 4 6270 Tønder, Dänemark E-Mail: fbrandt@hotmail.com www.dentist.dk



# 1+1=3

# DER NEUE AIR-FLOW MASTER PIEZON – AIR-POLISHING SUB- UND SUPRAGINGIVAL PLUS SCALING VON DER PROPHYLAXE Nº 1

Air-Polishing sub- und supragingival wie mit dem Air-Flow Master, Scaling wie mit dem Piezon Master 700 – macht drei Anwendungen mit dem neuen Air-Flow Master Piezon, der jüngsten Entwicklung des Erfinders der Original Methoden.

#### PIEZON NO PAIN

Praktisch keine Schmerzen für den Patienten und maximale Schonung des oralen Epitheliums – grösster Patientenkomfort ist das überzeugende Plus der Original Methode Piezon, neuester Stand. Zudem punktet sie mit einzigartig glatten Zahnoberflächen. Alles zusammen ist das Ergebnis von linearen, parallel zum Zahn verlaufenden Schwingungen der Original EMS Swiss Instruments in harmonischer Abstimmung mit dem neuen Original Piezon Handstück LED.



Sprichwörtliche Schweizer Präzision und intelligente i.Piezon Technologie bringt's!

#### **AIR-FLOW KILLS BIOFILM**

Weg mit dem bösen Biofilm bis zum Taschenboden – mit diesem Argu-



ment punktet die Original Methode Air-Flow Perio. Subgingivales Reduzieren von Bakterien wirkt Zahnausfall (Parodontitis!) oder dem Verlust des Implantats (Periimplantitis!) entgegen. Gleichmässiges Verwirbeln des Pulver-Luft-Gemischs und des Wassers vermeidet Emphyseme – auch beim Überschreiten alter Grenzen in der Prophylaxe. Die Perio-Flow Düse kann's!

Und wenn es um das klassische supragingivale Air-Polishing geht,



zählt nach wie vor die unschlagbare Effektivität der Original Methode Air-Flow: Erfolgreiches und dabei schnelles, zuverlässiges sowie stressfreies Behandeln ohne Verletzung des Bindegewebes, keine Kratzer am Zahn. Sanftes Applizieren biokinetischer Energie macht's!

Mit dem Air-Flow Master Piezon geht die Rechnung auf – von der Diagnose über die Initialbehandlung

bis zum Recall. Prophylaxeprofis überzeugen sich am besten selbst.



Mehr Prophylaxe > www.ems-swissquality.com

## Stabile und ästhetische Klasse II-Füllungen in Einschicht-Injektionstechnik

Autor David J. Clark, DDS

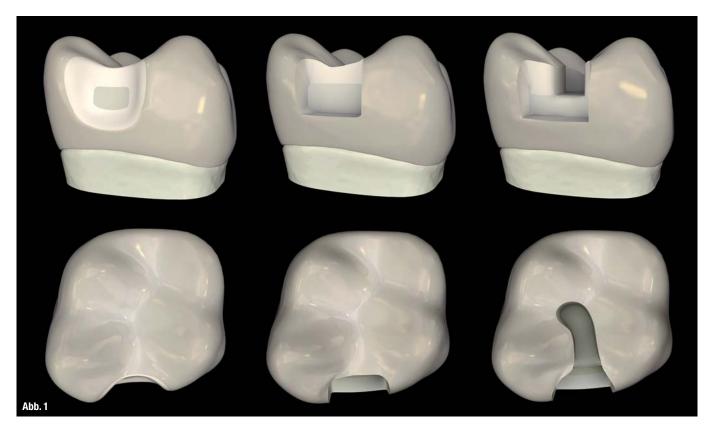
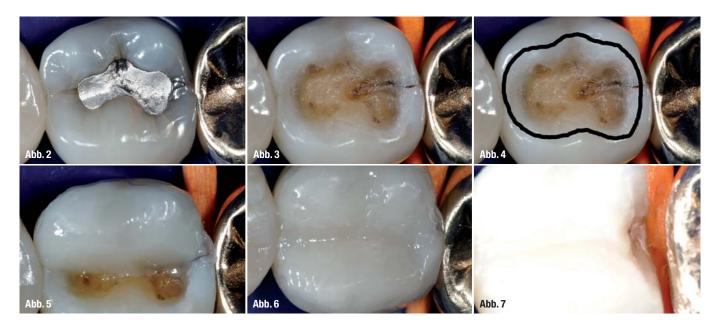


Abb. 1\_ Vergleich der Präparationsformen. Vergleich der Klasse II-Präparationen nach Clark (links) mit der Slot-Präparation (Mitte) und der Kasten-Präparation nach Black (rechts).

\_Bei Klasse II-Füllungen hat der Zahnarzt etliche Herausforderungen zu meistern. Die herkömmliche Technik der Kavitätenpräparation und des Füllungsaufbaus macht Kompositfüllungen anfällig für Undichtigkeiten, Absplitterungen und sogar durchgehende Frakturen. Damit steigt auch die Gefahr von Kariesrezidiven, und die Misserfolgsquoten sind insgesamt höher als bei Amalgam. Die klassische Kavitätenpräparation, wie sie zuerst von G.V. Black beschrieben wurde, war seinerzeit ein gewaltiger Fortschritt – aber dieses "seinerzeit" bezieht sich eben auf das Jahr 1890. Inzwischen mehren sich Anzeichen dafür, dass diese Präparationsform Zahnfrakturen sogar begünstigen könnte – ganz im Gegensatz zu dem verbreiteten Glauben, dass Komposit grundsätzlich die Zahnsubstanz stabilisiert. Außerdem bringt eine Technik, bei der mehrere Kompositschichten in eine tiefe und kastenförmig ausgestaltete Präparation eingebracht und separat polymerisiert werden, das Risiko von Hohlräumen, Spalten und Verwerfungen zwischen den einzelnen Schichten mit sich. Während des Aufbaus der Füllung können sich Restspannungen in Zahn und Füllung bilden, und selbst bei sorgfältigster Technik kommt es durch die sich aufbauenden Spannungen oft zur Schrumpfung des Komposits, mit Randspalten oder Mikrofrakturen des Schmelzes als Folge.

Um den bei Klasse Il-Kompositfüllungen so häufig vorkommenden Problemen entgegenzutreten, hat der Autor eine Einschicht-Injektionstechnik für Kom-



positfüllungen entwickelt, bei der das Risiko von Hohlräumen und Verwerfungen verringert ist und dennoch die strukturelle Integrität des Zahns erhalten bleibt. Stabile und ästhetische Restaurationen erfordern eine alternative Kavitätenpräparation, ein transluzentes Matrizensystem und die richtige Kombination aus pastösem Komposit und fließfähigem Komposit (Flowable). Die Klasse II-Präparation nach Clark ist eine weiterentwickelte Version früherer Modifikationen der ursprünglichen Präparation nach Black wie zum Beispiel die Slot-Präparation (Abb.1). Untersuchungen haben gezeigt, dass sich die Nutzung von fließfähigen Kompositen zunehmend ausbreitet; in einer Studie berichteten über 90 Prozent der befragten Zahnärzte, solche Materialien in den letzten 12 Monaten eingesetzt zu haben.

#### \_Modifizierte Präparationen

Die Kavitätenpräparation spielt eine entscheidende Rolle für die Haltbarkeit der Füllung. Die übliche Kastenform bei einer Klasse II-Präparation bedingt scharfe Innenkanten, fördert die Rissbildung, und das Dentin ist frakturgefährdet. Außerdem besteht bei dieser Präparationsform die Gefahr einer unerwünschten Kontraktion des Komposits, weil dieses dazu neigt, sich von den einander gegenüberliegen-

den Kavitätenwänden zurückzuziehen und dabei Spalten auszubilden oder Spannungen zu erzeugen. Außerdem maximiert die Kastenpräparation den Bereich des Dentinkontakts auf Kosten des Schmelzkontakts

Durch eine neuartige, besonders flache Präparation lassen sich die typischen kontraktionsbedingten Probleme jedoch vermeiden oder wenigstens verringern. Bei einer flach-konkaven Präparation mit Tangentialrändern werden die spitzen Winkel der herkömmlichen Präparationsweise vermieden, und das Komposit sitzt – und das ist neuartig – auf dem Zahn statt im Zahn. Bei dieser flacheren Präparationsmethode kann das Komposit auf einmal statt schichtweise eingebracht werden. Das spart nicht nur Zeit, sondern eliminiert auch die Gefahr einer Spaltbildung zwischen den einzelnen Schichten.

#### \_Transluzentes Matrizensystem

Die Einschicht-Injektionstechnik für Füllungen setzt die Verwendung eines neuartigen Matrizensystems voraus, das mit transparenten Matrizen (Bioclear Matrix System, Vertrieb über Fa. American Dental Systems, Vaterstetten) arbeitet. Sie erlauben ein Polymerisieren auch von bukkal und lingual und ermöglichen es, alles Komposit auf einmal einzubringen. Bei her-

**Abb. 2–6**\_ Vorbereitung und Kavitätenpräparation

- 2\_Präoperative Ansicht einer beginnenden Kronenfraktur im Frühstadium. Der Riss erstreckt sich quer über die distale Randleiste. 3\_Fertige Klasse II-Präparation nach Clark.
- 4\_ Umriss der Präparationsgrenze.
- 5\_Der linguale Anteil wird zuerst restauriert, um die Kontraktion zu verringern. 6\_Fertig aufgebauter bukkaler Anteil.

Abb. 7-9\_ Die Präparation

7\_Eine Klasse II-Präparation nach Clark ermöglicht es dem Komposit, die beiden Teile der beginnenden Fraktur zusammenzuhalten, während eine herkömmliche Klasse II-Präparation den Zahn nur weiter schwächen würde. Absichtliche Überbelichtung zur besseren Darstellung des Approximalbereichs. 8\_Die Bioclear-Matrizen und der Interproximator werden vor der Injektion in Position gebracht. 9\_Ergebnis von okklusal nach Injektion des approximalen Anteils. Abb. 10\_ Fallbeispiele Behandlungsergebnis von fazial. Die Abrasionresistenz von gut platziertem und gut poliertem Filtek Supreme als pastösem Komposit ist etwa die gleiche wie die des menschlichen Schmelzes.















Abb. 11 und 12\_ Fallbeispiele
11\_BioclearMatrizen für den durchschnittlichen
flachen Molaren, fertig zum
Einsetzen.
12\_Der Interproximator wird ähnlich
wie Zahnseide in Position
gebracht.

kömmlichen Metallmatrizen ist Polymerisieren dagegen nur direkt von okklusal möglich. Bei transparenten Matrizen geht dies nicht nur von bukkal und lingual, sondern es kann sogar gleichzeitig von beiden Seiten polymerisiert werden (mit zwei Lampen). So kann selbst eine bis zu 7 mm hohe Füllung in einem Schritt gehärtet werden (solange sie axial nicht tiefer als 2 mm ist).

#### \_Die Einschicht-Injektionstechnik

Vor der eigentlichen Präparation wird, wenn mehr als nur unwesentlich Dentin freiliegt, dieses entweder mit Glasionomerzement oder Dentinbonder beschichtet. Für die Einschicht-Injektionstechnik wird zunächst ein Kunststoffbonder auf das vorbehandelte Dentin und auf den frisch geätzten Schmelz innerhalb der Matrix aufgebracht. Anschließend wird ein fließfähiges Komposit in die kleine "Pfütze" aus Kunststoffbonder injiziert, danach noch das pastöse Komposit. Die Masse aus Kunststoffbonder und den beiden Kompositmaterialien werden in einem Schritt gemeinsam lichtgehärtet. Die Einschicht-Injektionstechnik zielt auf ein Verhältnis zwischen pastösem und fließfähigem Komposit von 80:20 bis 90:10 ab; bei herkömmlichen Kastenpräparationen macht das fließfähige Komposit in den Füllungen dagegen nicht selten zwischen 50 und 70 Prozent aus. Ein so hoher Anteil (ab 25 Prozent) kann sich für Zahnarzt wie Patient ungünstig auswirken; in unseren Studien hat sich gezeigt, dass dadurch Frakturen der Randleisten in nicht akzeptabler Häufigkeit auftreten oder sich die gesamte Füllung verschiebt.

Beispiel I

13\_Einbringen des Kunststoffbonders (zu Demonstrationszwecken orange eingefärbt).

14, 15\_Die Kanüle mit dem fließfähigen Komposit ist zur Injektion in den Kunststoffbonder angesetzt.

Abb. 16–18\_ Ivorine-Demonstration, Beispiel I

16\_Fließfähiges Filtek-Komposit (zu Demonstrationszwecken grün eingefärbt) wird in den Kunststoffbonder iniiziert.

Abb. 13-15 Ivorine-Demonstration.

 17\_Doppel-Polymerisationslampe für die gleichzeitige Polymerisation von bukkal und von lingual.
 18\_Der "extrahierte" Ivorine-Zahn mit teilweise abgezogener Matrize.

#### \_Fallbeschreibung

Der hier vorgestellte Fall soll eine Einführung in die Einschicht-Injektionstechnik in der restaurativen Zahnmedizin geben. Bei der 42-jährigen Patientin war unter der defekten Amalgamfüllung in Zahn 45 ein Kariesrezidiv aufgetreten. Außerdem war quer über die distale Randleiste ein beginnender Riss zu verzeichnen. Hinzu kam Sekundärkaries im Dentin in Rissnähe (Abb. 2). Die Patientin konnte sich zwischen einem Porzellanonlay oder einer vierflächigen DOBL-Kompositfüllung entscheiden. Sie entschied sich für Letzteres, weil die Behandlung weniger invasiv, weniger kostspielig und für die Patientin angenehmer sein würde.

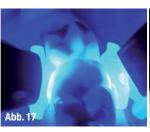
Zu Behandlungsbeginn wurden "Vorkeile" zwischen den Zähnen 44, 45 und 46 eingesetzt. Diese sollten die Zähne vorsichtig vorbereiten, die Papille komprimieren und den Kofferdamschützen – eine einfache, aber entscheidende Vorsichtsmaßnahme bei adhäsiven Restaurationen. Vorkeile sollten grundsätzlich bei allen Klasse II-Einschicht-Injektionsfüllungen eingesetzt werden.

Um die Abläufe zu vereinfachen und mögliche Kontraktionsprobleme zu begrenzen, wurde zunächst der okklusale Anteil restauriert. Die linguale Hälfte des Zahns wurde ausschließlich mit pastösem Komposit befüllt (Abb. 5), anschließend der bukkale Höcker in pastösem Komposit aufgebaut, womit dann die gesamte okklusale Fläche bedeckt war (Abb. 6). Um die Kontraktion zu verringern, wurde das Komposit zuerst auf die lingualen Höcker aufgebracht und erst anschließend der Abhang des bukkalen Höckers aufgebaut. Nach dem Aufbau des okklusalen Anteils im Komposit wurden dann der Frakturriss quer über die distale Randleiste und die dort aufgetretene Sekundärkaries behandelt.

Im Anschluss wurde mit einem Bohrer (Fissurotomy™, fabrikneues Originalprodukt) der approximale Anteil des Zahns präpariert. Zusätzlich wurde die Fraktur mit dem kleineren Bohrer (Fissurotomy NTF) "verfolgt". Die fertige Präparation hatte eine flache konkave Form mit Tangentialrand (Abb. 7). Dieser Rand wurde mit einem feinen Diamantbohrer (SHOFU PN848F-1) ausgearbeitet. Schließlich wurden die Vorkeile entfernt und die äußeren Bereiche in der

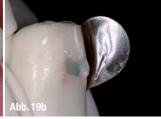
















Nähe der Kavitätenränder gereinigt und mit einem feinen Sandpapierstreifen leicht angeraut.

Die eigentliche Injektion bildet den Abschluss der Behandlung. Es wurden eine Bioclear-Matrix und ein Interproximator der richtigen Größe platziert (Abb. 8). Approximal und auf dem frisch geschnittenen Komposit wurde mit 37-prozentiger Phosphorsäure 20 Sekunden lang geätzt, dann gespült und getrocknet. Auf das Dentin wurde mit einem Mikroapplikator das Adhäsiv Adper™ Single Bond Plus (3M ESPE) aufgebracht und verblasen. Nach Aufbringen von zwei Schichten Kunststoffbonder auf das Dentin war die Kavität bereit für die Injektion des Komposits.

Das fließfähige Komposit wurde in den Kunststoffbonder injiziert, bis es die Matrize zu etwa einem Drittel ausfüllte. Anschließend wurde auch noch das pastöse Komposit injiziert, das den größeren Teil des Kunststoffbundes und des fließfähigen Komposits verdrängte, und zwar nach lateral, weil das pastöse Komposit in der Mitte des approximalen Bereichs injiziert wurde. Während der ganzen Zeit wurde weiterhin Druck auf den Injektionskolben ausgeübt, um das pastöse Komposit nicht zusammen mit der Injektionskanüle wieder aus dem approximalen Bereich "herauszuziehen". Die Spritze wurde dann beim Entfernen nach okklusal geschwungen, ebenfalls um ein Zurückziehen zu verhindern. Überschüssiges Komposit wurde mit einer Sonde und einem Polierer zügig entfernt, und die Randleisten wurden abgerundet. Das Komposit wurde 10 Sekunden lang von okklusal und weitere 10 Sekunden lang mit einer Doppel-Polymerisationslampe von bukkal und lingual polymerisiert.

Anschließend wurde die Matrize entfernt, und der Interproximator wurde aufgetrennt und nach lateral entnommen. Die Vorpolitur wurde mit grobem Bimsstein und einem Gummipoliernapf vorgenommen, und die abschließende Formgebung und Politur erfolgte mit verschiedenen Ausarbeitungs- und Polierscheiben (Sof-Lex™ Extra Thin, 3M ESPE). Die Schlusspolitur wurde mit einem neuen Jazz Polisher (SS White) durchaeführt.

Nach Abschluss der Prozedur war die Patientin, die das gesamte Geschehen selbst am Bildschirm hatte verfolgen können, begeistert und merkte an, dass die Füllung natürlicher aussähe als einige ihrer vorhandenen Keramikkronen (Abb. 9 und 10).\_

Abb. 19 und 20\_ Ivorine-Demonstration, Fall II Inkrementelle Vorgehensweise mit Keil und Metallmatrize.

#### **Autor**

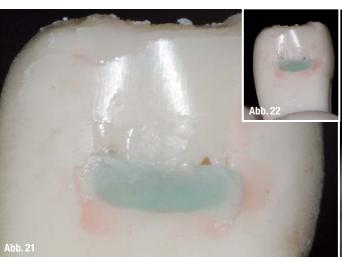


David J. Clark, DDS Gründer der Academy of Microscope **Enhanced Dentistry** Fort Wayne, Indiana Ausbildungsleiter im Newport Coast Oral Facial Institute Newport Beach, California

cosmetic

F-Mail: drclark@bioclearmatrix.com Abb. 21 und 24\_ Resultate 21, 22\_Normal- und Nahaufnahme einer typischen inkrementellen Klasse II-Füllung mit Metallmatrize: Überschüssiges fließfähiges Komposit (grün) mit stärkerer Polymerisationskontraktion, einem Saum zwischen fließfähigem und pastösem Komposit, ungleichmäßige Ausarbeitung und Polymerisationsproblemen am Gingivarand (ein Verblasen des Komposits würde es über die Präparationsgrenze treiben).

23, 24\_Normal- und Nahaufnahme einer nahtlosen, glatten Füllung aus hauptsächlich pastösem Komposit mit Bioclear-Matrize in Einschicht-Iniektionstechnik.





# Inaktives Habit

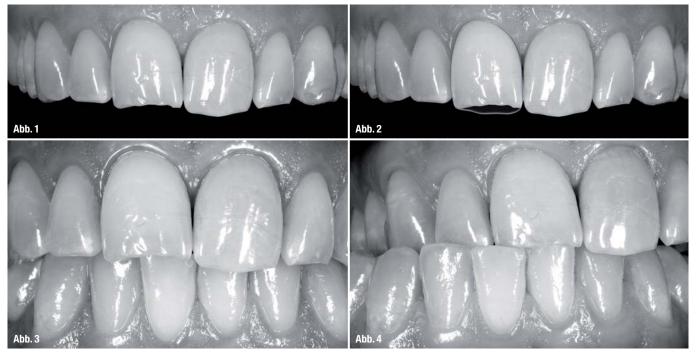
## Inzisaler Substanzverlust eines 33-jährigen Patienten durch Onychophagie (Fingernägelkauen) in der Jugend

Autor\_Ulf Krueger-Janson

\_Der 32-jährige Patient kaute in seiner Jugend Fingernägel. Folge dieses Verhaltens war eine abradierte, im Verlauf konkav sich einziehende Inzisalkante an Zahn 11 (Abb. 1). Im Zuge der allgemeinen und speziellen Anamnese wurde neben einem Funktionsminicheck eine Analyse der durch die Abrasion möglichen, erweiterten Bewegungsrichtungen des Unterkiefers vorgenommen. Um sich als Behandler ein Bild über die parafunktionellen Bewegungsrichtungen zu machen, wurde der Patient gebeten, die ehemaligen Bewegungsmuster nachzuahmen. Der Patient konnte ohne Mühe eine Position einnehmen, in der ein maximaler Kontakt zwischen Ober- und Unterkieferzähnen in lateroprotrusiver Lage des

Unterkiefers vorhanden war. Er gab jedoch an, dass er seine Angewohnheit von früher aufgegeben hätte. Diese Aussage lässt darauf schließen, dass diese Unterkieferbewegungen noch im neuromuskulären Regelkreis verankert sind und vom Patienten unbewusst eingenommen werden könnten. Bei Bewusstsein über die Bewegungsabläufe greift durch den Willen ein Kontrollmechanismus ein, der aufgrund des Wissens um die Konsequenzen diese Zahnbewegungen vermeiden lässt (Schutzhaltung).

Vor einer Behandlung wurden innerhalb der speziellen Anamnese auch Analysen unter Zuhilfenahme eines Funktionsstaus vorgenommen. Abrasionen an den Zähnen des Patienten geben klinische Hinweise



**Abb. 1**\_ Ausgangsbefund mit sichtbarer Reduktion der Schneidekante des rechten zentralen Inzisiven, Zahn 11. **Abb. 2**\_ In direktem Vergleich wurde die Veränderung schematisch durch den rekonstruktiven Aufbau auf das Bild projiziert, um den zu erwartenden Wiederaufbau planerisch oder im Beratungsmodus für den Patienten zu nutzen. **Abb. 3**\_ Patient im Schlussbiss bei maximaler Interkuspidation. Die lateralen Inzisivi weisen leichte Abrasionen auf. **Abb. 4**\_ Patient in Lateroprotrusion, es besteht eine maximale inzisale Kontaktbeziehung zwischen Zahn 11 und den Zähnen 41/31. Daraus folgernd haben der obere Inzisivus und die unteren Inzisivi Zahnhartsubstanz verloren.



### **beyond** ™ Dental & Health

www.beyonddent.com/de

BEYOND™ USA HEADQUARTERS 12503 Exchange Dr. Suite 558 Stafford, TX 77477 USA Tel: +1-281-277-4352 Fax: +1-281-277-4350 E-mail: beyondusa@beyonddent.com BEYOND™ EUROPEAN HEADQUARTERS
Melkerstr. 4
14167 Berlin, Germany
Tel: +49-301-389-88-12
Fax: +49-301-389-88-11
E-mail: europe@beyonddent.com

BEYOND™ ASIA PACIFIC HEADQUARTERS
No. 69 Bei Chen West Rd. D-2008/2011
Beijing, China 100029
Tel: +86-10-5877-2600
Fax: +86-10-5877-2700
E-mail: info@beyonddent.com

www.bleaching-pro.de

BEYOND™ DEUTSCHLAND Schöppinger Str. 12 12207 Berlin Telefon: 030 34668150 Fax: 030 34668151 Mobil: 0179 7569024 m.ochman@bleaching-pro.de

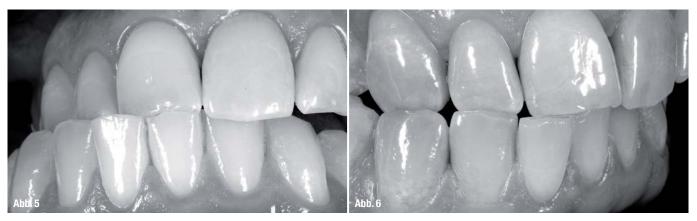


Abb. 5\_ Die gleiche Position der Zähne in einem anderen Blickwinkel fotografiert, verdeutlicht die verschachtelte und nach Abrasion exakte Kontaktbeziehung zwischen den Antagonisten. Abb. 6\_ Unterkiefer in Retrusion. Durch die parafunktionellen Bewegungsabläufe wurden an den beteiligten Front- und Eckzähnen Schäden an den Inzisalkanten verursacht.

auf eine Störung. Mittels Diagnostik im Bereich des kraniomandibulären Systems ist in der Folge abzuklären, welche Ursachen die Abrasionen haben. Schmerzhafte, funktionelle Störungen dieser Art konnten bei dem Patienten nicht bestimmt werden, sodass davon ausgegangen werden konnte, dass es sich um ein ins Bewegungsmuster internalisiertes und toleriertes Habit handelte.

Nach der offiziellen Befundaufnahme erfolgte eine Bestandsaufnahme (Abb. 7–10). Ein ästhetisch unzufriedenstellender Zustand wird dabei zunächst analysiert, das heißt, optisch aus verschiedenen Richtungen betrachtet. Beachtet und dokumentiert werden sollte dabei (in Situationsmodellen) insbesondere die Stellung der Frontzähne, um die Form, der ursprünglichen Zahnstellung gemäß, wieder aufzubauen. So ist eine morphologisch anatomische Rekonstruktion möglich. Eine zusätzliche Betrachtung des Defektes von inzisal ist ebenfalls vorteilhaft, da anhand dessen die Dimensionen der inzisalen Breite (von vestibulär nach palatinal) des Zahnes 11 ermittelt werden. Diese geben Auskunft über die zur Verfügung stehende Schichtdicke für die spätere Kompositrestauration. Anatomische Oberflächenstrukturen des inzisalen Bereiches mit korrekter Wiedergabe der natürlichen Flächen und Konturen erzeugen wie die labialen Flächenanteile ein lebendiges Spiel der Lichtreflektionsareale, welche dann eine solche Restauration "unsichtbar" erscheinen lassen. Die Farbwerte der Nachbarzähne werden mit der des zu rekonstruierenden Zahnes verglichen, um eine Integration ins dentale Umfeld zu sichern. Unterschiedliche Blickwinkel und verschiedene Lichtquellen, wie das reine Tageslicht oder die Betrachtung der



Abb. 7-9\_Die Ausgangslage mit dem konkav verlaufenden Substanzverlust an Zahn 11 aus verschiedenen Blickrichtungen. Zahn 11 erscheint heller als die Nachbarzähne.



Abb. 10\_Anhand des inzisalen Blickwinkels lässt sich der weitere palatinale Verlauf des Defektes gut bewerten. Abb. 11\_In der protrusiven Position des Unterkiefers werden die abradierten Inzisalkanten von den Zähnen 31 und 41 begutachtet. Im Rahmen der Farbbestimmung wurden zwei opake Dentinfarben (OD und OM aus dem Venus Diamond Kompositsystem, Heraeus Kulzer GmbH) auf die Unterkieferfrontzähne aufgebracht, um eine passende Farbe auswählen zu können. Die etwas dunkler erscheinende Farbprobe OD auf der vom Betrachter aus gesehenen linken Seite wurde ausgewählt. Die Farbe OM erscheint etwas heller und leuchtender. Abb. 12 Zur Anfertigung des Mock-up wird die erste Schicht auf die Inzisalkante aufgebracht ... Abb. 13\_ ... und spiegelbildlich nach Vorlage des Nachbarzahnes idealisierend aufgebaut.





**Abb. 14**\_ Das Komposit wurde der Länge von Zahn 21 angepasst. Eine erste Überprüfung der Grundfarbe wird vorgenommen. **Abb. 15**\_ Um Störkontakte bei der Protrusionsbewegung des Unterkiefers in Kontakt mit der folgenden definitiven Versorgung zu vermeiden, wurde der Patient gebeten, den Unterkiefer unter Zahnkontakt vorsichtig nach ventral zu bewegen. Die letzte Schicht des Materials wurde bis zu diesem Zeitpunkt noch nicht mit Licht gehärtet und kann noch der Situation durch Verformung angepasst werden. Erst in der maximalen Vorschub-Position des Unterkiefers wird das Material polymerisiert. Durch diese Maßnahme wird die spätere Bearbeitung erheblich vereinfacht.

Zähne ohne OP-Leuchte, geben Auskunft über abwechselnde Farbwerte eines Frontzahnbogens. Sollten diese zu unterschiedlich sein, kann ein Bleaching von einzelnen Zähnen zu einem einheitlichen Farbverlauf verhelfen. Diese Option sollte einem Patienten vor Behandlungsbeginn nach Aufklärung zur Wahl angeboten werden. Bei stark unterschiedlichen Farben der Frontzähne erleichtert ein Bleaching die Anfertigung einer farblich passenden Kompositrestauration erheblich.

Während der Behandlung dehydrieren Zähne, ihre Farbwerte entsprechen dann nicht mehr dem Original, sie werden erheblich heller. Deshalb wird die Farbe für den zu rekonstruierenden Zahn bereits vor der Behandlung ausgesucht, insbesondere bei der Arbeit unter Kofferdam. Zur Auswahl der Farbe empfehlen sich Farbskalen oder Farbbestimmungsgeräte. Es reicht aber auch, Proben einer Farbe eines Komposit auf den nicht geätzten, nicht trockenen Nachbarzahn zu applizieren und auszuhärten. Die Probe verbindet sich nicht mit dem Schmelz, ihre Farbausprägung nach Polymerisation kann mit dem Zahn lateral davon verglichen und danach abgesprengt wer-

den. Bei diesem Patienten wurde die Farbprobe auf die Unterkieferfrontzähne aufgebracht (Abb. 11). Zur zusätzlichen Farbkontrolle kann ein Mock-up dienen (Abb. 12). Dieses stellt als vorbereitende Maßnahme für die Füllungstherapie das Mittel der Wahl dar. Dabei wird Komposit auf den unbehandelten Schmelz appliziert (Abb.13). Dazu modelliert man die palatinal-inzisalen Konturen des Zahnes aus, die Inzisalkante wird nach Vorgabe des Nachbarzahnes symmetrisch und scheinbar anatomisch spiegelbildlich idealisiert. Bevor die letzte aufgebrachte Schicht ausgehärtet wird, wird der Patient aufgefordert, den Unterkiefer zu protrudieren, um dabei das noch nicht ausgehärtete Komposit auszuformen (Abb. 14 und 15).

Solche vorbereitenden Maßnahmen vereinfachen das weitere Vorgehen. Die provisorische Anfertigung des Frontzahnaufbaues kann zur Prognose in der beratenden Sitzung erfolgen, sie ist gut geeignet, um dem visuell orientierten Patienten eine Vorstellung des zu erwartenden Ergebnisses zu vermitteln. Damit diese erarbeitete Form in einer weiteren Sitzung reproduzierbar ist, wird das Mock-up mit einem Silikon





**Abb. 16 und 17**\_ Das Mock-up wird von palatinal mit einem Silikon abgeformt, ein Silikonschlüssel entsteht. Es sollte darauf geachtet werden, das Material nicht über die inzisale Zahnfläche hinauszudrücken, damit später ein leichteres Einbringen und Bearbeiten von Komposit auf dem Silikonwall ermöglicht wird. Der Schlüssel steht im weiteren Behandlungsverlauf als offene Verschalung zur Verfügung.



**Abb. 18**\_ Der Silikonschlüssel mit Abformung der palatinalen Struktur steht zur weiteren Bearbeitung zur Verfügung. Überkonturierungen der vestibulären Inzisalfläche werden im Silikon mit dem Skalpell reduziert. Ein präzises Arbeitsinstrument mit scharfer inzisaler Begrenzung im Silikonschlüssel hilft bei dem Schichtvorgang. **Abb. 19**\_ Die Kavitätenränder/Frakturränder werden mit einer Abschrägung im Schmelz von ca. 30 Grad versehen, grobe Unebenheiten auf der Inzisalfläche werden eingeebnet. **Abb. 20**\_ Die Nachbarstrukturen werden vor der Konditionierung des Schmelzes mit Phosphorsäure mittels Teflonband vor jeglichen schädlichen Einflüssen geschützt. **Abb. 21**\_ Die gesamte Inzisalfläche des zu versorgenden Zahnes wird mit Ätzgel benetzt.

in Form eines Silikonschlüssels abgeformt. Diese Abformung sollte die Inzisalkanten nicht verdecken, damit zum Zeitpunkt des therapeutischen Vorgehens von vestibulär auf den Silikonwall aufgeschichtet werden kann (Abb. 16 und 17). Der Silikonwall wird in der Praxis mit den diagnostischen Unterlagen des Patienten archiviert und steht bei Bedarf zur Verfügung (Abb. 18). Der weitere Ablauf entspricht den üblichen Vorgehensweisen. Der Defektbereich wird so präpariert, dass ein fließender Übergang (Abb. 19) der Kompositrestauration zum Restzahn ermöglicht wird. Der Schmelz der Nachbarzähne wird mittels Teflonband vor den Einflüssen der konditionierenden Maßnahmen mit Phosphorsäure geschützt (Abb. 20). Nach dem Ätzvorgang (Abb. 21) wird der Bereich mit einem mit iBOND Total Etch (Heraeus Kulzer GmbH) benetzten Applitip konditioniert (Abb. 22). Nach Aushärtung wird der Silikonschlüssel von der palatinalen Seite an die Zahnflächen angedrückt und in Position

gehalten. Sind bereits bei der Herstellung eines solchen Silikonschlüssels Zahnimpressionen des UK zur Positionsstabilisierung in den Schlüssel eingearbeitet worden, wird der Patient gebeten, durch leichtes Schließen und Druck auf den Silikonwall diesen in optimaler Position zu fixieren. Herstellung: Der Patient bekommt während der Anfertigung eines Silikonwalls eine Watterolle zwischen die Stützzonen rechts und links gelegt und muss leicht zubeißen. Dadurch bleibt der Biss gesperrt und der Silikonschlüssel verfügt über Zahnimpressionen aus dem Gegenkiefer. Mit der Farbe Venus Diamond OD (Heraeus Kulzer GmbH) wird der erste Schichtauftrag vorgenommen (Abb. 23). Das Material wird in kleinen Portionen mit einem Heidemannspatel auf dem Silikonwall an die palatinale Wand aufgebracht und nach inzisal auf dem Wall ausgestrichen. Alternativ dazu kann schon auf den Silikonwall eine dünne Schicht Komposit aufgetragen und diese zusammen mit dem Schlüssel



Abb. 22\_Bonding wird auf die geätzte Fläche aufgetragen. Abb. 23\_Der Silikonschlüssel wird von palatinal gegen die Zahnreihe gedrückt und mit der ersten Materialkomponente Venus Diamond (Farbe OD) beschickt. Das Komposit wird mit leichtem Druck und schwingenden Bewegungen mit dem Heidemannspatel auf den Schlüssel aufgebracht und verteilt (Thixotropie). Diese Applikationstechnik gewährleistet eine blasenfreie Adaption des Komposits sowohl auf den Silikonschlüssel als auch auf die Zahnsubstanz. Abb. 24\_Die fertiggestellte Wand mit der ersten opaken Farbkomponente stellt als opake Materialkomponente den primären Lichtblock dar. Die im Vorfeld ermittelte Basisform des Zahnes steht nun für die weitere Bearbeitung zur Verfügung. Abb. 25\_Der inzisale Bereich wird nahezu vollständig (zu 70%) im Zuge der weiteren Überschichtung aufgebaut. Nach vestibulär wird für die nächste Überschichtung Platz gelassen.



## Smile Design – Ihr Einstieg in den Zukunftstrend non-prep Veneers

Zertifizierungskurs (9 Fortbildungspunkte)







## Erlernen Sie die **einfache Handhabung** des revolutionären BriteVeneers® non-prep Systems zum Wohle Ihrer Patienten und Ihrer Praxis

#### Vorteile für Ihre Patienten

- schmerzfrei keine Spritze
- schonend keine Entfernung gesunder Zahnsubstanz
- schnell keine Provisorien
- strahlend einfach schöne Zähne

#### Vorteile für Ihre Praxis

- attraktive Neupatienten/Praxisumsatzsteigerung
- überregionale Marketing- und Werbeunterstützung
- breit gefächertes non-prep Veneersystem
- einfache Möglichkeit der Form- und Farbveränderung

In einer kleinen Arbeitsgruppe erleben Sie die Anwendung des BriteVeneers®-Systems bei der Komplettbehandlung durch den zahnärztlichen Trainer. Zudem erlernen Sie Schritt für Schritt das BriteVeneers®-System, indem Sie persönlich einen kompletten Veneerbogen (8 Veneers) im Rahmen einer praxisnahen Behandlung an Phantomköpfen selbstständig einsetzen.

#### Wählen Sie individuell nach dem Anspruch Ihrer Patienten das passende Veneersystem

#### BriteVeneers® One-Step hybrid

kostengünstiges Einsteigerveneer

Hybridkomposit

#### BriteVeneers® One-Step ceramic

Zeitersparnis mit der zum Patent angemeldeten Traytechnologie

100 % Keramik

#### BriteVeneers® handcrafted ceramic

individuelle Kreation mit maximalen Transluzenz- und Farbvariationen

100 % Keramik

#### Kurse 2010

Hamburg 29.05.10/30.10.10

Lindau

Berlin 03.07.10/02.10.10

Leipzig

München 18.09.10 Düsseldorf

Kursdauer: 10.00-15.00 Uhr 1. Teil: Theoretische Einführung in das BriteVeneers®-System • 2. Teil: Demonstration aller Behandlungsschritte am Beispiel eines Phantomkopfes • 3. Teil: 15.00-18.00 Uhr Praktischer Workshop/Zertifizierung

MELDEN SIE SICH JETZT AN!  $\textbf{Tel.: +49-3 41/9 60 00 60} \cdot \textbf{Fax: +49-3 41/4 84 74 600} \cdot \textbf{E-Mail: info@brite-veneers.com} \cdot \textbf{www.brite-veneers.com} \cdot \textbf{$ 



**Abb. 26**\_ Die Farbe A2 von Venus Diamond wurde in einer Mamelon-artigen Struktur aufgetragen, um (Abb. 27) Platz für die Schicht mit der Farbe BL zu belassen. Die Aufschichtung von der Farbe BL schuf einen unsichtbaren Übergang zum restlichen Schmelz. **Abb. 28**\_ Die in der Länge etwas voluminöser wirkende Schichtung des Zahnes 11 fällt im Vergleich zum Nachbarzahn deutlich auf.



**Abb. 29**\_ Die ausgearbeiteten Zahnflächen mit Weiterführung der Reflektions-/Lichtleisten des Zahnes bis in die Kompositrestauration. Natürliche Formaspekte wurden berücksichtigt und die Inzisalkante wurde nach ästhetischen und funktionellen Kriterien gestaltet. Die Oberfläche der Zähne ist bereits vorpoliert. **Abb. 30**\_ Bei der Betrachtung aus einem anderen Blickwinkel verlaufen die Inzisalkanten harmonisch, sie sind in ihren markanten Merkmalen denen des Nachbarzahnes nachempfunden.

in beschriebener Art gegen die palatinalen Strukturen gedrückt werden. Die opake Farbkomponente OD (Opaque Dark) vermittelte in diesem Fall eine adäquate farbliche Anpassung an die natürliche Farbe des Restzahnes. Bei der vorausgegangenen Farbanalyse wurden keine transparenten Anteile im inzisalen Bereich entdeckt. Auf der Zahnoberfläche befanden sich eher helle, dominant weißliche Schmelzanteile. Um eine Adaption an dieses Farbspiel zu gewährleisten, sollten hier keine transparenten Areale geschichtet werden, denn diese könnten das Ergebnis durch ein gräuliches Aussehen beeinträchtigen (Transparente Bereiche reflektieren das Licht nicht so stark und wirken aus diesem Grund häufig grau). Durch die geringe Schichtdicke wirkt nach Abnahme des Schlüssels (Abb. 24) das Material dennoch geringfügig transparent. Diese Wand wird als fixiertes Formteil für die weiteren Überschichtungen genutzt. Dessen Stabilität ermöglicht dem Behandler eine präzise Arbeitsweise.

Um eine optimale Farbanpassung zu gewährleisten, wird die bereits applizierte Schicht mit dem gleichen Material weiter beschichtet (Abb. 25). Aufgrund der

erhöhten Schichtdicke ist eine deutliche Zunahme der Opazität zu erkennen. Die spezielle Füllkörpertechnologie des Materials von Venus Diamond bewirkt im Zuge der Farbanpassung den sogenannten Chamäleon-Effekt, daher kann als weitere Schicht die Farbe A2 verwendet werden (Abb. 26). Diese könnte auch als finale Schicht verwendet werden, da an dieser Stelle bereits eine ideale Farbanpassung damit erreicht wurde. In diesem Fall jedoch sollte durch eine zusätzliche Verwendung der Bleachingfarbe BL (Abb. 27) ein lebendigeres Erscheinungsbild der Restauration erreicht werden. Es galt, die hellen schleierartigen Verläufe in den natürlichen, oberen inzisalen Schmelzarealen zu imitieren. Der inzisale Bereich wurde bewusst etwas überkonturiert (Abb. 28), um bei der Ausarbeitung den Verlauf der Schneidekante besser gestalten zu können. Dieses hat sich bestens bewährt, da dadurch verschiedene ästhetische Varianten ausprobiert werden und der Verlauf dem gesamten ästhetischen Erscheinungsbild optimal angepasst werden konnte.

Der Aufbau wurde in einer Qualität geschichtet, sodass die vestibuläre Fläche nahezu dem definitiven





**Abb. 31**\_ In der Schlussbissstellung erscheint die Restauration im Vergleich zu den restlichen Zähnen farblich integriert. Zahnbreite und Zahnlänge wurden physiologisch proportioniert. **Abb. 32**\_ Bei Betrachtung aus der frontalen Perspektive erscheint ein harmonischer Zahnbogen.

Erscheinungsbild des Zahnes entspricht. Wenn für eine homogene Oberfläche das Komposit bereits glatt und blasenfrei ausgestrichen wurde, wird die nachfolgende Ausarbeitung und Politur um ein Vielfaches vereinfacht. Das universelle, zweistufige Diamantpoliersystem Venus Supra (Heraeus Kulzer GmbH) bietet ideale Voraussetzungen, um zu einem hoch ästhetischen Ergebnis zu gelangen. Mit dem groben rosafarbenen Vorpolierer können die Rautiefen eingeebnet und die Übergänge zur Zahnhartsubstanz fein und auslaufend bearbeitet werden. Formaspekte können ebenso berücksichtigt werden, denn mit dem Poliergummi ist je nach Erhöhung des Auflagedruckes auch ein stärkerer Materialabtrag möglich. Der feste und langlebige, flammenförmige Polierer hat noch stärkere Abrasionseigenschaften. Die Laufrichtung wird zur Bearbeitung so eingestellt, dass die Rotation vom Füllmaterial weg zur Zahnhartsubstanz den Materialabtrag ermöglicht. Dadurch sind sehr dünn auslaufende Übergänge möglich. Die zweite Systemkomponente, ein grauer Polierer, ermöglicht einen sehr feinen Glanz auf der Oberfläche und dient als finales Instrument zur Herstellung von Hochglanz.

Bei der Anfertigung von Kompositrestaurationen im Frontzahnbereich sind neben der Verwendung moderner Materialien mit ihren materialtechnischen Vorzügen, welche eine hervorragende stabile und da-

bei hoch ästhetische Rekonstruktion ermöglichen, grundlegende anamnestische Befundungen notwendig. Die Schadensursache der zu rekonstruierenden Bereiche muss bewertet und untersucht werden, um Wiederholungen einer für die Zähne degenerativen Entwicklung auszuschließen. Sollten diese durch funktionelle Störungen verursacht worden sein, wird die Restauration eines Defektes bei Missachtung der Ursachen abradieren oder frakturieren. Eine Funktionsanalyse und eine mögliche erforderliche Therapie zur Re-Programmierung des stomatognathen Systems ist vor jeglicher funktioneller Rekonstruktion angezeigt. Bei zusätzlicher Verwendung von den sich aktuell auf dem Markt befindenden, hoch entwickelten und hinreichend erforschten Konditionierungsmaterialien (wie iBOND Total Etch) und Kompositmaterialien (wie Venus Diamond), die neben hoch ästhetischen Eigenschaften über ausgezeichnete Ergebnisse in den Bereichen Stabilität und Elastizität verfügen, ist ein langfristiger Erfolg garantiert.

Restaurative Erfolge sind heute mit einem Material wie Venus Diamond, einem neuen universellen Nano-Hybrid Komposit, welches einen niedrigen Schrumpf und hohe Festigkeit aufweist, und durch dessen chamäleonartiger Farbanpassung mit nur zwei Schichten möglich.







**Abb. 33**\_ Ausreichend Platz konnte geschaffen werden, um eine ungestörte harmonische Bewegung des Unterkiefers nach ventral (Protrusion) zu ermöglichen. Die inzisalen Kontakte wurden so beschliffen, dass eine balancierte und ausgeglichene Kontaktpunktsituation der beiden Inzisiven mit den Antagonisten des Unterkiefers ermöglicht wurde. **Abb. 34**\_ Bei der Ansicht von inzisal werden die in der protrusiven Bewegung erzeugten Kontaktbereiche von Zahn 11 sichtbar. Nach anschließender Ausarbeitung und Politur wurden diese weiter eingeebnet. **Abb. 35**\_ Bei der lateroprotrusiven Bewegung gleitet die neu aufgebaute Inzisalkante des Zahnes 11 ohne Störkontakte mit den Antagonisten.

# Marktinformation

Orthos

### Mit der HarmonieSchiene Zahnfehlstellungen korrigieren

### Dank Einfachheit des Systems ist Schienentherapie für allgemeine Zahnarztpraxen interessant

Sie ist durchsichtig, unauffällig und stört Patienten nicht im Alltag – die HarmonieSchiene der Firma Orthos. Sie wurde speziell für allgemeine Zahnarztpraxen zur Behebung von Engständen, Rotationen und Lücken im sichtbaren Bereich entwickelt. Korrekturen solcher Zahnfehlstellungen liegen voll im Trend und immer mehr allgemeine Zahnarztpraxen arbeiten mit diesem

System. Vor Kurzem verließ die 10.000. Harmo-

nieSchiene das Labor. Im Fokus der

Schienentherapie stehen ästhetische Korrekturen leichter bis mittelschwerer Fehlstellungen in der Front. Mittels individuell gefertigter Schienen, die der Patient den ganzen Tag - außer bei Mahlzeiten und zur Zahnpflege - trägt, erreichen Behandler die gewünschte Zahnstellung. Dazu benötigen Patienten im Schnitt drei bis sechs Schienen.



Die Harmonie Schiene® fällt nicht auf, links ohne, rechts mit Schiene.

Die erste Schiene tragen sie drei Wochen, alle nachfolgenden zwei Wochen. Hergestellt werden die Therapieschienen im deutschen Fachlabor Orthos, das eine zeitnahe Anfertigung garantiert. Dank einer eigenen auf die HarmonieSchiene spezialisierte Fachabteilung werden behandelnde Zahnärzte persönlich betreut und erhalten eine individuelle Fallplanung sowie Beratungen während der gesamten Behandlungsphase.

Aktuelle Informationen zu den Fortbildungsveranstaltungen finden Sie im Internet unter www.orthos.de

#### **Orthos**

Tel.: 0 61 71/9 12 00 www.orthos.de www.harmonieschiene.de

American Dental Systems

### Weitere Informationen zu diesem Unternehmen befinden sich auf www.zwp-online.info Zeit für eine neue **Matrizen-Generation?**

Die Wiederherstellung interproximaler Bereiche stellt den Zahnarzt vor eine ästhetische Herausforderung, vor allem was die Kontaktpunkte, Konturen, Ränder und die interdentalen Zwischenräumen betrifft. Dr. David Clark hat mit seiner Innovation eine ideale Lösung gefunden: Das Bioclear-Matrizen-System ersetzt auf höchstem Niveau Metall-Matrizen und -Keile und ist speziell für die restaurative Zahnheilkunde konzipiert. Das Bioclear-Matrizen-



System formt bionische Restaurationen, indem es die natürliche Zahnstruktur nachahmt. Durch diese

Form ist die Matrize weitaus leichter zu platzieren, sie sitzt fest und bietet Raum für eine effektive Restauration. Durch ihre transparente Beschaffenheit ist ein präziser Aufbau gewährleistet und die Polymerisation erfolgt lückenlos und schnell. Es besteht kaum Risiko für ästhetische Fehler beim Aufbau, da der Zahn jederzeit in seiner ganzen Struktur sichtbar ist. Unter Verwendung der dazugehörigen Interproximatoren werden die Zähne wirkungsvoll separiert und es entstehen enge, glatte und natürlich konturierte interproximale Kontakte. Die Matrizen ermög-



lichen eine minimaltraumatische und minimalinvasive Restauration unter höchstem ästhetischen Anspruch. Es gibt drei verschiedene Matrizen-Systeme für die Bereiche Posterior, Anterior und den Diastema-Verschluss.

### **American Dental Systems GmbH**

Johann-Sebastian-Bach-Str. 42 85591 Vaterstetten Tel: 0.81.06/300-300 Fax: 08106/300-310 E-Mail: info@ADSystems.de www.ADSystems.de

### SHOFU

## Weitere Informationen zu diesem Unternehmen befinden sich auf www.zwp-online.info

### HiLite: einfaches Bleaching-System mit starker Wirkung

Das dual aktivierte Bleaching-System für vitale und devitale Zähne ist ein Fortschritt in der ästhetischen Zahnheilkunde. In Fällen von punktuellem Aufhellen oder Vorbehandlung von dunklen Tetrazyklin-Bändern zwecks Farbangleichung wirkt HiLite in Verbindung mit einer Polymerisationslampe innerhalb von 8 bis 10 Minuten.



### Vorteile

- Einfache Handhabung
- Aufhellungen von bis zu zwei Farbhelligkeitsstufen sind in nur einer Sitzung möglich
- Keine weiteren kostspieligen und nutzerunfreundlichen Geräte zur Anwendung nötig
- mehr als 15 Jahre klinische Erfahrung und zufriedene Patienten
- 140 bis 160 Anwendungen pro Set

### Schnell, effektiv und vielseitig

HiLite bietet Ihnen die Kontrolle und Vielseitigkeit, die Sie sich als Zahnarzt wünschen, denn Zahnaufhellung gehört in die Hände der professionellen Praktiker.

Meistens erreichen Sie bereits mit einer Anwendung eine Aufhellung von bis zu zwei Farbhelligkeitstufen. Ob Sie lichtaktivieren oder HiLite chemisch wirken lassen, ob Sie einzelne Stellen oder mehrere Zähne im Unter- oder Oberkiefer bleichen, Sie können jede Aufgabe erfüllen – schnell und effektiv! In nur einer Sitzung und wenigen Minuten Anwendungszeit erzielen Sie so ein Ergebnis, das Ihre Patienten zufriedenstellt. Und zufriedene Patienten sind motiviert, auch weiterführende Maßnahmen der ästhetischen Zahnheilkunde in Anspruch zu nehmen und Sie als Zahnarzt weiterzuempfehlen.

Bereichern Sie mit HiLite das Angebot Ihrer Praxis und entscheiden Sie sich heute für das erfolgreiche System mit mehr als 15 Jahren klinischer Erfahrung.

### **SHOFU Dental GmbH**

Am Brüll 17 40878 Ratingen E-Mail: info@shofu.de www.shofu.de

### Degradable Solutions

### Im Defekt aushärtende Knochenaufbaumaterialien

easy-graft® und easy-graft® CRYSTAL sind synthetische Knochenaufbaumaterialien, welche direkt

aus der Spritze in den Defekt eingebracht werden. Die formbare Masse kann im Defekt modelliert werden. In Kontakt mit Blut härtet das Material innerhalb von Minuten zu einem porösen, defektanalogen Formkörper. Auf ein Abdecken mit einer Membran kann in vielen Fällen verzichtet werden, was Zeit und Kosten spart. Das klassische easy-graft® besteht zum Großteil aus β-Trikalziumphosphat (β-TCP), es wird im Körper vollständig resorbiert und durch Knochen ersetzt. Im Gegensatz dazu baut sich easygraft®CRYSTAL nur parziell ab. Es besteht aus beschichtetem, biWeitere Informationen zu diesem
Unternehmen befinden sich auf
www.zwp-online.info

phasischem Kalziumphosphat (ein Gemisch aus  $40\% \, \beta$ -TCP und  $60\% \, Hydroxylapatit$ ). Der Hydroxylapatit-

Anteil verbleibt integriert im Knochen für eine nachhaltige Volumenstabilität. Die easy-graft® Produkte, ob aus  $\beta$ -TCP oder biphasischem Kalziumphosphat, kombinieren bewährte Knochenaufbaumaterialien mit dem einmaligen Handlingvor-

teil – modellierbar aus der Spritze, aushärten im Defekt.

### **Degradable Solutions AG**

Wagistr. 23 8952 Schlieren, Schweiz E-Mail: info@degradable.ch www.degradable.chy



### DeltaMed

### **Easywhite Ready:** Intro Kit für einen Patienten

Mit dem neuen Easywhite Ready Intro Kit für die Behandlung von einem Patienten erweitert die DeltaMed GmbH ihre Easywhite-Produktlinie.

Das Unternehmen setzt damit die kompromisslose Ausrichtung auf die Bedürfnisse seiner Kunden konsequent fort.

Das Easywhite Ready Intro Kit ist beispielsweise ideal geeignet für Praxen, die nur eine geringe Anzahl von Bleachingpatienten aufweisen. Auch für "Bleaching-Einsteiger" bietet das neue Intro Kit die optimale Möglichkeit, kostengünstig und effizient die ästhetische Zahnaufhellung in das Prophylaxekonzept der Praxis zu integrieren.



Mit 2,5g Easywhite Ready Bleichgel und 1,5g Easydam Zahnfleischschutz sind im Set alle Materialien in ausreichender Menge für die Behandlung von einem Patienten enthalten.

Die nur im Direktvertrieb erhältlichen Easywhite-Produkte erfordern zudem durch die schnelle Lieferung innerhalb von 24 Stunden keine teure Bevorra-

Wie gehabt bleibt das bewährte Easywhite Ready Starter Kit für vier Patienten erhältlich, welches sich hervorragend für Behandler mit regelmäßiger Patientenfrequenz eignet.

Das bewährte Easywhite-System bietet ein umfassendes Programm an Zahnaufhellungsmaterialien. Durch In-Office-Produkte in zwei Darreichungsformen, Home-Bleaching in drei unterschiedlichen Konzentrationen, lichthärtenden Zahnfleischschutz und Desensitizer lässt sich mit Easywhite der gesamte Behandlungsprozess sicher und einfach aus einer Hand abdecken. Beratung und Bestellung sind unter der Hotline 0 60 31/72 83-28 sowie im Onlineshop unter www.deltamed.de möglich.

#### **DeltaMed GmbH**

Tel: 0.60.31/72.83-0 Fax: 06031/7283-29 www.deltamed.de

### VOCO

### **Perfect Bleach** Office - Das neue Komplettset zum Office-Bleachen

Das ästhetische Erscheinungsbild der Zähne gewinnt für immer mehr Menschen an Bedeutung. Verfärbungen der Zähne beeinträchtigen nicht nur das Aussehen, sondern haben Einfluss auf den gesamten Eindruck und wecken beim Patienten den

Wunsch nach einer geeigneten Behandlung. VOCO bietet mit Perfect Bleach Office nun auch eine besonders effektive Variante der bewährten Perfect-Bleach-Produktpalette an. Damit gelingt eine zeitgemäße Zahnaufhellung in der Praxis, die selbst höchsten Ästhetikansprüchen gerecht wird. Das neue Komplettset ermöglicht das Office-Bleachen bei bis zu fünf Patienten. Ob einzelne oder mehrere verfärbte Zähne, mit Perfect Bleach Office gelingt das

Bleichen innerhalb nur einer Sitzung. Mit dem Bleichgel, das eine echte 27%ige Wasserstoffperoxid-Konzentration aufweist, gelingt die ebenso schnelle wie sichere und dauerhafte Aufhellung von Verfärbungen. Perfect Bleach Office sorgt für eine gründliche Oxidation der eingelagerten Farbstoffe, ohne dabei Zahnhartsubstanz oder vorhandene Restaurationen anzugreifen. Darüber hinaus lässt sich Perfect Bleach Office mittels spezieller Applikationskanülen auch für das interne Bleichen verwenden.

### Effizienz und Sicherheit mit QuickMix-Spritze und LC Dam

Perfect Bleach Office ist ein hochvisköses Gel, das mit seiner Konsistenz sicheren Halt auf der Zahn-

> oberfläche garantiert. Die praktische Quick-Mix-Spritze verhindert Mischfehler und sorgt dafür, dass nur die jeweils benötigte Menge des hochkonzentrierten Bleichgels aktiviert wird und zum Einsatz kommt. Im Gegensatz zu anderen Office-Bleaching-Syste-



der Anwendung von Perfect Bleach Office keine Restmenge, die verworfen werden muss. Ein deutlicher ökonomischer Vorteil für den Zahnarzt. Die Einwirkzeit von Perfect Bleach Office beträgt ledig-

lich 10 Minuten. Einmal auf die Zähne aufgetragen, muss das Gel nicht weiter aktiviert werden. Da hier auf den Einsatz eines Polymerisationsgerätes oder gar einer speziellen Bleaching-Lampe verzichtet wird, be-

steht auch nicht das Risiko von irreversiblen Pulpairritationen oder Verbrennungen der Gingiva. Weitere Sicherheit bietet der praktische Gingivaschutz LC Dam, der ebenfalls Bestandteil des Komplettsets ist. Mit dem LC Dam erhält die Gingiva einen wirksamen Schutz vor Irritationen, der einfach und schnell herzustellen ist. Das compositebasierte Material wird mit der nachlauffreien, nicht tropfenden NDT®-Spritze aufgebracht und deckt die Gingiva auch in den Interdentalpapillen optimal ab. Anders als bei vielen anderen Präparaten kommt es bei LC Dam während der Lichthärtung nicht zu einer für den Patienten unangenehmen Erwärmung des Materials. Zudem verrutscht der Gingivaschutz während der Behandlung nicht und lässt sich anschließend in einem Stück entfernen. Perfect Bleach Office, das neue Bleichgel zur Anwendung in der Praxis, ist die ideale Ergänzung zur Home-Bleaching-Variante von Perfect Bleach und rundet die zahnärztlichen Serviceleistungen ab.

### **VOCO GmbH**

Postfach 767 27457 Cuxhaven www.voco.de

# Unterspritzungstechniken jetzt auf DVD

Ab sofort ist eine brandaktuelle DVD zum Thema Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht zum Preis von 50 € zzgl. MwSt. und Versandkosten erhältlich. Der renommierte Dermatologe Dr. Andreas Britz demonstriert hier alle relevanten Techniken der Faltenunterspritzung und Lippenaugmentation mit verschiedenen Materialien in der praktischen Anwendung.

\_In der modernen Leistungsgesellschaft der westlichen Welt ist das Bedürfnis der Menschen nach
Vitalität sowie einem jugendlichen und frischen
Aussehen ein weitverbreitetes gesellschaftliches
Phänomen. Die Ästhetische Medizin ist heute in der
Lage, diesen Wünschen durch klinisch bewährte Verfahren in weiten Teilen zu entsprechen, ohne dabei
jedoch den biologischen Alterungsprozess an sich
aufhalten zu können. Als besonders minimalinvasiv
und dennoch effektiv haben sich in den letzten
Jahren die verschiedenen Unterspritzungstechniken
zur Faltenbehandlung im Gesicht bewährt.

Entscheidende Voraussetzung für den Erfolg ist jedoch die fachliche Kompetenz und die Erfahrung des behandelnden Arztes sowie interdisziplinäre Kooperation.

Mehr als 3.000 Teilnehmer haben in den letzten Jahren die Kurse der OEMUS MEDIA AG zum Thema "Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht" besucht. Um dieses Fortbildungsangebot sowohl inhaltlich als auch im Hinblick auf den Nutzwert für den Teilnehmer aufzuwerten, werden jetzt zusätzlich zu den Live-Demonstrationen im Rahmen der Kurse die verschiedenen Standardtechniken auch per Videoclip gezeigt. Dieses Videomaterial erhält jeder Kursteilnehmer für den Eigengebrauch in Form einer DVD.



Ab sofort kann diese Demonstrations-DVD auch unabhängig von einer Kursteilnahme zum Preis von 50 € zzgl. MwSt. und Versandkosten erworben werden.

### Hinweis:

Die Ausübung von Faltenbehandlungen setzt die entsprechenden medizinischen Qualifikationen voraus.\_

### Info cosmetic dentistry

### **OEMUS MEDIA AG**

Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig Tel.: 03 41/4 84 74-3 08 Fax: 03 41/4 84 74-2 90 E-Mail:

event@oemus-media.de







# Änderung der sagittalen Relation durch kieferorthopädischchirurgische Therapie

Autoren\_Prof. Dr. med. dent. Nezar Watted, Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Josip Bill





Abb. 1a\_ Die seitliche Aufnahme einer 22-jährigen Patientin;
Rückgesicht schräg nach vorne.
Abb. 1b\_ Frontale Aufnahme:
Die Aufnahme zeigt die, aufgrund der Latetognathie, Abweichung nach rechts. Das Oberlippenrot ist relativ schwach ausgeprägt.
Abb. 2a-e\_ Klinische Situation vor Behandlungsbeginn.

### \_Einleitung

Die kieferorthopädische Behandlung verfolgt in der Regel ästhetische, funktionelle und prophylaktische Ziele, wobei den einzelnen Aspekten im Einzelfall unterschiedliches Gewicht zukommt. Wachsende ästhetische Ansprüche und eine durch die Massenmedien vermittelte Kenntnis von modernen zahnärztlichen Behandlungsmöglichkeiten haben zu einem zunehmenden Interesse und einer höheren Bereitschaft Erwachsener für eine kieferorthopädische Behandlung geführt. Ästhetische Kieferorthopädie ist somit in erster Linie Erwachsenenkieferorthopädie. Als Besonderheit der kieferorthopädischen Erwachsenenbehandlung im Vergleich zur Therapie von Kindern und Jugendlichen führt die Altersinvolution beim Bindegewebe zur Abnahme der Zelldichte, zu einer Verdickung der Faserbündel, einer verzögerten Fibroblastenproliferation und

einer geringeren Vaskularisierung. Dies sind die Ursachen für langsamere Zahnbewegungen und verzögerte Gewebe- und Knochenreaktionen. Auch das fehlende Suturenwachstum, das Alter des Parodontiums, spezifische parodontale Befunde und die Atrophie des Gewebes machen die Behandlung Erwachsener besonders anspruchsvoll. Daher ist die ästhetisch orientierte Erwachsenenkieferorthopädie in der Re-

gel interdisziplinär ausgerichtet.

Okklusion, Funktion und Ästhetik werden in der modernen Kieferorthopädie und hier speziell in der kombiniert kieferorthopädischkieferchirurgischen Behandlung als gleichwertige Parameter betrachtet. Dies wurde durch die Optimierung der diagnostischen Mittel sowie die Weiterentwicklung und zunehmende Erfahrung in der orthopädischen Chirurgie erreicht.

Die Behandlung erwachsener Patienten mit Zahnfehlstellungen und Einschränkungen der Kaufunktion gehört heutzutage zu den Standardaufgaben von Kieferorthopäden. Wenn die räumlichen Zuordnungs-Diskrepanzen von Ober- zu Unterkieferzahnbogen stark ausgeprägt und nicht nur dentoalveolär, sondern primär skelettal bedingt sind, werden die Grenzen einer konventionellen kieferorthopädischen Therapie erreicht, sodass eine kombiniert kieferorthopädisch-chirurgische Therapie für die Umstellung der Kieferbasen indiziert ist.

In diesem Artikel wird die Möglichkeit der Therapie einer skelettalen Dysgnathie (Klasse III) durch

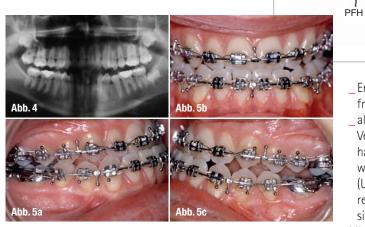


eine kombiniert kieferorthopädisch-kieferchirurgische Korrektur abgehandelt.

### \_Klinische Darstellung

### Anamnese und Diagnose

Patientin stellte sich im Alter von 21 Jahren auf eigene Veranlassung vor. Sie klagte über funktionelle sowie ästhetische Beeinträchtigungen. Die Patientin hatte im Kindesalter eine kieferorthpädische Behandlung. Die allgemeine Gesundheit ist unauffällig.



Erfüllung der Erwartungen bzw. Zufriedenheit des Patienten

AFH

Abb. 3

als besonderes Behandlungsziel die Verbesserung der Gesichtsästhetik hauptsächlich in der Sagittalen sowohl im Bereich des Untergesichtes (Unterkieferregion) als auch im Bereich des Mittelgesichtes (Hypopla-

Mit alleinigen orthodontischen Maß-

nahmen wären die angestrebten Behandlungsziele hinsichtlich der Funktion und Ästhetik nicht zu erreichen gewesen.

SNI

MI

Abb. 3\_ Die Fernröntgenaufnahme zeigt die disharmonische Einteilung in der Vertikalen. Das Untergesicht zeigt eine Vergrößerung in Relation zum Obergesicht.

Abb. 4\_ Orthopantomogrammaufnahme vor Beginn der kieferorthopädischen Behandlung.

Abb. 5a-c\_ Situation nach der orthodontischen Vorbereitung für den operativen Eingriff.

Tabelle I\_ Proportionen der Weichteilstrukturen vor und nach der Behandlung.

Tabelle II\_ Durchschnittswerte bzw. Proportionen skelettaler Strukturen vor und nach der Behandlung.

Das Fotostat von lateral zeigt ein Rückgesicht schräg nach vorne mit Mittelgesichtshypoplasie -Regio infraorbitale –, eine flache Oberlippe und im Vergleich zum Mittelgesicht ein leicht verlängertes Untergesicht - 49 %: 51 % statt 50 %: 50 % - (Tabbelle I, Abb. 1 a, b).

Es lagen weiterhin eine Angle Klasse III-Dysgnathie, frontaler und lateraler Kopfbiss rechts, nach labial gekippte Oberkieferfront sowie steilstehende Unterkieferfront vor (Abb. 2a-e).

Die FRS-Analyse (Tabelle I, II) verdeutlicht die starke sagittale und relativ schwache vertikale Dysgnathie sowohl im Weichteilprofil als auch im skelettalen Bereich. Die Parameter wiesen auf eine mesiobasale Kieferrelation und nach anterior abgelaufenes Wachstumsmuster hin (Abb. 3).

Die Panoramaaufnahme zeigt, dass alle Zähne angelegt und durchgebrochen sind. Die Zähne 18, 28 und 38 sollten fünf Monate vor dem operativen Eingriff extrahiert werden (Abb. 4).

### Therapieziele und Therapieplanung

Die angestrebten Ziele dieser kieferorthopädischen bzw. kombiniert kieferorthopädisch-kieferchirurgischen Behandlung sind:

- \_ die Herstellung einer neutralen, stabilen und funktionellen Okklusion bei physiologischer Kondylenposition
- \_ die Optimierung der Gesichtsästhetik
- \_die Optimierung der dentalen Ästhetik unter Berücksichtigung der Parodontalverhältnisse
- \_die Sicherung der Stabilität des erreichten Ergebnisses

Parameter	Mittelwert	vor Behandlung	nach Behandlung
G'-Sn/G'-Me'	50 %	49 %	50 %
Sn-Me'/G'-Me'	50 %	51 %	50 %
Sn-Stm/Stm-Me'	33 % : 67 %	32 % : 68 %	33 % : 67 %
Sn-Li / Li-Me'	1:0,9	1:1	1:1

Parameter	Mittelwert	vor Behandlung	nach Behandlung
SNA (°)	82°	85°	85°
SNB (°)	80°	86,5°	84,5°
ANB (°)	2°	-1,5° (indl. 4°)	0,5° (indl. 3,5°)
WITS-Wert (mm)	±1 mm	–4 mm	-0 mm
ML-SNL (°)	32°	26,5°	27,5°
NL-SNL (°)	9°	4,5°	4,5°
ML-NL (°)	23°	22°	23°
Gonion-< (°)	130°	128°	130°
SN-Pg (°)	81°	87°	85,5°
PFH/AFH (%)	63 %	69 %	68 %
N-Sna/N-Me (%)	45 %	44 %	44 %
Sna-Me/N-Me (%)	55 %	56 %	56 %





4) Kieferchirurgie zur Korrektur der skelettalen Dysgnathie. Nach Modelloperation, Festlegung der Verlagerungsstrecke und Herstellung des Splintes in Zielokklusion wurde die operative Unterkieferverlagerung mittels sagittaler Spaltung nach Obwegeser-Dal Pont durchgeführt.

5) Orthodontie zur Feineinstellung der Okklusion.

Abb. 6a-e\_ Situation zu Behandlungsende, es liegt eine neutrale stabile Okklusion mit physiologischer Frontzahnstufe in der Sagittalen und Vertikalen vor

**Abb. 7a und b**\_ Das Behandlungsergebnis von extraoral.

Therapeutisches Vorgehen

Abb. 7b

Die Korrektur der angesprochenen Dysgnathie erfolgte in sechs Phasen:

1) Schienentherapie: Zur Ermittlung der physiologischen Kondylenposition bzw. Zentrik vor der endgültigen Behandlungsplanung wurde für sechs Wochen

eine plane Aufbissschiene im Unterkiefer eingesetzt. Dadurch konnte der Zwangsbiss in seinem ganzen Ausmaß dargestellt werden.

- 2) Orthodontie: Zur Ausformung und Abstimmung der Zahnbögen aufeinander und Dekompensation der skelettalen Dysgnathie (Abb. 6).
- 3) 4–6 Wochen vor dem operativen Eingriff bis zum operativen Eingriff "Schienentherapie" zur Ermittlung der Kondylenzentrik. Ziel ist die Registrierung des Kiefergelenks in physiologischer Position (Zentrik).

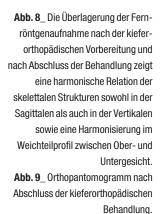
6) Retention: Im Unterkiefer wurde ein 3–3 Retainer geklebt. Als Retentionsgerät wurden Unter- und Oberkieferplatten eingesetzt.

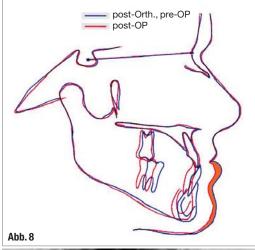
### Ergebnisse

Die Abbildungen 6a-e zeigen die Situation nach Behandlungsende, eine neutrale Okklusion und korrekte Mittellinie mit physiologischer sagittaler und vertikaler Frontzahnstufe. Die extraoralen Aufnahmen zeigen eine harmonische Gesichtsdrittelung in der Vertikalen und ein harmonisches Profil in der Sagittalen (Abb. 7a und b).

Die Überlagerung der Fernröntgenaufnahmen nach der orthodontischen Vorbereitung und nach dem erfolgten chirurgischen Eingriff zeigt die Änderungen und Harmonisierung im skelettalen Bereich, im Weichteilprofil und der Parameter, die infolge der Verlagerung des Unterkiefers entstanden (Abb. 8, Tabellel II).

Das OPG zeigt die Situation nach Ende der Behandlung (Abb. 9).\_







### Kontakt

cosmetic



Prof. Dr. med. dent. Nezar Watted Wolfgangstraße 12 97980 Bad Mergantheim E-Mail:

nezar.watted@gmx.net

### Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht



DEMO-DVD



NEU!

Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht

mit Live- und Videodemonstration





### Kontakt

OEMUS MEDIA AG Holbeinstraße 29 | 04229 Leipzig Tel.: 03 41/4 84 74-3 08 Fax: 03 41/4 84 74-2 90 E-Mail: event@oemus—media.de www.oemus.com







### BESTELLFORMULAR •

per Fax an

03 41/4 84 74-2 90

oder per Post an

OEMUS MEDIA AG Holbeinstraße 29 04229 Leipzig

Hiermit bestelle ich die brandaktuelle <b>Demo-DVD</b> zu bitte Zutreffendes ausfüllen).	m Preis von 50 € zzgl. MwSt. und Versandkosten
	Anzahl:
Titel/Name/Vorname	
Praxisstempel	

E-Mail

Datum/Unterschrift

CD 2/10

Der interessante Patient – Teil II:

# Essstörungen als Herausforderung für den Zahnarzt

Autorin\_Dr. Lea Höfel



\_In der Zahnarztpraxis wird das Team berufsbedingt täglich mit Zahnproblemen konfrontiert. Ursachen wie Alter, Mundhygiene, Essgewohnheiten, Vorbehandlungen etc. führen zu mehr oder weniger starkem Behandlungsbedarf. Eine Patientengruppe fällt dem erfahrenen Zahnarzt durch eine zusätzliche Ursache auf: Probleme bedingt durch Essstörungen. Während die zahnmedizinische Behandlung noch keine Hürde darstellt, sind Zahnarzt und Team häufig damit überfordert, der Situation psychologisch korrekt auf den Zahn zu fühlen.

### \_Essstörungen in der Zahnarztpraxis

Essstörungen führen aufgrund von Mangelernährung und des Einflusses von Magensäure auf die Zähne zu vielfältigen Auffälligkeiten wie extreme Abnutzung, Karies, Mundtrockenheit, Schleimhautschäden, Mulden- und Randzackenbildung oder Verkürzung der Schneidekanten (z.B. Aranha, AC, Eduardo CP, Cordás, TA [2008 a], J Contemp Dent Prac: Eating disorders. Part I: Psychiatric Diagnosis and dental implications; Aranha, AC, Eduardo CP, Cordás, TA [2008 b], J Contemp Dent Prac: Eating disorders. Part II: Clinical strategies for dental treatment; Studen-Pavlovich D, Elliott MA [2001], Dent Clin North Am: Eating disorders in women's health).

Da die Probleme nicht auf normale Ursachen zurückzuführen sind und auch der weitere Behandlungserfolg stark von dem Essverhalten der Person abhängt, ist es wichtig, den Patienten darauf anzusprechen. Das "WIE" ist jedoch die Frage, weshalb wir vorab auf die relevanten Formen und Ursachen von Essstörungen eingehen, um einen besseren Einblick in die Problematik zu bekommen.

### Formen

Angaben zur Häufigkeit von Essstörungen schwanken. Der normale Umgang mit Nahrung fällt vor allem Frauen schwer. Jede zweite Frau hat ein angespanntes Verhältnis zum Essen und beschäftigt sich täglich mit Kalorien, Aussehen oder dem Fettgehalt der Nahrung. Krankhaft essgestört sind circa 5% der Bevölkerung. Der Alltag dreht sich fast ausschließlich um Nahrung und der Körper wird bis aufs kleinste Detail (negativ) bewertet.

Als Formen sind Magersucht und Bulimie am bekanntesten. Magersucht beginnt meist in der Pubertät. Die Mädchen nehmen immer weniger Nahrung zu sich und leiden unter einem extrem gestörten Selbstbild. Selbst bei lebensbedrohlichem Untergewicht empfinden sie sich noch als zu dick. Oft ist zu beobachten, dass die schon sehr geschwächten Personen ihren Körper noch mit Abführmitteln und Extremsport zum weiteren Gewichtsverlust zwingen.

Bulimie entsteht meist etwas später, nicht selten aus der Magersucht heraus. Bulimische Personen ver-



schlingen attackenartig abnorme Mengen an Essen, um es dann mithilfe von Erbrechen wieder loszuwerden. Im Gegensatz zu magersüchtigen Menschen erkennt man Bulimieerkrankte nicht unbedingt sofort an ihrem extremen Untergewicht, da sie meist normalgewichtig sind. Fällt das Erbrechen nach den Essanfällen weg, spricht man von Binge Eating (gieriges Essen), was mit Übergewicht einhergeht.

### Ursachen

Essstörungen müssen als "Sucht" verstanden werden und unterliegen wie diese einem Geflecht aus Ursachen. Biologisch sind die Ergebnisse widersprüchlich, auf jeden Fall scheint es keine eindeutig genetische Veranlagung zu geben.

Der kulturelle Einfluss hingegen ist unumstritten. Besonders Frauen wollen Schönheit und Schlankheit mit beruflichem Erfolg, familiärem Glück und Selbstbestimmung vereinen, was selten funktioniert. Die Frau kann sich mit ihrer Rolle nicht identifizieren, da der Sprung von der karrierebewussten Durchsetzungsfähigkeit, vorbei an der mütterlichen Fürsorglichkeit bis hin zur erotischen Ehefrau schwer zu bewerkstelligen ist. Die körperlichen Veränderungen in der Pubertät verdeutlichen diesen Rollenspagat, sodass viele Mädchen im kontrollierbaren Essverhalten (z. B. Nahrungsverweigerung, Erbrechen) ein Ventil für ihre Unsicherheit finden.

Die Familie, und hier besonders die Mutter, spielen eine entscheidende Rolle bei der Genese von Essstörungen. Schon Kleinstkinder werden mit dem Diätwahn der erwachsenen Familienmitglieder konfrontiert, sodass dieses Verhalten normal erscheint. Darüber hinaus ist den Familien oft gemein, dass sie nach außen hin perfekt wirken. Es gibt keine Streitigkeiten, Skandale oder Probleme. Das liegt jedoch nicht daran,



dass wirklich alles harmonisch ist, sondern eher daran, dass Probleme totgeschwiegen werden. Unstimmigkeiten muss sich die heranwachsende Person wortwörtlich "vom Hals halten" oder "in sich hineinfressen". Selbstbewusstsein und Autonomie können im gesunden Miteinander nur erreicht werden, wenn man sich austauscht – auch einmal in hitzigen Diskussionen. Fehlt diese Möglichkeit in der Familie, entwickeln die Jugendlichen andere Strategien, um sich abzugrenzen: sie konzentrieren sich aufs Essen, hier haben sie die Macht.

Hinzu kommt, dass das heranwachsende Mädchen bei Gewichtsverlust zu Anfang noch gelobt wird, während es sich ansonsten eher unbeachtet gefühlt hat. Magersüchtige Mädchen verweigern sich demonstrativ, bulimische Personen fressen alles wortlos in sich herein, bis "es sie ankotzt".

Die Persönlichkeit ist natürlich durch das (familiäre) Umfeld mit beeinflusst. Die Heranwachsenden schwanken auch im Erwachsenenalter zwischen Abhängigkeit und Selbstbestimmung. Das macht sich nicht nur in der Familie, sondern auch in vielen anderen Situationen bemerkbar. Der spätere Partner bekommt zu spüren, dass weder große Nähe noch Distanz erwünscht sind. In der Arbeit sind die Frauen oft extrem ehrgeizig und zielstrebig, können aber schlecht mit Kritik umgehen, da diese sofort am Selbstbewusstsein nagt.

### \_Umgang

Jeder Essstörung liegen langjährige und tief verwurzelte Probleme zugrunde, die der Zahnarzt unmöglich lösen kann. Wenn er jedoch bedenkt, dass diese Personen zwar Nähe scheuen, aber dennoch brauchen und ein Verlangen danach haben, auch einmal Schwächen zeigen zu dürfen, hilft ihm das für den

weiteren vertrauensvollen Behandlungsverlauf (z.B. Alexander M, Dodds A, Burkhart N, Roberts M [2005], J Am Dent Asso: Communicating effectively with patients suspected of having bulimia nervosa).

Für die Behandlung von essgestörten Patienten ist es unumgänglich, einige Anlaufstellen in der Umgebung zu kennen. Welcher Psychologe oder Psychiater befasst sich mit dem Thema, welche Beratungsstellen gibt es, welche Internetseiten sind hilfreich? Legen Sie ruhig eine Broschüre im Wartezimmer aus, die zeigt, welche Schäden durch Essstörungen, insbesondere Bulimie, entstehen können. Vielen Patienten ist gar nicht klar, dass ihr Essverhalten einen derart negativen Einfluss auf die Zahngesundheit hat.

Das persönliche Gespräch einzuleiten, ist sicherlich etwas unangenehm, da der Zahnarzt ein psychisches Problem ansprechen muss. Wählen Sie dazu einen Zeitpunkt, wenn möglichst wenige Patienten da sind. Der Ort sollte auch so gewählt werden, dass die Betroffene nicht fürchten muss, dass andere mithören. Führen Sie als Zahnarzt das Gespräch alleine mit der Patientin, da es ihr schon schwerfallen wird, sich einer einzigen Person anzuvertrauen. Lassen Sie sich im Verlauf des Gesprächs immer wieder bestätigen, dass Sie die folgenden Fragen stellen dürfen.

Beginnen Sie das Gespräch damit, Ihrem Gegenüber zu zeigen, dass Sie sich Gedanken und/oder Sorgen machen.

- Meine Frage weicht etwas von der Zahnmedizin ab, aber ich mache mir Sorgen um Sie.
- Mich beschäftigt ein Thema, das nicht direkt mit Ihren Zähnen zu tun hat, welches ich aber dennoch gerne ansprechen würde.

Fangen Sie allgemein mit den Zähnen an, sodass die Betroffene die Gelegenheit hat, von sich aus zu erzählen, dass sie an einer Essstörung leidet. Stellen Sie den Zustand der Zähne zunächst als Rätsel dar, das sie lösen möchten.

- Ich erkenne an Ihren Zähnen Auffälligkeiten, die kaum auf mangelnde Zahnhygiene oder ähnliches zurückzuführen sind.
- Können Sie sich vorstellen, woher das kommt?

Wenn die Patientin sich nicht öffnet, nennen Sie einige mögliche Ursachen.

- Trinken Sie besonders häufig säurehaltige Getränke?
- Essen Sie öfter Bonbons, Lutscher oder Ähnliches?
- Leiden Sie an Sodbrennen?
- Ist Ihnen oft übel?
- Halten Sie eine besonders strenge Diät?

Auch hier kann die Patientin immer noch verneinen. Stellen Sie wiederum den zahnmedizinischen Aspekt in den Vordergrund, der Sie zu diesem Gespräch bewegt. Verdeutlichen Sie, dass Sie nicht vorhaben, die Person an sich zu beurteilen.

- Wie Sie wissen, ist der Mund hauptsächlich für die Nahrungsaufnahme wichtig. Da Ihre Probleme demnach höchstwahrscheinlich damit zu tun haben, würde ich Ihnen gerne einige weitere Fragen stellen, um die Ursachen genauer einzugrenzen.
- Es geht mir darum, Ihnen bei Ihren Zahnproblemen zu helfen, ich werde nichts weiter beurteilen. Darf ich Ihnen ein paar genauere Fragen stellen?

Gehen Sie nun dazu über, deutlicher auf ein eventuell gestörtes Essverhalten einzugehen.

- Fühlen Sie sich wohl in Ihrem Körper?
- Haben Sie schon Diäten gemacht?
- Ernähren Sie sich einseitig?
- Essen Sie heimlich?

Es gibt aber auch hier noch Patientinnen, die weiterhin jedes abnorme Essverhalten abstreiten. Spätestens jetzt ist Ihnen aber klar, worauf das Gespräch hinauslaufen wird. Fragen Sie deshalb wieder deutlich nach, ob Sie weiter fragen dürfen. Wenn dies nicht der Fall ist, sollten Sie es fürs Erste darauf beruhen lassen und lieber beim nächsten Mal fragen, ob der Patientin noch etwas zum letzten Gespräch eingefallen ist. Erlaubt sie zusätzliche Fragen, können Sie sehr direkt werden.

- Ich bräuchte jetzt noch einige genauere Auskünfte zu Ihrem Essverhalten, um den bestmöglichen Behandlungsplan für Ihre Zähne zu erstellen. Sagen Sie mir, sobald Sie sich mit den Fragen unwohl fühlen.
- Machen sich andere Leute Sorgen um Ihr Essverhalten?
- Benutzen Sie Abführmittel, um abzunehmen?
- Waren Sie schon in psychologischer Behandlung?
- Übergeben Sie sich gelegentlich nach dem Essen?

Wenn die Person sich durchweg weigert, mit Ihnen über die Probleme zu sprechen, versuchen Sie zumindest, den Hausarzt zu informieren. Kündigen Sie dabei nicht an, dass Sie dem Arzt von Ihrem Verdacht berichten wollen, sondern umschreiben Sie es damit, dass Sie gerne den zahnmedizinischen Befund weitergeben würden. Lassen Sie sich diese Erlaubnis aber bitte unterschreiben!

• Ich würde Ihrem Arzt gerne die Probleme, die Sie mit Ihren Zähne haben, aus zahnärztlicher Sicht mitteilen. Sind Sie damit einverstanden?

Hat sich die Person im Verlauf des Gesprächs geöffnet, ist es wichtig, dass Sie Anlaufstellen für die Problematik nennen. Versuchen Sie nicht, das psychologische Problem zu lösen. Verdeutlichen Sie der Patientin aber genau, welche Auswirkungen ihr Essverhalten auf die Zahngesundheit hat. Schaut man z.B. in Internetforen, ist die Angst um die Zähne ein wichtiges Diskussionsthema. Viele Bulimikerinnen haben sich auf den Weg der Therapie begeben, weil

sie ihre Zähne schützen wollen. In diesem Sinn unterstützen Sie mit Ihrem Gespräch nicht nur die Zahngesundheit, sondern auch das psychische Wohl

Hat sich die Patientin nicht geöffnet, so haben Sie bestimmt einen Grundstein gelegt, über das eigene Verhalten nachzudenken. Manchmal wirkt es erst Jahre später, da die Person zu dem jetzigen Zeitpunkt noch nicht bereit für Veränderungen ist.

Grundlegende Zahnpflegetipps sollten Sie in jedem Fall mitgeben und einen engmaschigen Behandlungsplan vorschlagen. Dadurch merkt die Patientin, dass Sie sich trotz ihrer ablehnenden Haltung weiter für sie interessieren (z.B. Christensen, GJ [2002], J Am Dent Edu: Oral care for patients with bulimia).

- \_ Nach dem Erbrechen sollte die Patientin den Mund mit einer neutralisierenden Flüssigkeit spülen (z.B. Natriumhydrogencarbonat in Wasser). Steht das nicht zur Verfügung, ist eine Spülung mit fluoridisiertem oder klarem Wasser besser als nichts.
- \_ Die Patientin sollte für 30-60 Minuten nicht die Zähne putzen, da der Zahnschmelz durch die Magensäure aufgeweicht wurde.
- \_Vorzuziehen ist die Verwendung einer weichen Zahnbürste.
- Erläutern Sie die Nutzung eines Zungenschabers, um die Säure möglichst gründlich aus dem Mund zu entfernen.
- \_ Die Patientin sollte tagsüber Wasser trinken, um Säurereste nachhaltig zu verdünnen.
- \_ Eine Medikamententrägerschiene mit fluoridhaltigem Gel könnte vor dem Erbrechen eingesetzt werden.
- \_ Beim Essen sollte auf säure- und zuckerarme Produkte geachtet werden.
- Kaugummis mit Xylitol regen den Speichelfluss an.
   Säurehaltige Getränke vorzugsweise mit Strohhalm trinken, damit die Flüssigkeit weniger an die Zähne gelangt.

### Fazit

Patientinnen mit Essstörungen fallen in der Zahnarztpraxis eher auf als im alltäglichen Leben. Die Auswirkungen auf die Zahngesundheit sind enorm, weshalb der Zahnarzt die Problematik ansprechen sollte. Er kann Vertrauen aufbauen, Informationen liefern und den weiteren Verlauf der Krankheit sowohl zahnmedizinisch als auch psychologisch beeinflussen. Das Gespräch ist jedoch nicht immer einfach, da die Patientinnen gelernt haben, ihre Krankheit zu verstecken. Häufig schämen sie sich sogar für ihr Verhalten. Verdeutlichen Sie aus Sicht des Zahnarztes mit Ihren Fragen, dass Sie wissen, um was es geht – drängen Sie die Patientin aber nicht. Solange der Überlebenswille der Patientin noch vorhanden ist, werden Ihre Informationen wichtige Puzzleteile im ganzheitlichen Bild der Therapie liefern.\_

### Autorin

cosmetic



### Dr. Lea Höfel

Diplom-Psychologin
Dissertation zum Thema
"Ästhetik", Internationale
Veröffentlichungen und
Tagungsbeiträge zu den
Themen "Kognitive Grundlagen der Ästhetik" und
"Psychologie in der Zahnmedizin". Zusätzliche Ausbildungen: Entspannungstrainerin und Journalistin,
Heilpädagogisches/Therapeutisches Reiten.

### **Kontakt:**

Dr. Lea Höfel
Tel.: 0 88 21/7 81 96 42
Mobil: 0178/7 17 02 19
E-Mail: lea.hoefel@arcor.de
www.psychologie-zahnheilkunde.de

# Natürliche optische Verjüngung versus "Schlauchboot"-Lippen

Autorin\_Dr. Susanne M. Hillenbrand

\_Die IGÄM, die Internationale Gesellschaft für Ästhetische Medizin, legt seit 2005 unter anderem eine Kursreihe für Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht auf, an der auch Zahnärzte teilnehmen können. Der Referent Dr. med. Andreas Britz, Hamburg, versteht es, die Teilnehmer mit Live-Demonstrationen und fundierten Vorträgen von seinen Ansichten und Methoden zu überzeugen und zu begeistern.

Über die Faltenunterspritzung im Gesicht kursieren wie über viele andere medizinisch-kosmetische Maßnahmen viele Vorurteile. Dies ist wohl darauf zurückzuführen, dass man als Laie nur die Übertreibungen in diesem Bereich, die unschönen Exzesse z.B. der Lippenaufspritzung wahrnimmt (Abb. 1). Zu diesen "Misserfolgen" aus medizinischer Sicht kommt es entweder durch ein sträfliches fachliches Manko des Behandlers oder dem massiven Wunsch des Patienten, der von einer absurden Vorstellung von Ästhetik geprägt, den Behandler zwingt, gegen sein besseres Wissen zu handeln und "überzutherapieren".

Die Kunst besteht in diesem Bereich der Medizin darin, den Willen des Patienten und das für den Behandler Machbare abzustimmen, ohne die Regeln für ein natürliches Äußeres zu verletzen. Der Gesamtaspekt des Gesichtes muss bei der Behandlungsplanung immer berücksichtigt werden und dem Therapeuten sollte eine Palette von Möglichkeiten für die optische natürliche Verjüngung zur Verfügung stehen, aus der er die für den Einzelfall passenden auswählt.

**Abb. 1**\_ Überspritzte Lippen – ein Ergebnis, das mit Ästhetik nichts zu tun hat.



Die verschiedenen Regionen des Gesichts altern auf verschiedene Weise: bedingt durch den unterschiedlichen "Unterbau" entstehen einige Falten durch starke Muskelzüge, andere eher durch die Schwerkraft. Durch Muskelzug entstandene Falten sind anders zu behandeln, als solche, die durch das simple Schlafferwerden der Haut entstehen oder das Abrutschen der Wangenpartien. Ein älteres Gesicht sollte nicht nur in einem Bereich stark therapiert werden und in einem anderen gar nicht. Es entsteht sonst eine fatale Disharmonie, ein Eindruck, der unnatürlich wirkt, d.h. nie nur die perioralen Falten glätten und die um die Augen und Stirn außer Acht lassen. Nachdem uns Zahnärzten in erster Linie die Mundpartie am "Herzen" liegt und kaum ein Kollege auch eine Fruchtsäure-Peeling-Behandlung oder Lasertherapie einsetzen wird, bedeute dies, dass wir im frühen Stadium der sich bildenden Licht-Elastose anfangen sollten, zu behandeln. Wir können dem Patienten eine völlig unproblematische, aber effektive Unterspritzung der Nasolabialfalte und der perioralen Fältchen sowie der Falten, die von Mundwinkel zum Kinn ziehen (Marionettenfalten) anbieten, solange sich diese noch nicht so tief eingegraben haben.

Hierzu wird am besten eine vernetzte Hyaluronsäure verwendet, die sich ca. nach einem halben Jahr bis einem Jahr resorbiert. Mit dem Produkt Juvederm Ultra hat die Fa. Allergan erstmals ein Material auf den Markt gebracht, das Lidocain enthält und somit ohne weitere Anästhesie appliziert werden kann. Die Nadel der Injektionsspritze wird dabei so flach unter der Haut platziert, dass sie durch die Epidermis noch tastbar ist. Wird sie zu tief gesetzt, so verschwindet das Material sehr schnell im Unterhaut-Fettgewebe und ein Polsterungseffekt ist nicht sichtbar. Es sind keine allergischen Reaktionen gegen Hyaluronsäure bekannt, sodass eine Allergietestung vorab entfallen kann. Was jedoch zu jedem Patientengespräch vorab zwingend gehört, ist die Frage nach dem eigenen Empfinden des Patienten. Am besten lässt sich der Behandler vorab vom Patienten, der einen Spiegel in der Hand hält, zeigen, was ihn selbst an seinem Gesicht stört, welche Falten er gerne beseitigt haben möchte. Dann kann der Arzt besser auf die Wünsche und Vorstellungen des





Abb. 2\_Nasolabialfalte vor Unterspritzung. Abb. 3\_Nasolabialfalte nach Aufpolsterung mit vernetzter Hyaluronsäure.

Patienten eingehen und ihm das therapeutisch Machbare, die Methoden sowie die Kosten der Behandlung erläutern. Ein geschulter Blick für Ästhetik und etwas Einfühlungsvermögen, um Patienten von übertriebenen Vorstellungen abzubringen, sind Voraussetzung für eine erfolgreiche für beide Seiten zufriedenstellende Behandlung. In der Kursserie

werden die verschiedenen gängigen Methoden der Faltenbehandlung wie die Anwendung von vernetzter und unvernetzter Hyaluronsäure, Botulinumtoxin-A, Milchsäure und Kollagen besprochen.

Der Referent warnt auch vor den Gefahren, die bei der Wahl des ungeeigneten Materials entstehen. So werden in anderen Ländern, in denen sich europäische Touristen aus Ersparnisgründen gerne behandeln lassen, oft Hyaluronsäuren oder Kollagene die mit Acrylaten versetzt sind, verwendet. Diese wachsen ein, verhärten und machen oft für den Rest des Lebens hässliche Probleme, da sich diese Filler nie mehr in toto entfernen lassen. Die heute bei uns verwendete Hvaluronsäure ist auf fermentativem Wege gewonnen und birgt keinerlei Infektionsproblematik in sich. Sollte eine Injektion falsch platziert oder in fal-

scher Quantität verabreicht worden sein, also zu einem unschönen Ergebnis geführt haben, so gibt es sogar ein Lösungsmittel ("Hylase" von Dessau), mit dem man korrigierend einwirken kann. So ist man also bei der Verwendung von vernetzter Hyaluronsäure sicher vor Klagen der Patienten wegen vermeintlicher Verunstaltung. Die Wirkung der Behandlung tritt angenehmerweise sofort sichtbar ein, wenn man von den geröteten Einstichstellen absieht, erkennt der Patient im Spiegel sofort eine deutliche Glättung und Abmilderung seiner Falten (Abb. 1 und 2).

Verkauft man also gerne regelmäßige weiße Frontzähne an ein immer älter werdendes Klientel, so

kann die Glättung der perioralen Fältchen mit einer schnellen Unterspritzungstherapie die Palette des Ästhetik-Therapieangebots abrunden. Laut telefonischer Auskunft der Rechtsabteilung der Bayerischen Landeszahnärztekammer vertritt diese die Auffassung, dass es den Zahnärzten gestattet ist, diese Maßnahmen durchzuführen und abzurech-

"Die Kunst besteht darin, den Willen des Patienten und das Machbare abzustimmen, ohne die Regeln für ein natürliches Äußeres zu verletzen." nen. Eine Garantie. dass Gerichte bei von Patienten angestrengten Klageverfahren genauso entscheiden, gibt es aber nicht, da die Urteile hierzu in der Vergangenheit pro und contra ausgefallen sind. In iedem Fall sollte der Behandler seine Rechtsschutzversicherung über die Erweiterung des Therapiespektrums informieren. Die gut behandelten Patienten erkennt man übrigens nicht als jene, die "an der Unterspritzungsnadel" hängen. Sie wirken einfach frischer, erholter, etwas besser gepolstert, als andere mit dem gleichen Jahrgang im Reisepass. Im Rahmen der Kursreihe haben die Teilnehmer die Möglichkeit, sich zur

Demonstration für die anderen durch Dr. Britz "verjüngen" zu lassen oder aber Probanden mitzubringen, die sie unter Anleitung selber unterspritzen. Beides ist instruktiv, da man die Probanden im Anschluss zu ihren Empfindungen befragen und die Technik der Nadelung genau verfolgen kann.

Dr. Britz praktiziert in einer Praxisklinik in Hamburg am Rothenbaum und hat eine 20-jährige Erfahrung mit biologischen Implantaten zur Faltenbehandlung. Die Kursserie stellt eine interessante Wissenserweiterung im Bereich der ästhetischen Zahnheilkunde dar. Der Kursinhalt wird äußerst anschaulich demonstriert und ist leicht in der Praxis umsetzbar.

### Kontakt cosmetic

### Dr. Susanne M. Hillenbrand

Fürstenrieder Straße 48 80686 München

E-Mail:

info@dr-hillenbrand.com



Vom 12.3. bis zum 13.3.2010 lud die Deutsche Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin (DGKZ) ins Düsseldorfer Hotel "InterContinental" zu ihrer siebten Jahrestagung ein. Nach dem großen Erfolg der Veranstaltung der Vorjahre nutzten auch in diesem Jahr wieder rund 150 Teilnehmer das umfassende Fortbildungsangebot.

Kosmetische Zahnmedizin im Kontext orofazialer Ästhetik polarisiert auch heute noch wie kaum ein anderes Thema. Die Deutsche Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin hat diese interdisziplinäre Herausforderung zum Gegenstand ihres seit 2003 währenden Engagements für ein seriöses und fachlich fundiertes Angebot bei ästhetisch/kosmetischen Behandlungen im Mund-, Kiefer- und Gesichtsbereich gemacht und sah sich auf ihrer siebten Jahrestagung aus berufenem Munde von Universität und Praxis mehr als bestätigt. Das wissenschaftlich aus-

Abb. 1\_Vollbesetzter Tagungssaal. Abb. 2\_Dentalausstellung.





gesprochen anspruchsvolle Programm stand in diesem Jahr unter dem Motto "Keramik versus Komposit" und wurde von den Teilnehmern begeistert aufgenommen. Hochkarätige Referenten aus dem Inund Ausland beleuchteten alle relevanten Aspekte. Nach der Begrüßung durch den Präsidenten der DGKZ Prof. Dr. Martin Jörgens/Düsseldorf zeigte Dr. Michael Sachs/Oberursel die Chancen und Möglichkeiten einer interdisziplinären Zusammenarbeit von ästhetischer Chirurgie und Zahnmedizin als Element eines globalen Gesundheitsmarktes auf. Im Anschluss verdeutlichte Prof. Dr. Dr. Johannes Hönig mit seinem Vortrag zur Rejuvenation des äußeren Erscheinungsbildes auf beeindruckende Weise die Leistungsfähigkeit der ästhetischen Chirurgie, und Dr. Stefan Lipp/Düsseldorf ergänzte in seinem Referat die Therapiemöglichkeiten der für Zahnärzte besonders interessanten Region der Lippe und Nasolabialfalte. Der Block zum Themenschwerpunkt "Keramik und Komposite" wurde von Prof. Dr. Andrej M. Kielbassa/Berlin mit einem Vortrag zur ästhetischen Front- und Seitenzahnrestauration mit Keramik eröffnet. In der Folge beleuchteten zahlreiche namhafte Referenten alle relevanten Aspekte der Thematik. Die Palette reichte dabei von konventionellen und No Prep Veneers, über verschiedenste Aspekte von Komposit- und Keramikrestaurationen im Zahnhals-, Front- und Seitenzahnbereich, der Vorbeugung von Restaurationsfrakturen aus funktioneller Sicht, die ästhetischen und funktionellen Aspekte der postendodontischen Versorgungen sowie die Gegenüberstellungen der Versorgungen mit Veneers und Kompositrestaurationen nach kieferorthopädischer Therapie.

Hervorragend besucht waren auch die Workshops am Samstag, wo sich die Teilnehmer ergänzend oder über die Vortragsthemen hinaus fachliches Knowhow für den Praxisalltag holen konnten. Ein Angebot war u.a. der praktische Arbeitskurs "Perfect



**Abb. 3**\_Live-Demonstration Bleaching.

Smile – Das Konzept für die perfekte Frontzahnästhetik" mit Dr. Jürgen Wahlmann/Edewecht. Wie immer bei den Jahreskongressen der DGKZ, wurde auch wieder über den Tellerrand hinausgeschaut: Die IGÄM-Kursreihe "Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht" unter der Leitung von Dr. Andreas Britz/Hamburg ergänzte innovativ und informativ den rein zahnärztlichen Part dieser interessanten Veranstaltung. Abgerundet wurde die 7. Internationale Jahrestagung der DGKZ durch ein begleitendes Programm für die zahnärztliche Assistenz und eine informative Dentalausstellung.

Die Teilnehmer waren mit dem Ambiente des Düsseldorfer Hotels "InterContinental" sowie mit den angebotenen Inhalten der Veranstaltung sehr zufrieden und gaben durch die Bank ein positives Feedback – ein Kongressbesuch, der sich in jedem Fall gelohnt hat.

Die nächste Jahrestagung der DGKZ findet am 13./14. Mai 2011 in Berlin statt.\_

**Abb. 4**\_Arbeitskurs "Perfect Smile". **Abb. 5**\_ Live-Demonstration Unterspritzung.





# Rechtsfolgen des vorzeitigen Behandlungsabbruchs durch den Patienten im Rahmen der prothetischen Versorgung

Autor Dr. Michael Knab

\_Das Interesse an hochwertiger Prothetik steigt aufgrund funktionaler, nicht zuletzt aber auch ästhetischer Erwägungen. Vor dem Hintergrund der

damit verbundenen Kosten achten Patienten hierbei peinlichst genau auf Qualität. Nicht selten kommt es bei derartigen Behandlungen deshalb zu Unstimmigkeiten zwischen dem Patienten und dem Zahnarzt, die darin enden, dass der Patient die Behandlung abbricht und die Bezahlung verweigert. Versucht der Zahnarzt, seinen Honoraranspruch durchzusetzen, folgt dann im Gegenzug die Geltendmachung von Schmerzensgeld- und Schadensersatzansprüchen aufgrund eines angeblichen Behandlungsfehlers. Wie aber wirkt sich der durch den Patienten vorgenommene Behandlungsabbruch rechtlich aus?

> Die Entscheidung des **OLG Naumburg**

Das OLG Naumburg musste sich im Jahr 2007 mit einem derartigen Fall beschäftigen (Urteil vom 13.12.2007, AZ: 1 U 10/07). Im Rahmen einer sechsmonatigen Behandlung war die Reparatur des vorhandenen Zahnersatzes, eine Schmerzbehandlung und die Anfertigung einer Teleskopbrücke für den

> Oberkiefer erfolgt. Im Anschluss an die Behandlung verweigerte der Patient die Zahlung mit der Begründung, die Teleskopbrücke für den Ober-

kiefer sei fehlerhaft erstellt worden. Da man sich nicht einigen konnte, verklagten die Zahnärzte den Patienten auf Zahlung des noch ausstehenden Honorars. Im Gegenzug erfolgte die Geltendmachung von Schadensersatz- und Schmerzensgeldansprüchen. Zusätzlich beantragte der Patient festzustellen, dass die Behandler verpflichtet seien, ihm alle künftigen materiellen und immateriellen Schäden zu ersetzen, die auf die fehlerhafte Behandlung zurückzuführen wären.

### Einordnung des Behandlungsvertrages

Der Senat bestätigte die gefestigte Rechtsprechung, nach der es sich bei dem auf eine zahnprothetische Behandlung gerichteten Vertrag zwischen einem Patienten und einem Zahnarzt um einen Dienstvertrag handelt. Bei der Planung und Einpassung von Prothesen soll – anders als bei einer bloßen technischen Anfertigung einer Prothese durch den Zahntechniker nach einem vorgegebenen Abdruck – bereits die Arbeitsleistung als solche die Vergütungspflicht auslösen, weil der Zahnarzt den Erfolg seiner Behandlung nur zum Teil selbst beeinflussen könne. Hierdurch unterscheidet sich der Dienstvertrag vom Werkvertrag, bei dem nicht die Tätigkeit, sondern vielmehr das fertiggestellte Werk vergütet wird. Die rechtliche Einordnung hat Auswirkungen auf die Rechte und Pflichten der Beteiligten.

### \_Auswirkungen auf den Vergütungsanspruch

Das Gericht entschied, dass das Vorbringen zur angeblichen Mangelhaftigkeit der Prothese und der zahnärztlichen Leistungen dem Vergütungsanspruch nicht entgegensteht. Der Patient hatte die Behandlung vorzeitig und einseitig dadurch beendet, dass er trotz Beschwerden dem behandelnden Zahnarzt keine Gelegenheit mehr zur Fortsetzung der Behandlung gegeben hatte. In diesem Verhalten des Patienten sah der Senat eine vorzeitige Kündigung des Dienstvertrages, welche zwar zulässig sei, den Vergütungsanspruch für bereits erfolgte Leistungen aber nicht entfallen ließe. Die Voraussetzungen, wonach durch eine vorzeitige Kündigung eine Vergütungspflicht ausnahmsweise entfällt, lagen im konkreten Fall nicht vor. Diese sind nur dann gegeben, wenn die Leistungen gänzlich wertlos und unbrauchbar sind und der Patient an ihnen kein Interesse hat. Daran fehlt es, wenn - wie hier geschehen - der Patient die Prothese über einen längeren Zeitraum in unveränderter Form benutzt.

### \_Auswirkungen auf die Haftung des Zahnarztes

Die Widerklage des Patienten blieb weitestgehend erfolglos. Die Einordnung der Versorgung eines Patienten mit Zahnersatz als Dienstvertrag führt zwar prinzipiell dazu, dass ein Recht des Zahnarztes auf Nachbesserung zur Vermeidung von Schadensersatzansprüchen grundsätzlich nicht gegeben ist; die Eingliederung von Zahnersatz ist aber regelmäßig ein mehrstufiger Prozess, dem das Risiko anfänglicher Passungenauigkeiten immanent ist. Die Pflicht des Zahnarztes besteht demnach in einem Hinwirken auf eine schlussendlich dem Facharztstandard entsprechende prothetische Versorgung. Es verstößt dabei nicht gegen den Facharztstandard, dass eine befriedigende prothetische Lösung nicht beim ersten Versuch gelingt; vielmehr kann ein "Vortasten" an die befriedigende Lösung erforderlich sein. Dabei ist es regelmäßig sowohl von der Einwilligung des Patienten als auch vom Inhalt des konkreten Behandlungsvertrages gedeckt, dass der Zahnarzt Gelegenheit zur Behandlungsfortführung über den ersten Eingliederungstermin hinaus erhält. Der Patient ist grundsätzlich verpflichtet, bei den Eingliederungsmaßnahmen der Prothese mitzuwirken. Dies umfasst vor allem die Anzeige von Druckstellen, Lockerungserscheinungen oder Beweglichkeiten sowie die Wiedervorstellung, um Gelegenheit zur Fortsetzung der Behandlung zu geben. Beendet der Patient die Behandlung durch Kündigung vorzeitig, so hat er – außer in den Fällen der Unzumutbarkeit der Fortsetzung der Behandlung – das Nichterreichen einer befriedigenden Eingliederung von Zahnersatz ganz überwiegend selbst zu vertreten. Aus diesem Grund entfallen dann Schadensersatz- und Schmerzensgeldansprüche.

Das OLG Dresden kam in seinem Beschluss vom 21.01.2008 (AZ: 4 W 28/08) zu dem gleichen Ergebnis. Obwohl es einen Behandlungsfehler im Rahmen der streitgegenständlichen Versorgung für möglich hielt, schloss es eine Haftung des Zahnarztes wegen fehlenden Zurechnungszusammenhangs aus. Der Patient hatte auch hier eine ihm zumutbare Nachbesserung durch sein Fernbleiben vereitelt. Der Senat betonte, dass ein Patient zwar jederzeit ohne Vorliegen eines wichtigen Grundes berechtigt ist, den Behandlungsvertrag mit sofortiger Wirkung zu kündigen, selbst dann, wenn die Gründe weder plausibel noch vernünftig erscheinen; entzieht der Patient sich durch eine solche Kündigung jedoch seiner ihm zuzumutenden Schadensminderungspflicht, können Schadensersatz- und Schmerzensgeldansprüche entfallen. Zumutbare Nachbesserungsmaßnahmen seien von einem Patienten nämlich hinzunehmen, da ein Zahnersatz häufig auch bei äu-Berster Präzision des Zahnarztes nicht "auf Anhieb" beschwerdefrei sitzt. Angesichts der Komplexität, die mit der Anpassung einer Prothese verbunden ist, könne der Patient in der Regel nicht davon ausgehen, dass die Anpassung in einem einzigen Termin erfolgt.

### \_Praxistipp

Die von der Rechtsprechung entwickelten Grundsätze zur Möglichkeit der "Nachbesserung" tragen der Komplexität der prothetischen Versorgung Rechnung. Es empfiehlt sich, erfolgte Eingliederungsmaßnahmen sowie Angebote zur Nachbesserung ausführlich in den Behandlungsunterlagen zu dokumentieren. Hierdurch kann sich der Zahnarzt sowohl in Bezug auf das eigene Honorar als auch in Bezug auf mögliche Ansprüche des Patienten gegen ihn einiges an Ärger ersparen.

### Kontakt

cosmetic

### Rechtsanwalt Dr. Michael Knab

Kanzlei RATAJCZAK & PARTNER

Berlin · Essen · Freiburg im Breisgau · Köln · Meißen ·

München · Sindelfingen

Posener Str.1 71065 Sindelfingen

Tel.: 0 70 31/95 05-18

(Frau Gayer)

Fax: 0 70 31/95 05-99

E-Mail: knab@rpmed.de

www.rpmed.de





# Farbe und Stimmung

Autorin\_Lucy Niller

Abb. 1\_ Kneeling nude. Abb. 2\_ Retreat.

Farben beeinflussen das Gesamtbild einer Praxis. Freundliche und leuchtende Farben erhellen unser Gemüt, zeichnen Lebensfreude auf die Gesichter und sorgen dafür, dass die Patienten in einer Praxis sich wohlfühlen. Auch die Kombination von Farben zeigt Wirkung. So werden dominante Farben mit ihrer jeweiligen Gegenfarbe komplementiert. Das Ergebnis sind echte Hingucker! Aber auch kontrastreiche und in wenigen Tönen gehaltene Kombinationen geben ein klares Statement einer modernen Praxis ab und schaffen damit Patientennähe. Auch mit Hell-Dunkel-Kontrasten lässt sich Stimmung erzeugen. Je nach Raumgegebenheiten oder Stil der Praxis lässt sich mit den Mitteln der Kunst genau das Gewünschte zum Ausdruck bringen. Die Moderne erlaubt das Spiel mit den Regeln. Die Bilder an den Wänden tragen maßgeblich zur Corporate Identity bei. Mit Einwilligung der Künstler lassen sich bestimmte Motive als Postkarten versenden und vieles mehr.

Man sagt, Farben ebnen den Weg zu den Sinnen und so wird ihnen eine harmonisierende Wirkung auf die Psyche zugesprochen.

Lila: Lila ist die Farbe des Ausgleichs und der Regeneration. Lila wirkt kraftspendend und ist die Farbe der Jugend und der Modernität.

Blau: Blau ist die Farbe der Hoffnung und der Ruhe. Sie ist eher kühl, aber dennoch wirkt sie heilend und

Abb. 3\_ Fire and flame. Abb. 4\_ Thorax.











beruhigend. Blau schenkt Erholung und Entspannung, zeugt aber auch von Kompetenz und Knowhow.

Grün: Grün ist ebenfalls ein Hoffnungsträger und steht für Natürlichkeit, Heiterkeit und Gelöstheit. Grün ist förderlich für das Nervensystem, da es entspannt und beruhigt. Auf das Gemüt wirkt grün harmonisierend und regenerierend.

Gelb: Gelb bedeutet Offenheit und stärkt die Nerven. Es steht für Helligkeit, für Licht und Fortschritt und verbessert die Denkfähigkeit.

Orange: Orange steht für Ausdauer, Power und dauerhafte Wärme. Auch diese Farbe wirkt leistungssteigernd und gesundheitsfördernd. Orange ist ein gutes Hilfsmittel gegen Depressionen und steht symbolisch für Optimismus und Lebensfreude.

Rot: Rot steht für Kraft und Leidenschaft. Rot symbolisiert das Feuer und steht für Kommunikation und Lebensfreude.

**Türkis:** Türkis ist die Farbe der Versöhnung, steht aber ebenso für Schutz und Reinheit.

Behagen spielt also, wie wir wissen, eine große Rolle, egal, ob bei der Praxisneugründung frischer Wind gefragt ist oder eine Praxiserweiterung oder Praxisübernahme ins Haus steht. Dank Farbkompositionen und den passenden Bildern an den Wänden entsteht ein unverwechselbarer eigener Stil, der die Praxis und ihr Team nach außen repräsentiert.

Patienten nehmen Stimmungen mit sehr feinen Antennen auf und entscheiden spontan, ob ihnen ihr Umfeld zusagt. Wer also ästhetische Grundregeln beachtet, Mut zur Farbe bekennt und seine Praxis mit dem sogenannten roten Faden in Einklang bringt, gewinnt an Ausstrahlung und zeugt vom Erfolg seiner Leistungen.

Das Auge verschafft bleibende Sinneseindrücke. Was Patienten in den Räumen einer Praxis empfinden, nehmen sie im wahrsten Sinne mit nach Hause. Bilder laden zum Sinnieren ein. Erwartungen werden geweckt. Die Behandlung selbst ist dann oft schnell vergessen!\_

Abb. 5\_ Self mirror. Abb. 6\_ Male nude. Abb. 7\_ Hecate.

### Kontakt cosmetic

### **Background KG**

ModernArtDental Tel.: 0 95 61/23 83 70 E-Mail:

modern-art@b-kg.de

Abb. 8\_ Thumbling breath. Abb. 9\_ Wild at Heart. Abb. 10\_ Head.



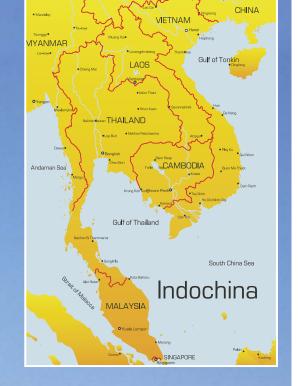




# Geheimnisvolles Kambodscha

Autor\_Wolfram Schreiter







\_Kambodscha ist etwa halb so groß wie Deutschland und wird von Thailand, Laos und Vietnam eingegrenzt. Hier wohnen rund 13 Millionen Menschen, davon ca. 1,5 Millionen in der Hauptstadt Phnom Penh. Doch zunächst landen wir mit unserem Flieger in der Stadt Siem Reap. In der Stadt herrscht eine beschauliche, ländliche Atmosphäre. Das verbreitetste Fortbewegungsmittel ist wie überall in Südostasien ein Moped mit Anhänger, auch "Tuk Tuk" genannt. Die Preise variieren je nach Verhandlungsgeschick zwischen einem und zwei amerikanischen Dollar. Wir lassen uns in eine einfache Unterkunft bringen und merken schon während der Fahrt, wie stark Kambodscha bis heute von den Narben eines zwei Jahrzehnte andauernden Bürgerkrieges gezeichnet ist.

Bis spät in die 1990er-Jahre konnte man keinen Fuß auf dieses Gebiet setzen. Glücklicherweise hat die lange, blutige Herrschaft der Roten Khmer ein Ende gefunden und die Bevölkerung wird nicht länger von dieser kommunistischen Guerillatruppe terrorisiert. Seit den Wahlen von 1993 ist Kambodscha eine konstitutionelle Monarchie: Prinz Sihanouk nahm die Krone an und regiert das Land seit dem als König. Dennoch befindet sich die Wirtschaft noch immer in einem sehr schlechten Zustand und erholt sich nur langsam. Bis heute zählt Kambodscha zu den ärmsten Ländern Asiens. Das jährliche Durchschnittseinkommen beträgt weniger als 300 US-Dollar, rund 40 Prozent der Bevölkerung lebt unter der Armutsgrenze.

### Tuk Tuks und schwimmende Dörfer

Unser erstes Ziel ist die Hauptstadt Phnom Penh, die man aufgrund der schlechten Infrastruktur am besten mit einem Schnellboot erreicht. Es ist 7.00 Uhr morgens und wir befinden uns am Ufer des Tonle Sap. Die Strecke beträgt 320 Kilometer und unser Boot wird dafür voraussichtlich fünf Stunden benötigen. Sehr anheimeInd sieht das "Schiff" jedoch nicht aus: Gebaut wurde dieser russische Kahn in den 1950er-Jahren. Meist wird er total überladen, Rettungswesten sind ein Fremdwort und es gab bisher reichlich Unfälle. Todesmutig nehmen wir auf dem Dach Platz und ziehen vorbei an schwimmenden Dörfern und Reisfeldern. Es ist 12.00 Uhr, als wir endlich die Hauptstadt erreichen. Die Anlegestelle ist übersät mit Touristenfängern für Unterkünfte und Tuk Tuks. Wir lassen uns von dem Trubel nicht aus der Ruhe bringen und fahren als Erstes zum Königspalast. Auf dem Weg dahin können wir uns auch diesmal der großen Armut nicht entziehen.

Welch ein Kontrast stellt hingegen der riesige Komplex des Königspalastes mit dem schön angelegten Garten dar! Der Palast wurde im traditionellen Khmer-Stil errichtet, in dem die religiöse Symbolik eine bedeutende Rolle spielt. Leider gibt es für Besu-







cher keinen Eintritt zur königlichen Residenz. Diese wurde zum Glück von der Zerstörungswut der Roten Khmer weitgehend verschont, die damit der Welt ihr Bemühen demonstrieren wollten, das kulturelle Erbe Kambodschas zu erhalten. Obwohl etwa 60 Prozent der Inneneinrichtung unter dem Diktator Pol Pot zerstört wurde, ist der Rest der Anlage beeindruckend. Auf dem 27 Meter hohen Hügel der Hauptstadt liegt die Stupa Wat Phnom, ein buddhistisches Denkmal. Auch hier sehen wir wieder viele Bettler und Minenopfer. Heute kommen viele Menschen zu dem heiligen Bauwerk, um Glück und Erfolg bei Prüfungen oder Geschäftsabschlüssen zu erbitten. Wird ein Wunsch erfüllt, kommt der Bittsteller zurück und bringt die versprochenen Geschenke wie Jasminkränze oder Bananen, die angeblich von den Geistern besonders geschätzt werden.

### \_Faszinierende Tempel von Angkor

Nach einer kurzen Nacht befinden wir uns wieder auf dem Weg nach Siem Reap. Wir sehen erneut die ersten Boote der schwimmenden Dörfer sowie dürftige



Bretterhütten auf Pfählen von bäuerlicher Einfachheit. Den Nachmittag lassen wir mit einer Thai-Massage ausklingen.

Am nächsten Morgen stehen wir gegen 4.00 Uhr auf und machen uns auf den Weg zur weltweit größten Tempelanlage. Wir freuen uns auf die von Bäumen überwucherten Tempel im Dschungel und sehen uns schon wie Indiana Jones die geheimnisvollen Ruinen erobern.

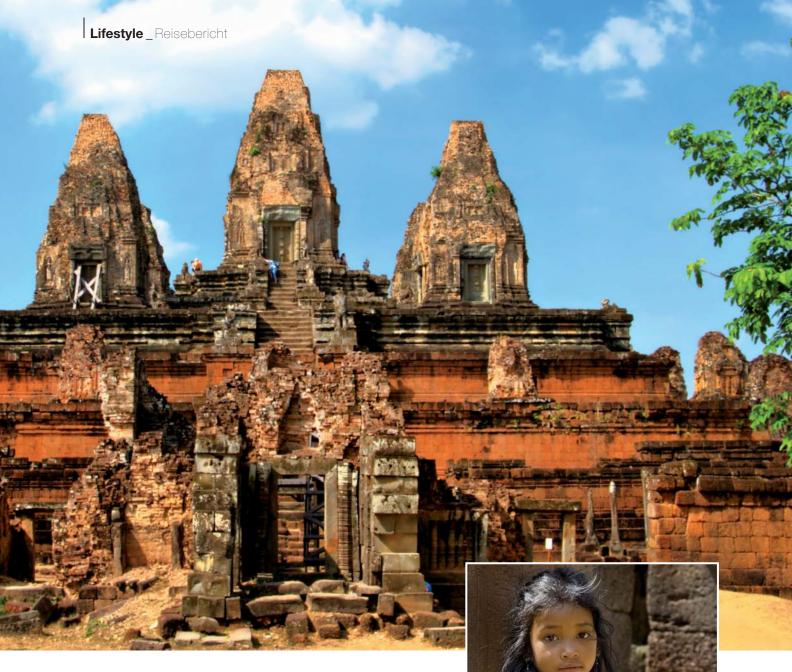
Das Königreich der Khmer hat sich mit Angkor vom 8. bis zum 12. Jahrhundert eine Hochkultur geschaffen, wie sie in Asien nicht ihresgleichen fand. Lange Zeit hielt diese Tempelstadt einen Dornröschenschlaf. Dieser dauerte bis in die zweite Hälfte des 19. Jahrhunderts. Erst durch Aufzeichnungen und Skizzen eines französischen Archäologen erfuhr die Welt davon. Auch wir beginnen nun unsere Entdeckungsreise auf den Spuren der Khmer-Kultur.

In Jayavarman II. sehen die Historiker den Begründer von Angkor Wat, dem größten Sakralbauwerk der Welt. Einzigartig sind die perfekte, auf exakter geometrischer Berechnung beruhende Raumgliederung und die sorgfältige bautechnische Ausführung. Fast alle Bauwerke innerhalb der Anlage sind mit feinem Reliefschmuck überzogen.

### \_Ein Ort voller Magie

Unser erstes Ziel ist das 60 Meter hohe Tempelareal von Angkor Wat. Nebelstreifen hängen zwischen den Kronen der hohen Bäume. Ein leichter Wind kommt auf und zerreißt den Morgendunst wie einen Tüllvorhang. Die Sonne blinzelt müde zwischen den Wolken hervor. Wir tauchen in die längst vergangene Welt der Khmer ein und für einen Augenblick verfließen Realität und Illusion. Die Luft ist wie elektrisiert. Man ahnt die Hochspannung, die einen Ort wie diesen seit 1.000 Jahren mit Magie auflädt. Angkor Wat ist von einem riesigen Wassergraben umgeben. Von unzähligen Pfeilergalerien umgeben ragen fünf kegelförmige Türme in den Himmel, die eine ins Jenseits weisende, im Diesseits aufbrechende Lotusblüte darstellen sol-

Angkor ist ein überirdisches Ereignis und für uns ein atemberaubendes Jetzt, während wir in das Labyrinth aus Gängen, Stufen und Winkeln eindringen. Bevor



man sich auf Einzelheiten einlässt, wirkt der Gesamteindruck so überwältigend und doch so harmonisch, so beruhigend, dass man vor dieser geformten steinernen Masse nicht zurückweicht.

Hier in Angkor Thom setzte ein Herrscher das letzte Mal all seine Kraft, seine Energie und seine Autorität ein, um die Werke der Vorgänger zu übertreffen. Es handelt sich um Jayavar-man VII., der um 1200 die letzte große Hauptstadt des Khmer-Reiches erbauen ließ. Auf ihn gehen fast ebenso viele Sakralbauten zurück wie auf all seine Vorgänger zusammen. Schätzungsweise eine Million Einwohner sollen zu jener Zeit in zahlreichen Tempeln und Palästen gelebt haben.

Im Mittelpunkt der einstigen Hauptstadt blicken von 54 Türmen 216 steinerne Antlitze. Wohin wir uns auch wenden, welche Terrasse wir erklimmen, um welche Winkel und Ecken wir schauen – überall diese Gesichter. Es ist der Blick aus einer anderen Welt in eine andere Welt.

Natürlich reicht eine Reise nicht aus, diese gigantische Hinterlassenschaft zu besichtigen.

Wer sich für diese Tempel interessiert, sollte nicht

mehr allzu lange warten. Die Vermarktungsmaschinerie der Reisebüros ist in vollem Gange und es entstehen überall neue Hotels und Kneipen. Das ursprüngliche Kambodscha wird bald von der Karte verschwunden sein. Doch es gibt bisher nichts, was uns mehr beeindruckt hat. Wir werden auf jeden Fall wiederkommen!?

# 3. Internationaler Kongress

für Ästhetische Chirurgie und Kosmetische Zahnmedizin



FAXANTWORT +49-3 41/4 84 74-2 90

Bitte senden Sie mir das Programm des 3. Internationalen Kongresses für Ästhetische Chirurgie und Kosmetische Zahnmedizin in Lindau zu. Praxisstempel

11/6 0

## DIE DGKZ - EINE NEUE FACHGESELLSCHAFT



Die Deutsche Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin e.V. (DGKZ) ist eine starke Gemeinschaft, die ihre Mitglieder in vielen Bereichen aktiv unterstützt. Neben der qualitativ außergewöhnlichen Mitgliederzeitschrift "cosmetic dentistry", attraktiven Fortbildungsangeboten (die 8. Jahrestagung wird am 20./21. Mai 2011 in Berlin stattfinden) und der im Mitgliedsbeitrag enthaltenen Doppelmitgliedschaft sowohl in der DGKZ als auch bei der ESED (European Society of Esthetic Dentistry) ist die Patientenkommunikation ein besonderer Schwerpunkt der Aktivitäten der Fachgesellschaft.

Bisher gab die DGKZ ihren Mitgliedern mit den Patienten-Newslettern und dem "my" Patientenmagazin sowie der DGKZ-Homepage

(www.dgkz.com) bereits attraktive Tools für das Praxismarketing und Patientenkommunikation an die Hand.

### Jetzt lohnt sich die Mitgliedschaft besonders!

Als eine der ersten Fachgesellschaften ist die DGKZ mit einer speziellen Internetplattform für Patienten ans Netz gegangen, die neben Informationen für Patienten auch über eine Suchfunktion verfügt, über die der interessierte Patient problemlos per Link die individuellen Mitglieder-Homepages aufrufen und den gewünschten Zahnarzt leicht finden und kontaktieren kann. Mit dieser Internetplattform wird allen aktiven Mitgliedern der DGKZ erstmalig und kostenlos die Möglichkeit gegeben, sich einer breiten Öffentlichkeit zu präsentieren.

### Die Idee

Die DGKZ möchte möglichst allen niedergelassenen Mitgliedern ermöglichen, über eine eigene Homepage zu verfügen. Mit dem Portal wird es möglich, die immer größer werdende Nachfrage von Patienten zu steuern und das Corporate Branding der DGKZ weiter auszubauen. Die einzelnen Homepages sind nicht individuell gestaltet, sondern strukturierte und personalisierte Informationen über Mitglieder der DGKZ im Layout der Fachgesellschaft. Jedes aktive Mitglied erhält im Rahmen dieser Struktur somit seine eigene personalisierte Homepage.

### Mitmachen ist ganz einfach

willkommen

Vorausgesetzt man ist bereits aktives Mitglied der DGKZ, reicht es, den standardisierten Fragebogen auszufüllen und unterschrieben an das DGKZ-Büro zurückzusenden (die DGKZ-Mitglieder erhalten die Unterlagen auf dem Postweg). Abgefragt werden das Leistungsspektrum der Praxis und die Adressdaten. Der Zeitaufwand beträgt ca. 5 Minuten – einfacher und kostengünstiger ist eine Internetpräsenz nicht zu haben. Nichtmitglieder müssen zunächst den Mitgliedsantrag stellen und erhalten dann mit der Bestätigung der Mitgliedschaft die Unterlagen. Nutzen Sie die Vorteile der Mitgliedschaft in der DGKZ und treten Sie jetzt dieser starken Gemeinschaft bei!

Sie können einen Mitgliedsantrag unter www. dgkz.com im Internet herunterladen.

### Weitere Infos:

Deutsche Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin e.V. Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig Tel.: 03 41/4 84 74-2 02 Fax: 03 41/4 84 74-2 90 info@dgkz.info/www.dgkz.com

## **MITGLIEDSANTRAG**

### Hiermit beantrage ich die Mitgliedschaft in der Deutschen Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin e.V.

Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig, Tel.: 03 41/4 84 74-2 02, Fax: 03 41/4 84 74-2 90



Präsident: Prof. Dr. Martin Jörgens, Düsseldorf Generalsekretär: Jörg Warschat LL.M., Markkleeberg

Name	Vorname				
Straße	PLZ/Ort				
Telefon	Fax	Geburtsdatum			
E-Mail Adresse					
Kammer/KZV-Bereich					
Besondere Fachgebiete oder Qualifikationen					
Sprachkenntnisse in Wort und Schrift					
Dieser Antrag wird durch ob	en genanntes DGKZ-Mitglied u	ınterstützt			
Hiermit beantrage ich die					
Einfache/bzw. passive Mitgliedschaft Leistungen wie beschrieben	Jahresbeitrag 200,0	00€ □			
Aktive Mitgliedschaft Leistungen wie beschrieben zusätzlich: 1. personalisierte Mitgliedshomepage 2. Stimmrecht	Jahresbeitrag 300,0	00€ □			
Fördernde Mitgliedschaft	Jahresbeitrag 500,0	00€ □			
Assistenten mit Nachweis erhalten 50 % Nachlass au	Assistenten mit Nachweis erhalten 50 % Nachlass auf den Mitgliedsbeitrag				
Einzugsermächtigung (gilt nur innerhalb	Deutschlands)				
Hiermit ermächtige ich die Deutsche Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin e.V. widerruflich, die von mir zu entrichtenden Jahresbeiträge bei Fälligkeit zulasten meines Kontos					
Konto-Nr.	BLZ				
Kreditinstitut					
durch Lastschrift einzuziehen. Wenn mein Konto die führenden Kreditinstitutes keine Verpflichtung zur Ein	_	ufweist, besteht seitens des konto-			
Datum					
Unterschrift	Stempel				

# Patienten-Newsletter für Ihre Praxis!



### Bitte senden Sie mir folgende Anzahl des Patienten-Newsletter zu:

acci allollolli itoliciolollol zai					
		<b>100 St.</b> 32,50 € je Thema			
bleaching					
veneers					
professionelle zahnreinigung					
Adresse (bitte in Druckbuchstaben ausfüllen):					
Praxis					
Straße, Nr.					

Datum, Unterschrift

Praxisstempel

PLZ. Ort

E-Mail

Bestellen Sie jetzt! Fax-Anforderung unter:

+49-3 41-4 84 74-2 90

Bezahlung nur per Bankeinzug oder Verrechnungsscheck möglich!



# COSMETIC dentistry\_beauty & science

### **Impressum**

#### Herausgeber:

Deutsche Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin e. V. Heike Isbaner (V. i. S. d. P.)

#### Verleger:

Torsten R. Oemus

#### Verlag:

Oemus Media AG Holbeinstraße 29 · 04229 Leipzig Tel.: 03 41/4 84 74-0 Fax: 03 41/4 84 74-2 90 E-Mail: kontakt@oemus-media.de

Deutsche Bank AG Leipzig BLZ 860 700 00 · Kto. 1 501 501

#### Verlagsleitung:

Ingolf Döbbecke · Tel.: 03 41/4 84 74-0 Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner · Tel.: 03 41/4 84 74-0 Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller · Tel.: 03 41/4 84 74-0

### Produktmanagement/Redaktionsleitung:

Heike Isbaner

Tel.: 03 41/4 84 74-2 21 E-Mail: h.isbaner@oemus-media.de

#### Korrektorat

Ingrid Motschmann · Tel.: 03 41/4 84 74-1 25 Helga Friedrich · Tel.: 03 41/4 84 74-1 26 Hans Motschmann · Tel.: 03 41/4 84 74-1 26



Heike Isbaner

### Herstellung:

Dipl.-Des. Jasmin Hilmer Tel.: 03 41/4 84 74-1 18

#### Abo-Service:

Andreas Grasse Tel.: 03 41/4 84 74-2 01

#### Druck:

Messedruck Leipzig GmbH An der Hebemärchte 6 04316 Leipzig



### Erscheinungsweise/Bezugspreis

cosmetic dentistry – Info der Deutschen Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin e.V. erscheint 4x jährlich. Der Bezugspreis ist für Mitglieder über den Mitgliedsbeitrag in der DGKZ abgegolten. Einzelheft 10 € ab Verlag zzgl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Jahresabonnement im Inland 35 € ab Verlag zzgl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Kündigung des Abonnements ist schriftlich 6 Wochen vor Ende des Bezugszeitraumes möglich. Abonnementgelder werden jährlich im Voraus in Rechnung gestellt. Der Abonnent kann seine Abonnement-Bestellung innerhalb von 14 Tagen nach Absenden der Bestellung schriftlich bei der Abonnementverwaltung widerrufen. Zur Fristwahrung genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs (Datum des Poststempels). Das Abonnement verlängert sich zu den jeweils gültigen Bestimmungen um ein Jahr, wenn es nicht 6 Wochen vor Ende des Bezugszeitraumes gekündigt wurde.

### Verlags- und Urheberrecht:

Die Zeitschrift und die enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlegers und Herausgebers unzulässig und strafbar. Dies gilt besonders für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Verlages. Bei Einsendungen an die Redaktion wird das Einverständnis zur vollen oder auszugsweisen Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern nichts anderes vermerkt ist. Mit Einsendung des Manuskriptes gehen das Recht zur Veröffentlichung als auch die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten in deutscher oder fremder Sprache, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken, zur Herstellung von Sonderdrucken und Fotokopien an den Verlag über. Für unverlangt eingesandte Bücher und Manuskripte kann keine Gewähr übernommen werden. Mit anderen als den redaktionseigenen Signa oder mit Verfassernamen gekennzeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, die der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Der Verfasser dieses Beitrages trägt die Verantwortung. Gekennzeichnete Sonderteile und Anzeigen befinden sich außerhalb der Verantwortung der Redaktion. Für Verbands-, Unternehmens- und Marktinformationen kann keine Gewähr übernommen werden. Eine Haftung für Folgen aus unrichtigen oder fehlerhaften Darstellungen wird in jedem Falle ausgeschlossen. Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Firmennamen, Warenbezeichnungen und dergleichen in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen und Bezeichnungen im Sinne der Warenzeichen- und Warenschutzgesetzgebung als frei zu betrachten seien und daher von jedermann benutzt werden dürfen. Gerichtsstand ist Leipzig.



Ja, ich möchte "cosmetic dentistry" im Jahresabonnement zum Preis von 35,00 €\*/Jahr beziehen.

Die Lieferung beginnt mit der nächsten Ausgabe nach Zahlungseingang (bitte Rechnung abwarten) und verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr, wenn nicht sechs Wochen vor Ablauf des Bezugszeitraumes schriftlich gekündigt wird (Poststempel genügt).

Name, Vorname

Firm

Straße

PLZ/Ort

E-Mail

Unterschrift

Widerrufsbelehrung: Den Auftrag kann ich ohne Begründung innerhalb von 14 Tagen ab Bestellung bei der OEMUS MEDIA AG, Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig, schriftlich widerrufen. Rechtzeitige Absendung genügt.

Unterschrift

Antwort per Fax 03 41/4 84 74-2 90 an OEMUS MEDIA AG oder per E-Mail an grasse@oemus-media.de

oamus)

# PRO-TIP

### Erfüllen Sie die RKI-Hygienerichtlinien verwenden Sie Einwegansätze für Ihre Funktionsspritze!







### **Nutzen Sie unser Angebot:**

Beim Kauf von 1.500 Pro-Tip Ansätzen für € 279,90 erhalten Sie den Adapter im Wert von € 59,90 für Ihre Einheit gratis. Nennen Sie uns einfach Hersteller und Typ Ihrer Einheit.

Wir führen Ihnen PRO-TIP gerne in Ihrer Praxis vor.

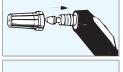


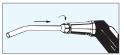
### **Ein Beispiel:**

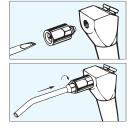
Wenn die Kanülen ihrer Funktionsspritzen für jeden Patienten gemäß Richtlinie aufbereitet und sterilisiert werden, erfordert dies einen hohen Zeit- und Kostenaufwand.

Erfahrungsgemäß ist der teure Austausch des Ansatzes bereits nach einigen Monaten erforderlich.

Bei der Sterilisation bleibt außerdem ein Restrisiko, da das feine Kanalsystem im Innern der Spritzenkanüle vor dem Autoklavieren nicht gereinigt werden kann.











email: info@loser.de