

cosmetic dentistry

— beauty & science

3²⁰¹¹

_ Fachbeitrag

Frontzahnästhetik: Anspruch,
Aufwand und Resultat

_ Spezial

Untergesichtsverlängerung bei den
Klasse II-Dysgnathien mit Short-face
durch kombiniert kieferorthopädisch-
kieferchirurgische Therapie

_ Lifestyle

Back to the Future –
eine Reise ins Paradies

DeltaMed

Easywhite

is beautiful



Easywhite® ist das Bleaching-System für höchste Ansprüche. Easywhite bietet Ihnen eine umfassende Auswahl an Produkten für alle Anwendungen. Rufen Sie uns an – wir beraten Sie gerne: 06031 7283-28

www.deltamed.de

„Der nächste Montag kommt bestimmt!“ Der Praxiserfolg beginnt im Kopf

_Herzlichen Glückwunsch! Sie zeigen gerade jetzt mit dem Lesen dieser Seiten Interesse an einer Zahnmedizin, die Ihnen und Ihren Patienten Freude bereiten kann.

In meiner mehr als zehnjährigen Tätigkeit als Zahnarzttrainer und Referent habe ich in meinen Seminaren, Vorträgen und Hands-on-Kursen Kollegen kennengelernt, die scheinbar mühelos die erworbenen Kenntnisse sehr schnell in ihr Praxiskonzept integrieren konnten und die Tipps und Tricks mit sehr viel Spaß „am nächsten Montag“ umzusetzen verstanden.

In dieser Zeit begegnete ich aber auch immer wieder Kollegen, die sich mit der Umsetzung neuer Methoden und mit dem Erlernen neuer Fähigkeiten und Behandlungskonzepten schwertaten. Für diese Kollegen war es einfach nicht möglich, Neues zu lernen und anzunehmen.

Aus meiner Sicht gibt es für das Verharren im Althergebrachten Gründe: Zunächst ist dies in der grundsätzlichen Verweigerung zu sehen, das eigene Behandlungskonzept und das tägliche Tun kritisch zu hinterfragen. Hemmend wirkt sich auch die Unlust aus, sich ständig mit dem Tun anderer messen zu müssen, um der schnellen Entwicklung in der Zahnmedizin gerecht zu werden. Der mangelhafte „Blick über den eigenen Tellerrand“ blieb in einem Fall so kurzsichtig, dass ein „erfahrener Kollege“ den Erfolg und die Machbarkeit der Adhäsivtechnik in der täglichen Praxis generell infrage stellte.

Ein weiterer Grund für die fehlende oder nur sehr schwer umsetzbare Lernbereitschaft liegt aus meiner Sicht in der Lernmotivation selbst. Nicht nur ein voller Bauch, sondern auch ein voller Kopf und ein schweres Herz studieren nicht gern.

Einige Kollegen lernen aus Angst, den Zug zu verpassen, aus Angst vor der an sich schlechten Situation im Gesundheitswesen, aus Angst vor der Konkurrenz – „dem Zahnarzt nebenan“, aus Angst vor dem nächsten Steuerberater- oder Banktermin, aus Angst vor Gebührenkatalogen, Abrechnungsziffern, Wirtschaftlichkeitsprüfungen, aus Angst vor der sogenannten Kassenzahnmedizin, aus Angst vor „dem nächsten Montag“ in der Praxis ... Diese Aufzählung der Ängste ließe sich noch fortsetzen, wird sie doch ständig von Medien mit endlosen Horrornachrichten aus dem beruflichen wie privaten Bereich erweitert.

Angst ist aber, wie wir aus Ergebnissen der aktuellen Gehirnforschung wissen, ein schlechter Lernpartner, da mit Angst erlernte Inhalte über eine falsche Eingangspforte im falschen Hirnareal gespeichert werden, dem „Angst- und Fluchtareal“. Somit sind diese im falschen Areal gespeicherten Inhalte bei der Suche nach kreativen Lösungsansätzen nicht wirklich abrufbar. Um kreative und individuelle Lösungen zu finden, bedarf es einer grundsätzlich anderen Motivation.

Gerade die Kollegen und Kursteilnehmer, die es schaffen, sich den Kopf frei zu machen von Ängsten und Bedenken, können unvoreingenommen und mit Freude lernen. Ihnen wird es sehr schnell gelingen, neue Inhalte in ihr Praxiskonzept einzubinden und sich so scheinbar mühelos mit ihrer Praxis auf dem Gebiet der ästhetischen Zahnheilkunde zu platzieren – mit einer Zahnheilkunde, die ihnen, ihrem Praxisteam und ihren Patienten wirklich „Spaß macht“! Ihre Kreativität ist nicht gebremst, sondern läuft auf Hochtouren und ist somit ein Garant für einen sich immer wieder erneuernden erfolgreichen „nächsten Montag“ in der Praxis und im privaten Umfeld.

„The masters in the art of living make little distinction between their work and their play, their labor and their leisure, their minds and their bodies, their information, their recreation, their love and their religion. They hardly know which is which, they simply pursue their vision of excellence at whatever they do, leaving others to decide whether they are working or playing.“

James A. Michener (aus Kelly Slater: For The Love)

Ich wünsche Ihnen viel Spaß mit dem Lesen dieser Ausgabe.

„Der nächste Montag kommt bestimmt!“

Dr. Marcus Striegel



Dr. Marcus Striegel



Alle mit Symbolen gekennzeichneten Beiträge sind in der E-Paper-Version der jeweiligen Publikation auf www.zwp-online.info mit weiterführenden Informationen vernetzt.





Implantologie 06



Implantologie 18



Fortbildung 54

| Editorial

- 03 „Der nächste Montag kommt bestimmt!“
Der Praxiserfolg beginnt im Kopf
 _Dr. Marcus Striegel

| Fachbeiträge

- _Implantologie
 06 **Indikationsabhängige Material- und Behandlungstechnikauswahl** für den ästhetischen Frontzahnersatz
 _Dr. Steffen Kistler, Marion Bayer,
 Dr. Frank Kistler, Priv.-Doz. Dr. Jörg Neugebauer
 _Implantologie
 10 **Frontzahnästhetik: Anspruch, Aufwand und Resultat**
 _Dr. Hans-Dieter John
 _Implantologie
 14 **Einen Standpunkt haben und dennoch beweglich sein – Wie viel CAD/CAM-Technologie braucht Implantatfunktion und -Ästhetik wirklich?**
 _Dr. med. dent. Peter Gehrke, ZA Octavio Weinhold,
 ZTM Oliver Fackler, ZTM Helmut Storck
 _Implantologie
 18 **Ästhetische Frontzahnversorgung nach implantologischem Misserfolg. Retten, was noch zu retten ist!**
 _Dr. Florian Göttfert, Dr. Marcus Striegel
 _Implantologie
 22 **KISS-Prinzipien der Ästhetischen Implantologie Teil 3**
 _Vis. Prof. Dr. Dr. Andreas H. Valentin, ZTM Christian Hamm,
 Koautor_Fumihiko Watanabe, Professor & Chairman
 _Kompositrestauration
 26 **Minimale Korrektur mit ästhetisch maximaler Wirkung**
 _Dr. Kianusch Yazdani
 _Kieferorthopädie
 30 **Innovative kieferorthopädische Schienensysteme – Ein Gewinn für Ästhetik, Zahnfleisch und Zähne**
 _Dr. Martin Jaroch, Dr. Friedrich Bunz
 _Veneers
 34 **Mock-up-Technik für Veneerversorgungen**
 _Dr. Jürgen Wahlmann

| News

- 38 **Marktinformation**

| Spezial

- _Kieferchirurgie/Kieferorthopädie
 42 **Untergesichtsverlängerung bei den Klasse II-Dysgnathien mit Short-face** durch kombiniert kieferorthopädisch-kieferchirurgische Therapie
 _Dr. med. dent. A. Awadi, Priv.-Doz. Dr. med. Dr. med. dent. J. Bill, Dr. med. dent. Sh. Gara, Dr. med. Dr. med. dent. M. Altermann, Prof. Dr. med. dent. N. Watted
 _Psychologie
 46 **Der interessante Patient – Teil VII: Narzisstische Persönlichkeit(sstörung)**
 _Dr. Lea Höfel
 _Internet
 50 **Social Media Marketing für Zahnärzte – Warum sich Facebook und Co. für Zahnärzte rentieren**
 _Daniel Wahlmann

| Information

- Fortbildung
 54 **Kosmetisch-ästhetische Zahnmedizin „State of the Art“ – 8. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin e. V. (DGKZ)**
 _Recht
 56 **Honorarrückzahlung bei Kündigung des Behandlungsvertrages**
 _Dr. Henrike John

| Lifestyle

- _Modern Art
 58 **Elitäre Kunst mit Sammlerwert**
 _Reisebericht
 60 **Back to the Future – eine Reise ins Paradies**
 _Prof. Dr. Hans Behrbohm

| Impressum

- 66 Verlag, Redaktion



LUMINEERS®

beautiful smile. beautiful you.

LUMINEERS® SMILE PROGRAMM



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

VERFÄRBUNGEN



VORHER

NACHHER

LÜCKEN UND ABSTÄNDE



VORHER

NACHHER

SCHIEFSTELLUNGEN



VORHER

NACHHER

ALTE KRONEN UND BRÜCKEN



VORHER

NACHHER

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 Praxisteam.
- Umfassendes Schulungsmaterial auf DVD und CD-ROM.
- Kostengünstiges Starter-Kit.

Fazit: Neupatienten und zusätzlicher Umsatz für Ihre Praxis!



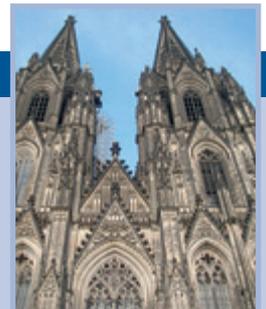
MÜNCHEN

14.-15. 10. 2011



WIEN

11.-12. 11. 2011



KÖLN

25.-26. 11. 2011

 **AMERICAN**
Dental Systems



QUINTESSENCE
INTERNATIONAL
PUBLISHING GROUP

MELDEN SIE SICH JETZT AN:

American Dental Systems GmbH, Telefon: 081 06/300 306, Fax: 081 06/300 308

Indikationsabhängige Material- und Behandlungstechnikauswahl für den ästhetischen Frontzahnersatz

Autoren _ Dr. Steffen Kistler, Marion Bayer, Dr. Frank Kistler, Priv.-Doz. Dr. Jörg Neugebauer



Abb. 25

Abb. 1 _ Zunehmende Verfärbung und laterale Parodontalzystenbildung bei Zustand nach Frontzahntrauma.

Abb. 2 _ Radiologischer Ausgangsbefund mit deutlicher lateraler Zystenbildung bei stabilem vertikalen Knochenangebot.

Abb. 3 _ Gewebeschonende Extraktion mit Anwendung des Periotoms nach Prof. Schulte.

Abb. 25 _ Ästhetische Konturierung der Vollkeramikkrone mit hoch auslaufendem periimplantären Weichgewebe und Verdickung des marginalen Weichgewebssaums durch eingenähtes Bindegewebsstransplantat.

Einleitung

Der Ersatz eines nicht mehr erhaltungsfähigen Zahnes in der ästhetischen Zone gilt als besonders schwierig und es werden zahlreiche und meist unterschiedliche Behandlungskonzepte zum Erreichen einer ästhetischen Versorgung empfohlen.^{2, 13, 18, 19, 27}

Dies bedeutet jedoch, dass die Parameter für die jeweilige Anwendung mit dem ausgewählten Material und der empfohlenen Behandlungstechnik korrekt eingehalten werden müssen, damit es nicht zu einem ästhetischen Misserfolg kommt.²⁷ Die Erzielung einer ästhetischen Rekonstruktion ist von verschiedenen Weichgewebs- und Hartgewebsparametern abhängig, die durch die chirurgischen und prothetischen Behandlungsstufen in Kooperation mit dem

Zahntechniker erreicht werden können.⁸ Eine besondere Herausforderung stellen die Fälle dar, bei denen das interdentale Weichgewebe sehr dünn ausläuft und somit eine gering ausgeprägte Zone subepitheliales Bindegewebe vorhanden ist.⁴ Die Einschränkungen in der Weichgewebsstruktur sind in der Regel mit einem dünnen Knochenangebot vergesellschaftet. Kommt es nun zu einer Zahnextraktion, kann durch eine nicht ausreichende Beachtung dieser Parameter eine ausgedehnte Atrophie eintreten. Diese erfordert in der Regel eine Kieferkammrekonstruktion mittels eines retromolaren Knochenblocktransplantates, was natürlich einen zweiseitigen Eingriff erfordert, der durch die zusätzliche Entnahmestelle zu einer erhöhten Morbidität des Patienten führen kann.¹⁵



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3

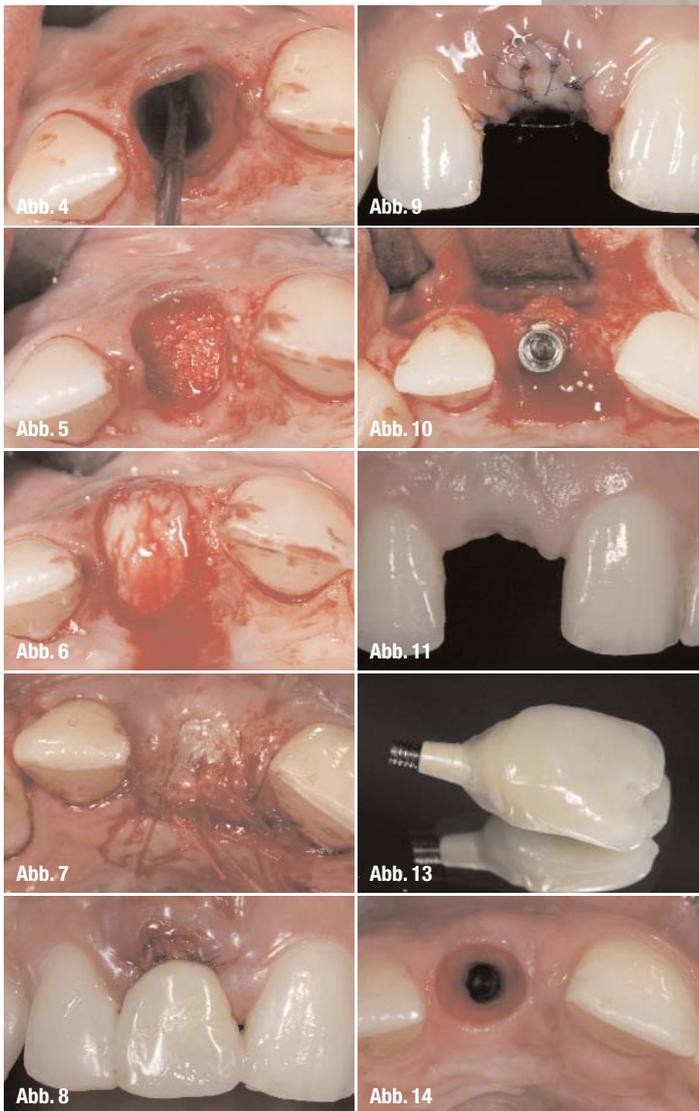
Gewebeerhaltende Zahnextraktion

Zunächst ist es notwendig den Zahn atraumatisch zu entfernen, ohne dass es zu einer Kompression oder sogar Fraktur der dünnen vestibulären Lamelle kommt.¹⁶ Dies kann mit einem Periotom erfolgen, mit dem die Sharpeyschen Fasern sorgfältig durchtrennt werden.²¹ Nach der vorsichtigen Zahnentfernung wird zum Erhalt des Alveolarfortsatzes in den letzten Jahren vermehrt die Socket Preservation empfohlen.^{3, 7, 17, 20, 25} Hier wird versucht, nach der Zahnentfernung mit einem alloplastischen Material die Extraktionsalveole aufzufüllen, sodass es zu keinem Verlust der dünnen vestibulären Lamelle und einer knöchernen

Konsolidierung des Kieferkamms kommt.²⁴ Bei der Auswahl des Materials zeigen Kollagenpräparate aufgrund des sehr hohen nativen Anteils ein geringes Infektionsrisiko. Dies wird jedoch mit einer eingeschränkten Volumenstabilität erkauft, da die Kollagenkegel beziehungsweise das Kollagenfleece keine ausreichend mechanische Stabilität zeigen. Die Einlagerung von porösem Knochenersatzmaterial mit unterschiedlichen Resorptionszeiten zeigt hingegen eine hohe Volumenstabilität aufgrund der porösen Struktur, dafür aber auch eine gesteigerte Infektfälligkeit. Damit ein solches Präparat sicher einheilt, es darüber hinaus zu keiner Infektion und damit bin-



Abb. 12



als metallverstärkte Klebebrücke oder durch die Fixation einer Krone mittels Säureätzttechnik erreicht werden kann.¹²

Weichgewebsmanagement bei der Implantattherapie

Da bei einer Extraktion in der Regel kein ausreichendes Weichgewebe zur Deckung der Alveole vorhanden ist, erfordert dies einen zweiten Operationssitus zur Entnahme eines Weichgewebstransplantates.²² Durch die gedeckte Einheilung lässt sich die Regeneration des Materials gut erreichen, sodass nach einer Konsolidierungsphase von drei Monaten eine Implantatinsertion erfolgen kann. Hierbei ist besonders unter ästhetischen Aspekten zwischen dem transgingivalen und dem subgingivalen Vorgehen zu unterscheiden. Eine Sofortversorgung ermöglicht zwar eine zeitnahe prothetische Versorgung, die Verfolgung dieses Konzepts bedeutet aber auch, dass das Weichgewebsmanagement bereits bei

- Abb. 4_** Kürettage der Extraktionsalveole zur Entfernung des chronisch infizierten Gewebes.
- Abb. 5_** Einbringen von Knochenersatzmaterial zur Auffüllung der Extraktionsalveole (Bio-Oss Collagen, Geistlich, Wolhusen, Schweiz).
- Abb. 6_** Anpassung epithelisiertes Bindegewebstransplantat, das am Gaumen entnommen wurde.
- Abb. 7_** Speicheldicht vernähtes Weichgewebstransplantat zur gedeckten Einheilung des eingebrachten Knochenersatzmaterials.
- Abb. 8_** Mit Komposit eingeklebte Marylandbrücke zum Schutz des Weichgewebstransplantates.
- Abb. 9_** Initial konsolidiertes Weichgewebe nach zehn Tagen vor der Nahtentfernung.
- Abb. 10_** Insertion eines Implantates nach den ästhetischen Kriterien mit systemimmanenten Platform Switching (Ankylos, DENTSPLY Friadent, Mannheim).
- Abb. 11_** Weitgehender Verlust der vertikalen Dimension der papillären Struktur des Weichgewebes vor der Freilegungsoperation.
- Abb. 12_** Anfertigung eines axial verschraubten Kunststoffprovisoriums zum Ausformen des Weichgewebes
- Abb. 13_** Zahnanaloge Gestaltung des Durchtrittsprofils durch laborgefertigtes Provisorium.
- Abb. 14_** Symmetrisch ausgeformtes Weichgewebe nach initialer Platzierung eines rotationssymmetrischen Sulkusformers (Ankylos, DENTSPLY Friadent, Mannheim).

degewebigen Einscheidung kommt, ist es notwendig, dass das Material abgedeckt und subgingival einheilen kann.¹ Während der Konsolidierungsphase des Weichgewebes ist es wichtig, dass eine Druckbelastung auf die vestibuläre Lammelle durch herausnehmbaren Zahnersatz oder Lippendruck vermieden wird. Daher sollte das Weichgewebe durch eine fest-sitzende Interimsversorgung geschützt werden, die

der Implantatinsertion erfolgen muss, dies gilt vor allem für die Anwendung in der Oberkieferfront. Vorteilhaft ist bei der gedeckten Einheilung dagegen, dass das bei der Freilegungsoperation über dem Implantat befindliche Weichgewebe nach vestibulär mobilisiert werden kann. Gerade nach der Anwendung von augmentativen Verfahren, etwa im Rahmen einer Socket Preservation, zeigt sich zum Zeit-



Abb. 19

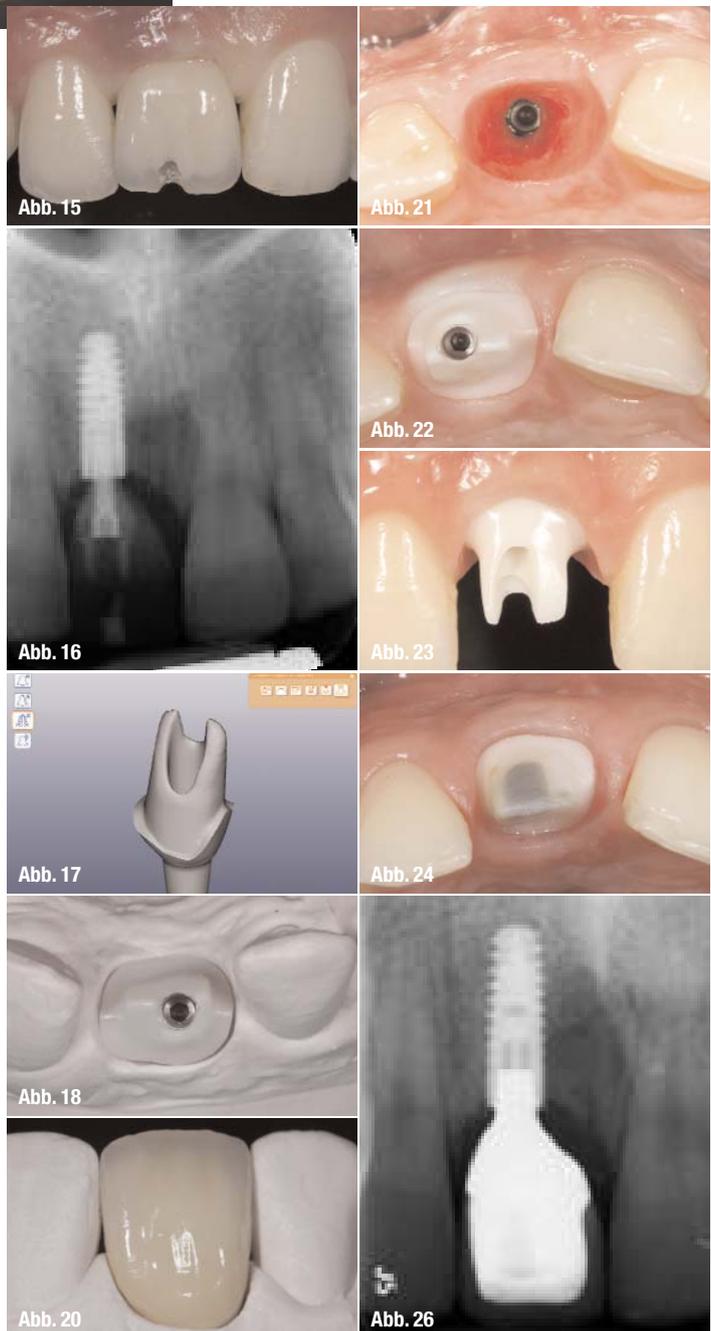
- Abb. 15_** Geringgradige Kompression des periimplantären Weichgewebes mit anämischer Zone im Bereich der Papillen der Nachbarzähne nach Einsetzen der Kunststoffkrone.
- Abb. 16_** Radiologische Kontrolle der provisorischen Versorgung mit stabilem Knochniveau am Implantat.
- Abb. 17_** Konstruktion des Aufbaus für die individuelle CAD/CAM-Herstellung.
- Abb. 18_** Anpassung des Abutments zur definitiven Herstellung der Vollkeramikkrone auf dem Meistermodell.
- Abb. 19_** Individuell gefrästes Zirkonoxid-Keramikabutment mit Vollkeramikkrone ANKYLOS Custom Abutment by Compatis, DENTSPLY Friadent, Mannheim.
- Abb. 20_** Harmonische Konturierung der Keramikkrone durch den Zahntechniker mit relativ hoher Kontaktpunktposition.
- Abb. 21_** Individuell ausgeformtes Weichgewebe in zahnanaloger Form.
- Abb. 22_** Einsetzen des Keramikaufbaus mit geringer anämischer Zone vestibulär.
- Abb. 23_** Gleichmäßige Revaskularisierung des periimplantären Weichgewebes nach zwei Stunden.
- Abb. 24_** Verschluss des Schraubkanals vor der definitiven Zementierung der Krone.
- Abb. 26_** Radiologische Kontrolle der Versorgung nach Eingliederung der Krone mit epigingivaler Position des Kronenrandes.

punkt der Freilegung ein relativ waagerechtes Weichgewebsprofil.¹⁰ Dies erfordert direkt nach der initialen Freilegung eine Ausformung des Weichgewebes. Hier zeigt sich der Vorteil von Implantaten mit der Möglichkeit des Platform Switchings, da zunächst ein sehr dünnes Durchtrittsprofil eingebracht wird.⁶ Dadurch werden Drucknekrosen und Resorptionen des Weichgewebes vermieden, sodass dieses später schrittweise nach vestibulär positioniert werden kann. Das Platform Switching zeichnet sich nicht nur durch die Option der Weichgewebskonturierung in der initialen prothetischen Behandlungsphase aus, sondern es wird angenommen, dass es durch das vertikale und horizontale Weichgewebsattachment zu einer stabileren Knochensituation über die Jahre kommt.²⁶ Bei der Ausformung des Weichgewebes wird mit einem laborgefertigten Provisorium gearbeitet. Die Fertigung durch den Zahntechniker vermeidet raue Aufbauoberflächen oder Spalten zwischen Aufbau und Krone, sodass am Übergang zwischen provisorischem Aufbauteil und der Implantatkrone keine Weichgewebsirritationen zu befürchten sind. Zudem lässt sich labortechnisch eine genaue Positionierung des Kontakt-

punktes erreichen, sodass der Abstand zwischen Kontaktpunkt und Knochenoberkante idealerweise im Bereich von 5 mm liegt.²³

_Prothetische Versorgung

Im letzten Behandlungsschritt, der Eingliederung des Aufbaus, geht es darum, eine zu tief liegende Kronenposition zu vermeiden, bei der es häufig auch zu einer Einpressung von Befestigungszement in den Sulkus kommen und sich so eine periimplantäre Erkrankung entwickeln kann. Um dies zu vermeiden, besteht seit einigen Jahren die Möglichkeit, individuelle Aufbauten mithilfe der CAD/CAM-Technologie patientenspezifisch fräsen zu lassen. Damit kann



eine natürliche Weichgewebkontur unterstützend zur Ausformung des periimplantären Weichgewebes in einer polygonalen Form exakt konstruiert werden.^{9, 11} Ferner können diese Aufbauten nicht nur in Titan, sondern auch aus Keramik hergestellt werden, mit denen gerade im Frontzahnbereich kein Durchschimmern eines dunklen Metallaufbaus zu befürchten ist, was den ästhetischen Gesamteindruck beeinträchtigen könnte. Darüber hinaus zeigen Keramikaufbauten auch eine reduzierte Plaqueanlagerung, sodass von einem periimplantären Geschehen ein geringeres Risiko ausgeht.⁵ Durch die Beachtung der indikationsspezifischen Anforderung an den chirurgisch-prothetischen Behandlungsablauf kann somit reproduzierbar eine ästhetische Einzelzahnversorgung erreicht werden.

Diskussion

Um die Vorteile der jeweiligen materialspezifischen Eigenschaften nutzen zu können, ist es wichtig, dass die einzelnen Behandlungsschritte so ausgewählt werden, dass es zu keinen Komplikationen oder Nebenwirkungen kommen kann. Dies bedeutet, dass gerade bei der Socket Preservation auf eine infektfreie Einheilung geachtet werden muss. Hier bietet sich auch die Option der fotodynamischen Therapie, mit der die Extraktionsalveole vor Einbringung des Knochenersatzmaterials desinfiziert werden kann.¹⁴

Bei der Implantatinsertion mit Platform Switching wird eine subkrestale Positionierung empfohlen. Diese darf aber nicht so tief erfolgen, dass die von Tarnow aufgestellten Regeln zum Abstand zwischen Kontaktpunkt und Knochenniveau zu groß werden, da dies gerade bei dünn auslaufenden periimplantären Weichgewebsstrukturen die Etablierung eines langfristig stabilen Weichgewebeverlaufs verhindern würde. Durch die Möglichkeiten, CAD/CAM-gefräst individuelle Aufbauten für die jeweilige Patientensituation herstellen zu lassen, können heute Sekundärteile mit industrieller Passung nach den jeweiligen Gegebenheiten von Implantatposition, Weichgewebkontur und Nachbarzähnen hergestellt werden. Dies bildet die Grundlage für den Zahntechniker, eine Vollkeramikkrone mit einer optimalen Transluzenz herzustellen.

Das erste Laser-Lok® Implantat für enge Interdentarräume.



Die Laser-Lok® Mikrorillen sind eine Reihe zellgroßer Rillen um den Hals der BioHorizons Implantate, die mittels eines hochpräzisen Lasers aufgebracht wurden.

Die geschützten Mikrorillen stellen die einzige innerhalb der Branche genehmigte Oberfläche dar, die sowohl eine natürliche Bindegewebsverbindung aufbaut als auch einen ästhetischen Langzeiterfolg durch Stabilisierung des Hart- und Weichgewebes zeigt.

Erfahren Sie mehr über Laser-Lok® 3.0mm unter: www.biohorizonsimplants.de/LaserLok3mm.pdf

BioHorizons GmbH
 Marktplatz 3
 79199 Kirchzarten
 Tel.: +49 (0)7661 / 90 99 89-0
 Fax: +49 (0)7661 / 90 99 89-20
 info@biohorizons.com
 www.biohorizons.com

Kontakt

cosmetic
dentistry

Dr. Steffen Kistler

Dr. Frank Kistler

Priv.-Doz. Dr. Jörg Neugebauer

Zahnärztliche Gemeinschaftspraxis Dres. Bayer, Kistler, Elbertzhagen und Kollegen

Von-Kühlmann-Straße 1

86899 Landsberg am Lech

Tel.: 0 81 91/94 76 66-0

Fax: 0 81 91/94 76 66-95

E-Mail: neugebauer@implantate-landsberg.de

www.implantate-landsberg.de

Marion Bayer

Dentaltechnik Bayer, Diedorf

Priv.-Doz. Dr. Jörg Neugebauer

Interdisziplinäre Poliklinik für Orale Chirurgie und Implantologie

Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie der Universität

zu Köln



BioHorizons

1. Neue Sylter Horizonte 2011

Seien Sie von der ersten Stunde mit dabei und besuchen Sie die erste BioHorizons Fortbildungsveranstaltung auf der Nordseeinsel Sylt. Fortbildung auf Augenhöhe!

Im Fokus:

Periimplantitisprophylaxe: Wunsch oder Wirklichkeit?

Termin: 06. - 09. Oktober 2011

Frontzahnästhetik: Anspruch, Aufwand und Resultat

Autor_Dr. Hans-Dieter John

„Häufig sind diese drei Worte bei Patienten schwer in Einklang zu bringen. Alles soll am Ende „jungfräulich schön“ aussehen, aber bitte schön möglichst ohne viel Aufwand oder gar OP und selbstverständlich komplett von der Versicherung bezahlt werden. „Dream on baby“ kommt mir dabei jeweils in den Sinn.

„Was geht? Was geht nicht? Was geht sinnvoll?“

Ich möchte hier exemplarisch einen Fall darstellen, der sich nicht um die letzten Zehntel Millimeter Papille dreht, aber den klar geäußerten Wunsch einer ästhetisch akzeptablen Einzelzahnversorgung nach Frontzahnverlust erfüllen soll. Die im Einzelnen angewandten Techniken sind hinreichend durch mich und viele andere Autoren beschrieben, ich werde mich dabei also nur auf das Notwendigste beschränken. Mir ist vielmehr wichtiger, Ihnen, liebe Kollegen, eine Behandlungsschablone an die Hand zu geben, mit der Sie aus der Vielzahl der Puzzleteile (mögliche Behandlungen) für sich und Ihre Patienten die richtigen aussuchen können.

Denn das Einzige, was ich gerne von meinen Patienten hören möchte, ist: „Das gefällt mir“, der Um-

stand, dass es funktioniert, wird ja sowieso schon vorausgesetzt.

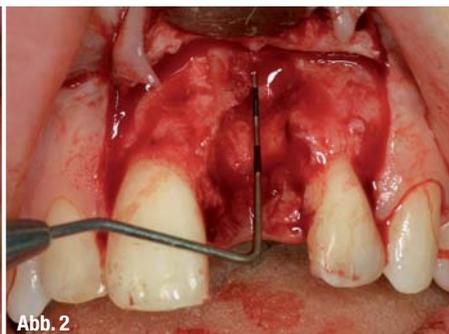
Dieses kleine Sätzchen „Das gefällt mir“ beinhaltet aber schon eine Menge an Vorarbeit – neudeutsch heißt das „Managing Patient Expectation“.

Dieses richtige Patientenmanagement bedeutet aber zwingend, dass Sie die Lösung des Falles bereits vor dem ersten Eingriff mental in allen Variationen durchgespielt haben. Die Präsentation von zwei bis drei Lösungsmöglichkeiten sollte in jedem Fall in einem erneuten Beratungsgespräch und einem abschließenden Brief dem Patienten übermittelt werden.

Hierbei trennt sich sehr schnell die Spreu vom Weizen (siehe Artikelüberschrift). Gerade der Patientenbrief führt regelmäßig zu Aha-Erlebnissen bei meinen Patienten, die sich die Behandlung einfach anders vorgestellt hatten. Im nachfolgenden Fallbeispiel zeige ich einen Mittelweg für die Versorgung einer Frontzahnücke auf mit der klaren Vorgabe, keine Brückenversorgung durchzuführen. Ganz klar steuert diese Patientenanforderung den Aufwand für die Versorgung in eine deutlich aufwendigere Richtung, als wenn eine Brückenversorgung akzeptabel wäre. Aber nun zum Fall.

Abb. 1 Ausgangssituation: Beachte gingivale Verhältnisse.

Abb. 2 und 3 Knochendefekt nach Exzision und Debridement.



Zahn 21 muss aufgrund eines apikalen Granuloms und Längsfraktur des Zahnes ca. fünf Jahre nach erfolgter Wurzelspitzenresektion entfernt werden. Die 25-jährige Patientin hat eine hohe Lachlinie (Gummy Smile) und dünne gingivale Verhältnisse mit stark ausgeprägter Girlandenform.

Von vornherein ist es unbedingt erforderlich, auf den drohenden Papillenverlust hinzuweisen, der nicht oder nur mit unvorhersehbarem Ergebnis zu korrigieren wäre (Managing Expectations).

Die klinische Untersuchung zeigt weiter, dass die labiale Knochenwand wahrscheinlich in toto resorbiert ist und daher eine umfangreiche knöcherne Regeneration, wahrscheinlich sogar mit einem Eigenknochen-Transplantat in Form eines Blocks erfolgen muss. Dies bedeutet: zweites OP-Feld, mehr Aufwand, mehr Zeit, mehr Geld. Nur auf diese Weise wird die geforderte Implantatversorgung machbar sein. Ich möchte es noch einmal wiederholen: Mein Behandlungsvorgehen basiert auf gesicherten Langzeitergebnissen. Ein Herumlavieren im Sinne: „Der Aufbau geht auch ausschließlich mit etwas Knochenersatzmaterial“ würde sich meines Erachtens als ein nach hinten losgehender Schuss erweisen.

Das auf diesem Wege der Knochenaugmentation erzielte Konturvolumen mag noch nicht für eine ästhetische Versorgung mit einer Implantatkrone ausreichen und muss aller Wahrscheinlichkeit nach noch mit einem Weichgewebsaugmentat unterfüttert werden. Nur dieses zusätzliche Weichgewebe in Form eines subepithelialen Bindegewebs-Transplantates gibt mir die Möglichkeit, ein akzeptables Emergenceprofil für die Implantatkrone zu erreichen.

Meine Erfahrung lässt mich dieses subepitheliale Bindegewebsimplantat entweder ganz zu Beginn der implantologischen Reise (noch vor der GBR) durchführen oder zum Zeitpunkt der Freilegung



Abb. 4

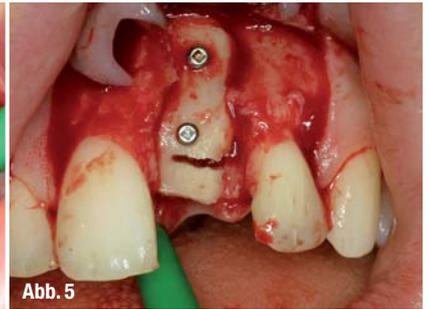


Abb. 5

des Implantates. Ich bin kein Freund vom Zusammenlegen mehrerer verschiedener Operationsschritte. Es entstehen zu viele Variablen, die sich schlecht vorhersehen lassen.

Mit dieser implantologischen Planung hat der Patient konkrete Vorgaben. Er hat einen Einblick in dem Umfang seiner Behandlung und – viel wichtiger – er hat einen Ausblick, was nötig ist, um seinen Anspruch zu erfüllen.

Wie ein solches Behandlungsgespräch endet und was dann tatsächlich durchgeführt wird, steht auf einem anderen Blatt. Wichtig ist, dass der Patient versteht, dass B nicht ohne A geht. Ohne Bindegewebsimplantat keine gescheite Weichkontur um das Implantat. Ohne Knochenaugmentation geht kein Implantat.

Zurück zur Chronologie dieses konkreten Falls:

1. Zahnentfernung bei maximaler interdentaler Gewebeschonung.

Entfernung von möglichst viel entzündlichem Granulationsgewebe.

Gründliches Aussondieren des Defektes. Resultat: vollständiges Fehlen der labialen Knochenwand, durchgängiger Fistelgang apikal nach labial ins Vestibulum. Normale interdentaler Attachmentverhältnisse im aproximalen Bereich und sehr schmale

Abb. 4_ Blocktransplantat bei der Entnahme aus dem Kinn.

Abb. 5_ Knochenblock in situ mit Osseofixschrauben sicher fixiert.

ANZEIGE

Roadshow 2011
„ÄSTHETIK TOTAL“
 10.09.2011 Berlin
 19.11.2011 Hamburg
 Infos und Anmeldung unter:
+49 (0)911-24 14 26

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 € 225,00

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

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

BRITESMILESM

**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

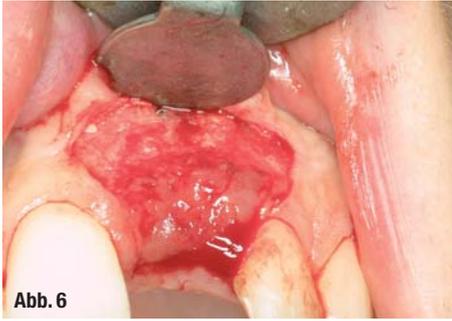


Abb. 6

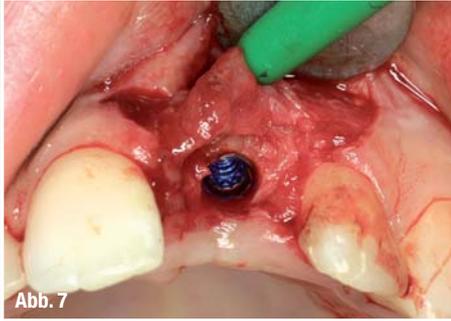


Abb. 7



Abb. 8

Abb. 6_ Z.n. Einheilung des Knochentransplantates vor der Implantation.
Abb. 7_ Freilegen des Implantates und Einbringen des Transplantates.
Abb. 8_ Circa zwei Wochen nach Freilegen des Implantates, beachte die starke Überkonturierung.

papilläre Verhältnisse im distalen Bereich. Koronektomie des extrahierten Zahnes und Einsetzen als temporäres Brückenglied.
 2. Abheilung von ca. acht Wochen. Knöchernes Blocktransplantat aus der Kinnregion mit optimaler Adaptation des Augmentates in den Knochendefekt. Auffüllen der restlichen Hohlräume mit Knochenspänen. Korrektur des temporären Brückengliedes.
 3. Nach fünf Monaten. Einsetzen eines Einzelzahnimplantates nach vorheriger Herstellung einer Bohrschablone.
 4. Einheilung des Implantates in geschlossener Form für ca. drei Monate. Während dieser Zeit fiel die Entscheidung, dass eine weitere Konturverbesserung notwendig ist und deshalb beim Freilegen des Implantates ein Bindegewebstransplantat durchgeführt wird.
 4. Freilegen des Implantates und Einpassen eines Transplantates. Abdruck des Implantates für eine provisorische, keramisch verblendete Krone. Das Emergenzprofil wird in idealer Form im zahntechnischen Labor hergestellt.
 5. Nach ca. zwei Wochen, Austausch des Standardgingivaformers gegen die provisorische implantatgetragene Krone.
 6. Eventuell nachkonturieren der Krone, bis nach ca. acht bis zehn Wochen ein gutes Ergebnis erzielt ist.
 7. Austausch gegen die definitive Krone nach erneutem Abdruck mit individualisiertem Abdruckpfosten.
 Dieses Vorgehen erscheint mir bei diesem Fall eine akzeptable Mischung aus notwendigen, aber nicht übertriebenen Aufwand. Mit Sicherheit könnte der ästhetische Aspekt mit weiteren zahntechnischen

sowie weichgewebsoperativen Maßnahmen weiter verbessert werden. Dem steht nichts im Wege, erfordert aber deutlich mehr Zeit.
 Der für mich entscheidende Punkt im gezeigten Vorgehen ist jedoch, dass in der Abfolge der Behandlungsschritte nichts ausgelassen wurde, was zum Schluss nicht mehr zu korrigieren wäre.
 Leider ist vielen Patienten der dargebotene Zeitraster und der operative Aufwand ein großes Hemmnis, sich auf die Behandlung einzulassen und greifen lieber auf Behandlungen mit vermeintlich gleichem Resultat aber viel kürzerer Behandlungsdauer zurück; in extremis die Sofortimplantation und -versorgung. Hier kann nur die geduldige Aufklärungsarbeit durch uns in (mehreren) Beratungsgesprächen Abhilfe schaffen. Notwendigenfalls muss auch Ablehnung der Behandlung als Resultat im Raum stehen.

Abb. 9 und 10_ Gingivatrichter nach ca. acht Wochen Ausformung durch das Provisorium.
Abb. 11_ Fertige Krone beim Einsetzen.

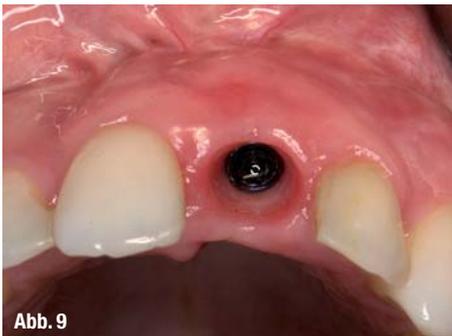


Abb. 9



Abb. 10



Abb. 11

_ Kontakt	cosmetic dentistry
<p>Dr. Hans-Dieter John IADR – International Academy for Dental Reconstruction Grabenstraße 5 40213 Düsseldorf Tel.: 02 11/8 66 00 11 Fax: 02 11/8 66 00 12 E-Mail: info@hdjohn.com</p>	
	

COMPONEER™

Das Lächeln zum einfach Mitnehmen.



Direct Composite Veneering System.
Die innovative und verblüffend
einfache Frontzahnrestauration

Ein natürliches ästhetisches Lächeln in nur einer Sitzung:
Ob Einzelzahn- oder komplette Frontsanierungen,
mit Hilfe von COMPONEER™ können ästhetische
Korrekturen ungewöhnlich einfach und schnell in der
Freihand-Technik realisiert werden. Die vorgefertigten
Komposit Schmelz-Schalen verbinden die Vorteile der
direkten Kompositrestauration mit den Vorzügen
laborgefertigter Veneers. Dies bietet völlig neue Per-
spektiven für Zahnarzt und Patient und am Ende Grund
zum Lächeln für beide. www.componeer.info

Einen Standpunkt haben und dennoch beweglich sein – Wie viel **CAD/CAM-Technologie** braucht Implantatfunktion und -Ästhetik wirklich?

Autoren_Dr. med. dent. Peter Gehrke, ZA Octavio Weinhold, ZTM Oliver Fackler, ZTM Helmut Storck



Abb. 1

Abb. 1 _Funktionelle OK- und UK-Totalprothese als Ausgangsideal für die spätere virtuelle Implantatplanung.

Abb. 2 _Unbezahnte Patientin.

Abb. 3 _Scan-Prothesen für DVT-Aufnahmen mit bariumsulfathaltigem Kunststoff im Bereich der geplanten prothetischen Suprakonstruktion.

Abb. 4 _Digitale Volumetomografie: 3-D-Darstellung OK und UK.

Abb. 5 _ Virtuelle Computer-Implantatplanung im Oberkiefer. Okklusale Ansicht (ExpertEase®, DENTSPLY Friadent).

Abb. 6 _ Virtuelle Computer-Implantatplanung im Unterkiefer. Laterale Ansicht.

Abb. 7 _Knochengelagerte Bohr- und Implantatinsertionsschablone für den Oberkiefer.

Einleitung

Die dreidimensionale Bildgebung entwickelt sich in den verschiedenen Disziplinen der Zahnmedizin zunehmend zum Standard. Die digitale Volumetomografie (DVT) kann die Computertomografie (CT) im zahnärztlichen Indikationsspektrum weitgehend ersetzen und ermöglicht damit häufig die Vermeidung entscheidender Nachteile der CT; wie z.B. die schwierige Verfügbarkeit und die erhöhte Strahlenbelastung. Bei einem CT ist die Strahlendosis bis zu 40-fach höher als bei einer modernen DVT-Aufnahme. Eine Röntgenquelle, die zur Reduzierung der Strahlenbelastung mit einem Röntgenkegel arbeitet, erstellt beim DVT in nur wenigen Sekunden 200 Einzelbilder vom Kopf, den Zähnen oder den Kiefergelenken. Diese Schnittbilder können per Computer zu einem dreidimensio-

nen Digital-Datensatz verarbeitet werden und erlauben eine 3-D-Rekonstruktion und Ansicht der Kiefer in jeder beliebigen Ebene. Um den therapeutischen Umfang bei einer implantologischen Therapie zur Wiederherstellung der Kaufunktion genau zu bestimmen, ist es wichtig, das vorhandene Knochenangebot unter quantitativen und qualitativen Aspekten zu evaluieren. Obwohl man über viele Jahre für die Implantatplanung die Anfertigung einer Panoramaschichtaufnahme für ausreichend hielt, tritt diese Ansicht mit zunehmender klinischer Erfahrung mit der DVT immer mehr in den Hintergrund. Einige unveröffentlichte Ergebnisse einer

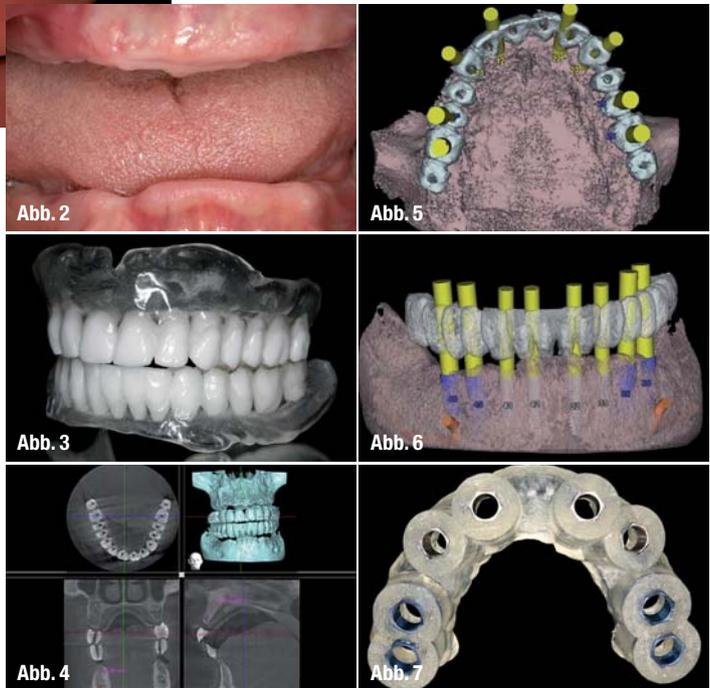


Abb. 2

Abb. 5

Abb. 3

Abb. 6

Abb. 4

Abb. 7

quantitativen Auswertung von Volumetomografien, bei ausreichendem vertikalen Knochenangebot in der Panoramaschichtaufnahme zeigten, dass in ca. 20% der Fälle überraschende Nebenbefunde im Hinblick auf die Implantatplanung gefunden werden. Der Einsatz zur Diagnostik vor operativen

Eingriffen kann zur Reduktion der Invasivität und folglich zur Senkung des Komplikationsrisikos und der postoperativen Beschwerden für den Patienten führen. Daher lautet die aktuelle Empfehlung der DGZMK, dass eine computergestützte Implantatplanung auf der Basis dreidimensionaler Röntgenverfahren mithilfe der DVT durchgeführt werden sollte.

Das prothetische Ziel bestimmt die Wege der Chirurgie

Die dentale Implantologie hat sich in den letzten Jahren nachhaltig zur funktionellen und ästhetischen oralen Rehabilitation durchgesetzt. Zur optimalen Versorgung stehen unterschiedliche diagnostische und therapeutische Verfahren zur Verfügung.² Eine Technik, die präoperative Planung zu verbessern, stellt die Einbeziehung von dreidimensionalen DVT-Aufnahmen als Implantatplanungsgrundlage dar. Die genaue Kenntnis der anatomischen Situation erlaubt es, vorhandenes Knochenangebot auszunutzen, notwendige Augmentationen vorherzusehen und anatomische Strukturen sicher zu schonen.¹¹ Auf ein großflächiges Aufklappen zur Darstellung aller anatomischen Strukturen kann oftmals im Sinne eines minimalinvasiven Behandlungskonzeptes verzichtet werden.^{1,3,8,10} Zur

korrekten Übertragung der dreidimensional orientierten präimplantologischen Planung haben sich verschiedene Verfahren etabliert.^{14,17} Man unterscheidet dabei dynamische von statischen Verfahren. Dynamische Verfahren zeichnen sich durch die Möglichkeit einer intraoperativen Navigation aus. Diese erlauben dem Behandler, den Implantatbohrer räumlich frei zu führen, während dessen Position auf einem Bildschirm in Echtzeit und räumlich korrekter Relation, zu den im Vorfeld der OP angefertigten Bilddaten des Patienten, dargestellt wird.⁶ Bei statischen Verfahren werden präoperativ hergestellte Bohrschablonen mithilfe von computerge-

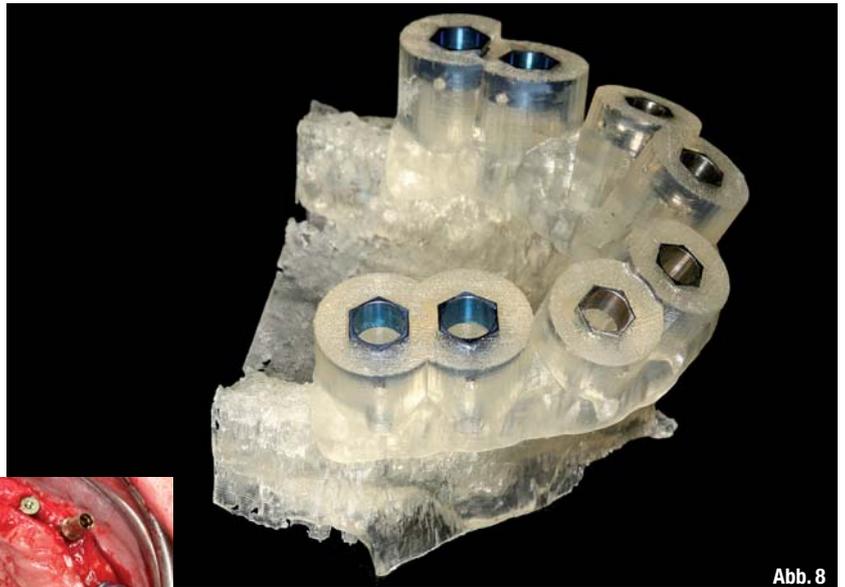
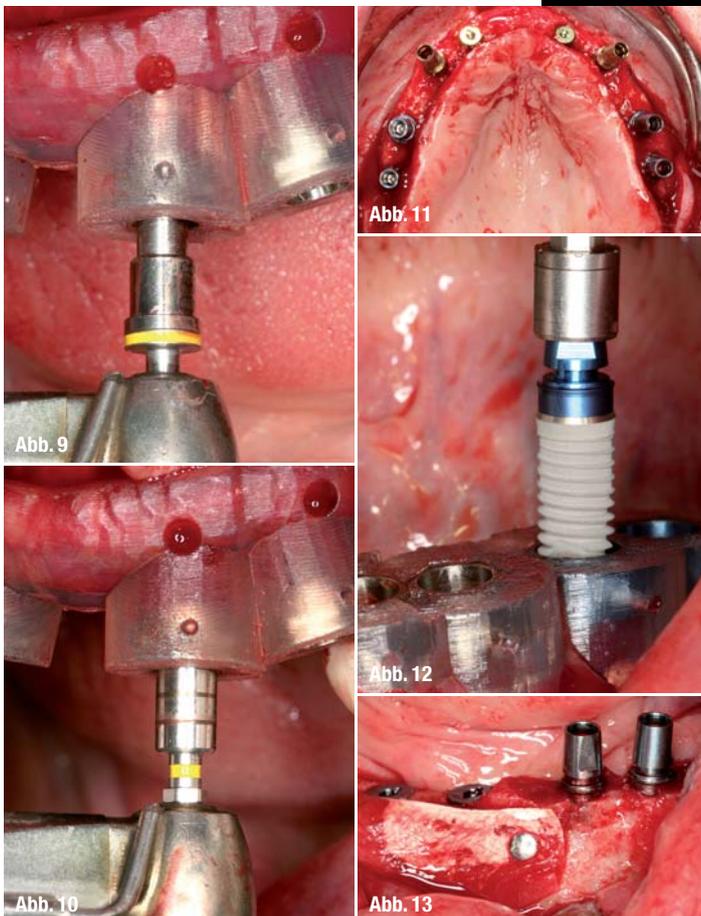


Abb. 8



stützter Technik (CAS) angewendet.^{4,7,13,15,18}

Grundlage der statischen Navigation ist eine dreidimensionale Bildgebung in Form einer digitalen Volumentomografie (DVT). Im Rahmen des Prinzips des „Backward Planings“ legen Implantologe, Prothetiker und Zahntechniker zunächst über ein Wax-up die aus ästhetischer und funktioneller Sicht optimale zukünftige prothetische Versorgung fest. Diese Situation wird über eine röntgenopake Schiene festgehalten, die der Patient während einer DVT-Aufnahme trägt. Zur räumlichen Registrierung der Bilddaten mit der realen Situation werden die Schablonen entweder mit einem systemspezifischen Referenzkörper versehen oder direkt in Stereolithografie-

Abb. 8 Oberkiefer-Stereolithografiemodell mit knochengelagerter Bohrschablone (ExpertEase®, DENTSPLY Friadent).

Abb. 9 Chirurgische Implantatbett-aufbereitung mit knochengelagerter Bohrschablone in situ.

Abb. 10 Gewindeschneiden, Krestalbohren und schablonengeführte Implantatinsertion (XiVE® Ø 3,8 mm, DENTSPLY Friadent).

Abb. 11 Zustand nach Implantatinsertion im Oberkiefer, Implantate in situ.

Abb. 12 Schablonengeführte Implantatinsertion im Unterkiefer (XiVE® Ø 4,5 mm, DENTSPLY Friadent).

Abb. 13 Knochenaugmentation und Fixierung des Augmentates mit resorbierbarer Membran und Membrannägeln (Bio-Oss®, Geistlich).



Abb. 23b

Abb. 14_ Versorgung der Implantate mit Gingivaformern nach Osseointegration und Freilegung.

Abb. 15_ Geschlossene Implantatabformung im Ober- und Unterkiefer.

Abb. 16 und 17_ Implantatabutment- und Gerüsteinprobe für Langzeitprovisorium (Therapeutikum).

Abb. 18_ Wachsaufstellung der Ober- und Unterkieferzähne für die Ästhetikeinprobe.

Abb. 19_ Kunststoffverblendete Langzeitprovisorien (LZP) auf Metallbasen zur muskulären Kiefergelenkadaptation, vor der Herstellung des definitiven implantatgetragenen Zahnersatzes.

Abb. 20_ CAD/CAM-generiertes Zirkon-Brückengerüst aus dem selben virtuellen Datensatz wie das LZP.

Abb. 21 und 22_ Verblendete, vollkeramische Zirkonbrücken nach Fertigstellung im Labor.

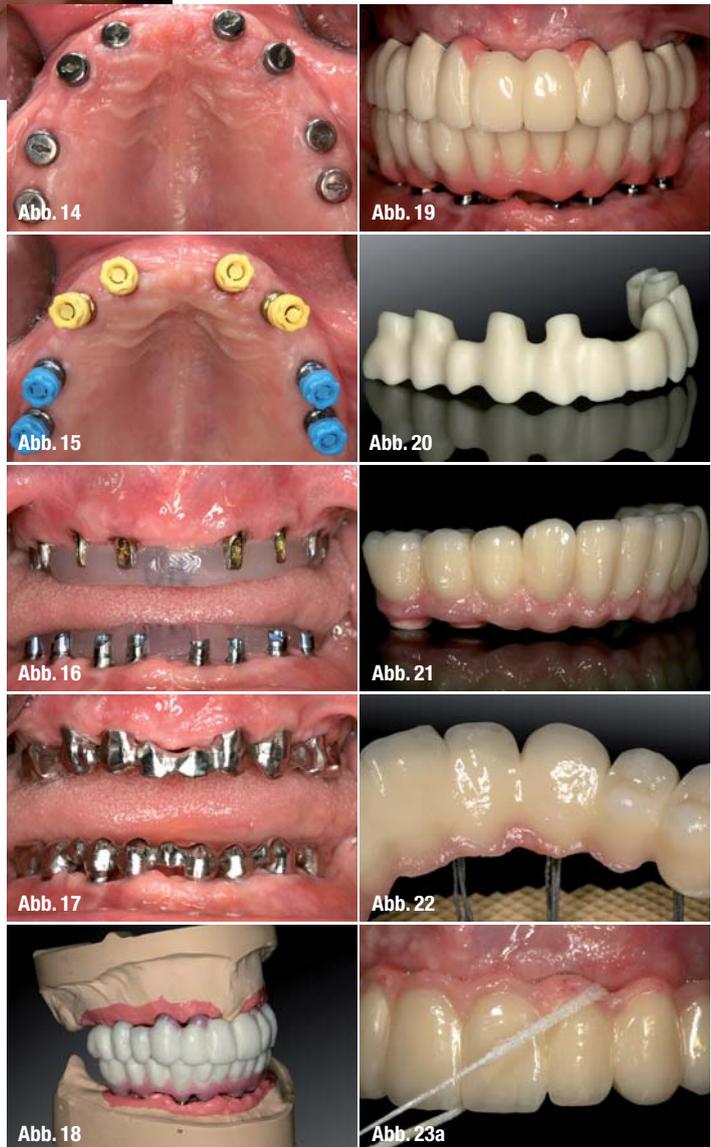
Abb. 23a und b_ Vollkeramische OK- und UK-Brücken zementiert in situ.

Technik anhand der Bilddaten hergestellt. Die gewonnenen Bilddaten werden in der Regel im Dicom-Format in die Planungssoftware der entsprechenden Systeme übertragen. Diese Software erlaubt es, Implantate unter Berücksichtigung der prothetisch vorgegebenen Situation und des vorhandenen Knochenangebotes optimal virtuell zu platzieren. Dabei kann auf die Ansicht der Bilddaten in drei orthogonalen Schichten axial, koronal und sagittal sowie in einer dreidimensionalen Darstellung zurückgegriffen werden. Die Positionen der virtuell inserierten Implantate können dann entsprechend der computergestützten Planung auf Bohrschablonen übertragen werden.

Funktionelle und ästhetische Integration durch Präzision

In der oralen Implantologie ist eine präzise präoperative Planung zur Realisierung der Implantatposition aus chirurgischer und prothetischer Sicht unabdingbar. Statische, computergestützte Implantatplanungsprogramme ermöglichen die Einbeziehung der prothetisch angestrebten Suprakonstruktion bereits in der prächirurgischen Planungsphase. Von zentraler klinischer Bedeutung ist dabei die Übertragungspräzision von der virtuellen Be-

handlungsplanung am Computer auf die klinisch zu erreichende Implantatposition. In der Literatur wird die Genauigkeit statischer und dynamischer Navigationsverfahren mit 1 bis 2 mm angegeben. Diese Ergebnisse beziehen sich jedoch ausschließlich auf In-vitro-Versuche mit standardisierten Modellen aus Kunststoff.^{12,17} Gehrke und Kalt bestätigten in ihren Studien, dass eine präzise Übertragung der virtuellen Implantatplanung auf den OP-Situs möglich ist.¹⁹ Dennoch waren auch nennenswerte Abweichungen erkennbar. Zu berücksichtigen sind dabei maximale Abweichungen in der Vertikalen von bis zu 2 mm und maximale Winkelabweichungen



von bis zu 16 Grad. Um Gefährdungen anatomischer Strukturen zu vermeiden, sollten daher Übertragungsabweichungen von 2 mm in alle Richtungen in Betracht gezogen werden. Insbesondere die lokale Knochenqualität und -quantität scheinen die Abweichung von der geplanten Implantatposition

zu beeinflussen. Es zeigte sich ebenfalls, dass die Übertragungsgenauigkeit über eine zweite, schablonengeführte Implantatbettbohrung deutlich verbessert werden kann. In weiteren Studien bleibt zu klären, ob neben der hülsengeführten Implantatbettbohrung eine zusätzliche hülsengeführte Insertion des Implantates zu einer Erhöhung der Übertragungsgenauigkeit führen würde. Grundsätzlich gilt jedoch, dass trotz moderner virtueller Navigationsverfahren weiterhin eine entsprechende chirurgische Ausbildung und operative Routine unabdingbar für den therapeutischen Implantatlangzeiterfolg sind.

Während heute standardmäßig von der periimplantären Integration der Hartgewebe ausgegangen werden kann, stellt die ästhetische Integration des implantatgestützten Zahnersatzes sowie der umgebenden Weichgewebe häufig eine Herausforderung dar. Der Einsatz computergestützter Fertigungstechnologien zur Herstellung von implantatgetragenen Zahnersatz oder Teilen davon ist dabei für viele Anwender in Labor und Praxis zur Realität geworden. Neue CAD/CAM-Techniken setzen voraus, dass alle anerkannten werkstoffkundlichen sowie

klinischen Präzisions- und Qualitätsanforderungen erfüllt und, wenn möglich, sogar verbessert werden. Erfolg und Aufwand sollten für den Anwender eine marktgerechte Wertschöpfung erbringen. Im Gegensatz zu vorgefertigten Implantataufbauten, die per Hand zeitaufwendig individualisiert werden müssen, ermöglichen ein- oder zweiteilige anatomische CAD/CAM-Aufbauten aus Titan oder Zirkonium eine natürliche Ausformung der periimplantären Weichgewebe unter Berücksichtigung der natürlichen Mukosatopografie und zukünftigen Kronenorientierung. Digitale Techniken ermöglichen ebenfalls die computergestützte Konstruktion und Fertigung von Brückengerüsten und Stegen mittels Frästechnik. Implantatversorgungen für sechs und mehr Implantate sind dadurch ohne Segmentierung möglich. Durch höchste Präzision in der Herstellungstechnik sollen aufwendige Nachbearbeitungsschritte, wie bei herkömmlichen Gussverfahren, entfallen. Der folgende klinische Fall dokumentiert die Implantatbehandlung einer unbezahnten Patientin. Von der Implantatnavigation bis zur CAD/CAM-Suprakonstruktion werden alle verfahrensrelevanten Schritte und Entscheidungskriterien beschrieben.

_Kontakt cosmetic dentistry

Dr. Peter Gehrke
 Bismarckstraße 27
 67059 Ludwigshafen
 E-Mail:
 dr-gehrke@prof-dhom.de

ANZEIGE

A White Aesthetics and Function under your control
 Intensivkurs Funktion und Vollkeramik
 Diagnose-Planung-Erfolg

Inhalte

- Dieser Kurs handelt nicht nur eines Aspekts der Ästhetik, sondern liefert eine vollständige, für die verschiedenen Bereiche aller Disziplinen systematisch zu einem Konzept integrierbar, werden, Ihnen wird ein Konzept vermittelt, mit dem Sie nicht nur neue Ästhetikpatienten gewinnen, sondern auch spezialisiert und kontrolliert zu einem vorhersehbareren Ergebnis kommen können.
- Der Kurs wird von Praktikern für Praktiker gehalten. Das Kursthema lautet: „What you see, is what you can do“. Es werden Fälle und Methoden vorgestellt, die in der klinischen Praxis häufig angewendet werden können.

Themenübersicht

- Die Einheit: Ästhetik und Funktion
- Stomachik und Präparation
- Fotografie, wie und warum?
- Minimal-invasive Techniken
- Tips und Tricks bei Kompositrestaurationen
- Problemstellung und Herausforderungen beim Bleaching
- Make-up
- Ästhetische Analyse und Smile Design
- Vorbereitung: Erfolg, Risiko und Behandlungsplanung, ästhetische Behandlungsplanung
- Wie kontrolliere ich den Behandlungsverlauf? Fotografie und Make-up
- Präzise Verlagerung und Langzeit-Substratverankerung
- Elektronik und Table-Top
- Tips bei veränderten Stämmen
- Ästhetische Teilschritte
- Praktische Übungen, Planungstraining
- Praxistaugliches Funktionskonzept

B Red Aesthetics under your control (plast PA Chirurgie)
 Intensivkurs Plastische PA Chirurgie
 Diagnose-Planung-Erfolg

Inhalte

- Dieser Kurs handelt nicht nur eines Aspekts der Ästhetik, sondern liefert eine vollständige, für die verschiedenen Bereiche aller Disziplinen systematisch zu einem Konzept integrierbar, werden, Ihnen wird ein Konzept vermittelt, mit dem Sie nicht nur neue Ästhetikpatienten gewinnen, sondern auch spezialisiert und kontrolliert zu einem vorhersehbareren Ergebnis kommen können.
- Der Teilnehmer lernt in Theorie und Praxis für Praktiker. Das Kursthema lautet: „What you see, is what you can do“. Es werden Fälle und Methoden vorgestellt, die Sie in Ihrer täglichen Praxis ab morgen schon umsetzen können.

Themenübersicht

- Basics
- Ästhetische Analyse
- Die Ökonomie
- Die gesunde und ästhetische Dignität
- Ästhetische Ziele
- Die Ästhetikklassen
- Mikrochirurgie
- Ästhetische Präzisions- und Langzeit-Substratverankerung
- Langzeit-Substratverankerung
- Ästhetische Ziele
- Kronenverlagerung, bleibend
- Kronenverlagerung, temporär
- Rezeptionen
- Grundlagen: Dämmung, Koll., Makro-, Mikrochirurgie
- Kliniken: Verschiebungen
- Labial verschoben: Lippen
- Disziplin: Pigmentieren
- Fluss: Schmelzreparatur
- Ästhetische Ziele
- Ästhetische Ziele
- Ästhetische Ziele
- Maß und Dair's
- Ästhetische Teilschritte - Steigerung oder Abnahme des „Füller“ weig. Füller



Referenten:
 Dr. Marcus Striegel
 Dr. Thomas Schwenk
 Spezialisten der Ästhetischen Zahnheilkunde DGÄZ

2011

A 07./08. 10. 2011 Nürnberg 745,- € inkl. MwSt.
White Aesthetics under your control
 2 Tage Intensiv-Workshop (Theorie & Hands-on)
 Freitag 14:00 – 19:00 & Samstag 09:30 – 16:30

B 02./03. 12. 2011 Nürnberg 745,- € inkl. MwSt.
„Christkindlesmarkt-Kurs“
Red Aesthetics under your control
 2 Tage Intensiv-Workshop (Theorie & Hands-on)
 Freitag 14:00 – 19:00 & Samstag 09:30 – 16:30

Bei gemeinsamer Buchung von A und B Kursen beträgt der Preis 1.350,- €. Kursteile aus 1 und 2 können auch getauscht werden!

21./22. 10. 2011 Nürnberg 1050,- € inkl. MwSt.
Funktionskurs – Function under your control
 2 Tage Intensiv-Workshop mit live Patientenbehandlung
 Freitag 10:00 – 18:30 & Samstag 09:30 – 16:30

Weitere Informationen unter:
www.2n-kurse.de

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

Ästhetische Frontzahnversorgung nach implantologischem Misserfolg

Retten, was noch zu retten ist!

Autoren_Dr. Florian Göttfert, Dr. Marcus Striegel

_Die heutigen zahnmedizinischen Möglichkeiten erlauben es, nahezu in jeder Indikation, Implantate zur Wiederherstellung einzusetzen. Besonders anspruchsvoll sind hierbei Behandlungen im Frontzahnbereich, der sogenannten „ästhetischen Zone“. Hier kommt es nicht nur auf die korrekte Position des Implantats und die richtige Kronenform und -farbe an, hier spielt es eine große Rolle, dass das Zahnfleisch, besonders zwischen den Zähnen (Papillen), harmonisch verläuft.

Der ästhetische Anspruch der Patienten ist heutzutage hoch und aufgrund der vielseitigen Behandlungsoptionen auch durchaus angemessen. Etwaige

Behandlungsrisiken sollten vom Behandler stets erkannt und minimiert werden. Dennoch sind ästhetisch ungünstige Behandlungsergebnisse im Frontzahnbereich keine Seltenheit.

_Für ästhetische Misserfolge können diverse Gründe ursächlich sein

Aufgrund der nach einem Zahnverlust auftretenden Gewebedefizite muss bei implantatprothetischen Versorgungsdamit gerechnet werden, dass selbst bei exakter dreidimensionaler Platzierung der Implantate Kronen resultieren, die in ihrer Länge, dem Breiten-Längen-Verhältnis und den sichtbaren Flächen bei einer ungünstigen Lachlinie erheblich von den korrespondierenden natürlichen Zähnen abweichen können.

Narbenzüge und durchscheinendes Metall können ebenso wie Papillendefizite das ästhetische Ergebnis erheblich beeinträchtigen.

Die ungünstige Achsrichtung der Implantate führt nicht selten dazu, dass die Vorderkante der Implantatschulter durch die Schleimhaut durchscheint. Dies ist vor allem dann der Fall, wenn es sich um einen ungünstigen Phänotypus der Schleimhaut handelt (dünn, grazil, kaum gestipelt = Morpho-Typ A). Die ästhetischen Probleme zeigen, dass Implantationen in dem ästhetisch sehr sensiblen Bereich der Oberkieferfront sehr exakt geplant werden müssen. In einem hohen Prozentsatz sind umfangreiche Augmentationen erforderlich, um ästhetisch befriedigende Ergebnisse zu erzielen. Die Möglichkeiten, sekundär (bei der Freilegung der Implantate) oder tertiär (nach der prothetischen Versorgung) Korrekturen vorzunehmen, sind begrenzt und immer mit einer zusätzlichen Belastung für die Patienten verbunden. Was kann man aber tun, sollten gravierende Fehler in der Behandlungsplanung und Durchführung aufgetreten sein? Welche Behandlungsoptionen wähle ich, und gibt es überhaupt für jeden Fall welche?

Der folgende Patientenfall zeigt ein derartiges Beispiel und macht deutlich, dass manch iatrogen geschaffene Situation kaum noch ästhetisch zu lösen ist.



Abb. 8b

__Patientenfall

Im Februar 2011 stellte sich die Patientin das erste Mal in unserer Praxis vor. Die Überweisung stammte von einem unbekanntem Kollegen mit der Bitte um die ästhetische Versorgung Regio 21, 22.

Der Fall erschien primär einfach zu lösen. Zwei korrekt inserierte Implantate und eine darauffolgende vollkeramische Restauration waren der anfängliche Behandlungsplan (Abb. 1 und 2).

Die Situation erwies sich allerdings als deutlich diffiziler!

Nach Abnahme der temporären Versorgung wurde schnell deutlich, dass in diesem Fall eine implantologische Versorgung nicht mehr notwendig war (Abb. 3a und b). Zwei entgegen aller Parameter des heutigen Wissensstands inkorporierte Implantate machten eine herkömmliche prothetische Versorgung unmöglich.

Bereits 2001 untersuchten D. Garber und die Salama-Brüder die Grenzen und die vorhersagbare Ästhetik bei der Gestaltung von Pontics und Zähnen mit dem Resultat, dass vertikales Weichgewebe im Mittel maximal 3,5 mm misst bei einem Implantatabstand von 3 mm. Hingegen beträgt das vertikale Weichgewebe 5,75 mm zwischen Implantat und Pontic, bzw. 6,5 mm zwischen Implantat und Zahn bei einem Abstand von lediglich 1,5 mm (Abb. 4). Diese Parameter wurden bei der Implantation gänzlich außer Acht gelassen.

Zudem wurden die Implantate deutlich zu weit bukkal gesetzt. Idealerweise überschreitet der bukkale Implantatrand die Tangente der bukkalen Wurzelflächen nicht (Abb. 5). Neben den deutlich überdimensionierten Implantaten überschreiten die Implantate deutlich diese Grenze. Eine Korrektur der roten Ästhetik ist in diesem Fall schwierig, da nicht ausreichend Gewebe vorhanden ist, welches per Rollappen während der Freilegung nach vestibulär mobilisiert werden könnte. Außerdem war die Wahl eines Gingivalevelimplantats in dieser Situation denkbar ungünstig. Eine ästhetische Versorgung war mit diesen Voraussetzungen unmöglich.

Es galt also zu improvisieren, um eine Lösung zu finden, ein ästhetisch ansprechendes Ergebnis zu erzielen bzw. das zu retten, was noch zu retten war. Nach dem Wax-up und der damit verbundenen Visu-



Abb. 1

alisierung der zukünftigen Situation wurde deutlich, dass die Implantate nicht anstelle der ursprünglichen Zahnwurzeln gesetzt wurden, sondern auf Höhe des Approximalkontaktes.

Vorhersehbare Ästhetik und Limits beim Gestalten von Pontics

	Restauratives Interface	Distanz Limitation	Vertikale Weichgewebslimitation Mittel	Bereich
Klasse 1	Zahn–Zahn	1 mm	4,75 mm	4,5–5 mm
Klasse 2	Zahn–Pontic	n.b.	6,75 mm	4–9 mm
Klasse 3	Pontic–Pontic	n.b.	6,5 mm	5–9 mm
Klasse 4	Implantat–Zahn	1,5 mm	6,5 mm	4,9 mm
Klasse 5	Implantat–Pontic	n.b.	5,75 mm	5–9 mm
Klasse 6	Implantat–Implantat	3 mm	3,5 mm	3–7 mm

Abb. 4

Garber D. Salama M., Immediate Total Tooth Replacement, Compend Contin Educ Dent. 22(3), 210–218 (2001)

Wir entschieden uns, die inserierten Implantate unterhalb des Gingivaniveaus zu reduzieren, um sowohl vertikal als auch transversal der prothetischen Restauration Platz zu schaffen und um eine Beeinträchtigung des Ergebnisses durch freiliegende Implantatschultern zu vermeiden (Abb. 6).

Nach Abdrucknahme designten wir in Zusammenarbeit mit unserem Techniker ein individuelles CAD/CAM-gefrästes Zirkonabutment, welches aufgrund des geringen Interproximalabstandes anschließend



Abb. 2



Abb. 3a



Abb. 3b

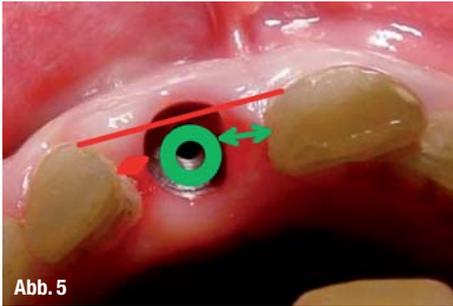


Abb. 5



Abb. 6



Abb. 7a

durch Präparation noch einmal individualisiert wurde.

Nur durch diese individuelle Vorgehensweise war es möglich, die schwierige Ausgangssituation bestmöglich zu korrigieren. Um das ästhetische Gesamtbild zu harmonisieren, war es notwendig, den Zahn 11 isogingival zu präparieren und anschließend gleich den Zähnen 21, 22 prothetisch mit vollanatomisch gepressten e.max Vollkeramikkronen zu versorgen (Abb. 7a–7c).

Das geschulte Auge erkennt natürlich eine ästhetisch nicht optimal gelöste Endversorgung. Betrachtet man die Ausgangssituation, ist das Ergebnis durchaus besser als erwartet gelungen (Abb. 8a).

Ein glücklicher Patient und ein zufriedener Behandler waren das Resultat dieser stark kompromittierten Ausgangslage (Abb. 8b).

_Fazit

Ein gewisses Know-how und eine korrekte Behandlungsplanung sind die Maxime für jeden Behandlungserfolg. Speziell in der sensiblen ästhetischen Zone gehen diese beiden Prinzipien Hand in Hand. Es gilt, biologische Prinzipien zu berücksichtigen, um die orale Harmonie iatrogen nicht negativ zu beeinflussen.

Jeder Behandlungsfehler wird in diesem Bereich mit einer deutlichen negativen Einschränkung des ästhetischen Erscheinungsbildes des Patienten bestraft und ist meist äußerst schwierig zu korrigieren. Sollten sie dennoch mit einem derartigen Behandlungsergebnis konfrontiert sein, gilt es, durch Einsatz aller zahnmedizinischen Behandlungsmöglichkeiten dem Patienten das ästhetische Resultat zu ermöglichen, welches vorher zugesagt wurde.

Dieser Weg ist nicht immer einfach, doch gerade der facettenreichen Beruf der Zahnmedizin offeriert durchaus nicht selten die Möglichkeit, einen Blick über den Tellerrand hinaus zu machen, um auch einmal über eine kreative Alternative nachzudenken. Natürlich sind nicht alle Probleme lösbar, aber durchaus viele!

Schenken Sie ein Lächeln! Ihre Patienten werden es Ihnen danken. _

_Kontakt		cosmetic dentistry
	<p>Dr. Florian Göttfert Studium an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen und Examen 2009, Assistenzarztstelle in Nürnberg – Zahnärzte am Ludwigsplatz – Dr. Schwenk, Dr. Striegel</p> <p>E-Mail: goettfert@edelweiss-praxis.de www.edelweiss-praxis.de</p>	
	<p>Dr. Marcus Striegel Ludwigsplatz 1a 90403 Nürnberg Tel.: 09 11/24 14 26 Fax: 09 11/2 41-98 54 E-Mail: info@praxis-striegel.de</p>	
		



Abb. 7b



Abb. 7c



Abb. 8a

DAS PLUS FÜR SIE!

BEAUTIFIL Flow Plus

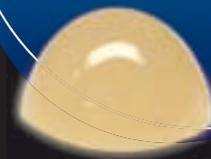
Injizierbares Komposit
für den Front- und Seitenzahn

- Geeignet für alle Kavitätenklassen
- Übertreffende physikalische Eigenschaften
- Einfache Anwendung und schnelle Politur
- Innovatives Spritzendesign
- Natürliche Ästhetik über wirksamen Chamäleon-Effekt
- Hohe Radiopazität
- Fluoridfreisetzung

F00
Zero Flow



F03
Low Flow



KISS-Prinzipien der Ästhetischen Implantologie Teil 3

Autoren_Vis. Prof. Dr. Dr. Andreas H. Valentin, ZTM Christian Hamm,
Koautor_Fumihiko Watanabe, Professor & Chairman

_Die Entscheidung zu einer Sofortimplantation ist dann als grenzwertig zu bezeichnen, wenn neben einer fraglichen Primärstabilität und transversalem Knochenverlust auch ein deutlicher vertikaler Knochenverlust vorliegt. Die Wiederherstellung vertikaler Substanzverluste gehört zu dem schwierigsten Problembereich in der (ästhetischen) Implantologie. Wie schon in den beiden ersten Teilen dargestellt wurde, kann ein Vertikalverlust durch den Einsatz des transgingivalen Platform Switching oft kompensiert werden, allerdings gibt es auch hier natürliche (biotypbedingte) Grenzen. Es muss dem Patienten daher vor Behandlungsbeginn sehr deutlich erklärt werden, dass ein optimales Behandlungsergebnis unter Umständen aufgrund der vorliegenden Defektsituation in einem Eingriff nicht zu erreichen ist. Je weiter die Indikation von der Standardimplantation sich entfernt, umso schwieriger wird die Umsetzung des „All-in-One“-Konzeptes, gleichzeitig wächst die Chance auf einen zumindest teilweisen Misserfolg. Nach dem Motto, „was lange währt, wird auch nicht immer gut“, ist festzustellen, dass insbesondere bei ausgedehnten Defekten das zwei- oder mehrphasige Therapiekonzept alles andere als sicher ist, da die Anzahl der chirurgischen Interventionen naturgemäß auch die Anzahl der potenziellen Komplikationen erhöht.

_Fall 1: Biotyp I, Klasse III–IV

Ein 18-jähriger junger Mann stellte sich mit Beschwerden an einem ankylosierten Zahn 21 vor. Im Alter von 15 Jahren wurde der Zahn 21 bei einem Fahrradunfall in toto avulsiert und sofort nach extroraler Wurzelbehandlung replantiert und prothetisch versorgt. Im Zuge der weiteren Entwicklung des Kopf-Gesichtsskeletts kam es naturgemäß zu einem lokalen

Wachstumsstopp des Kieferknochens an der Replantationsstelle. Daraufhin begab sich der Patient in eine kieferorthopädische Behandlung mit dem Ziel, u.a. den Zahn 21 forciert zu elongieren. Im Zuge der Behandlung stellten sich deutliche Resorptionserscheinungen an der Wurzel sowie eine Lockerung des Zahnes 21 ein (Abb.1).

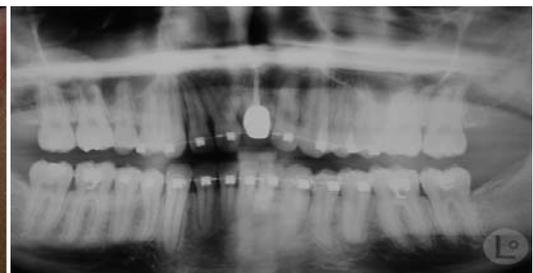
Nach vorsichtiger Entfernung des Zahnes (Periotom) zeigte sich das Ausmaß der knöchernen Resorption. Trotz fehlenden parodontalem Ligament und Ankylosierung konnte ein Großteil des Zahnes in toto durch Rotation extrahiert werden. Die Wurzelspitze brach bei der Zahnentfernung ab und musste mittels Trepanfräse ausgefräst werden, wodurch sich der apikale Defekt noch vergrößerte (Abb. 2). Der vestibuläre Unterschied im Knochenniveau zwischen Regio 11 und 21 betrug vor Behandlungsbeginn vertikal ca. 8 mm.

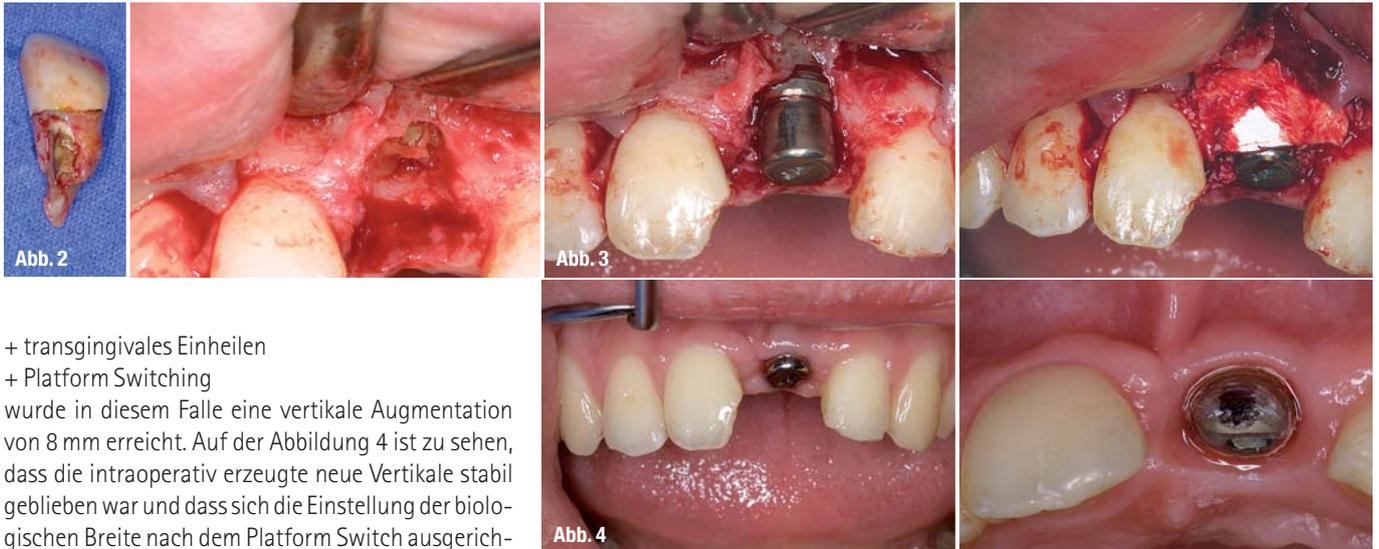
Ein Implantat der Länge 15 mm und des Durchmessers 5,5 mm konnte primärstabil eingesetzt werden. Dabei wurde das Implantat ca. 5 mm unterhalb des approximalen Knochenlevels gesetzt und überragte dennoch die vestibuläre Knochenbegrenzung um 2 mm. Das Implantat wurde mit einem konventionellen durchmesserreduzierten Gingivaformer (Durchmesser 4,5, Höhe 5 mm) transgingival so versorgt, dass dieser bündig mit dem Zahnfleischlevel abschloss (Abb. 3).

Die Wundheilung gestaltete sich komplikationslos, es zeigte sich, dass sich im Laufe der Osseointegrationszeit von drei Monaten stabile periimplantäre Verhältnisse ausbildeten und sich sogar die konvexe Struktur des Jugum alveolare wieder ausbildete. Durch die Kombination von:

- + subkrestalem Inserieren des Implantates
- + lokaler Augmentation mit resorptionsstabilen Materialien

Abb. 1_ Ankylosierter Zahn 21 mit lokalem Wachstumsstopp nach Replantation im jugendlichen Alter nach Frontzahntrauma. Die kieferorthopädischen Maßnahmen hatten keinen Erfolg.





+ transgingivales Einheilen

+ Platform Switching

wurde in diesem Falle eine vertikale Augmentation von 8 mm erreicht. Auf der Abbildung 4 ist zu sehen, dass die intraoperativ erzeugte neue Vertikale stabil geblieben war und dass sich die Einstellung der biologischen Breite nach dem Platform Switch ausgerichtet hatte. Im Vergleich zwischen Ausgangsbefund und Ergebnis direkt nach dem Einsetzen der Krone 21 ist zu erkennen, dass die Kombination der vier Techniken den Erfolg gebracht hatte (Abb. 5).

Implantologische Versorgungen können in der richtigen Technik eingesetzt dazu beitragen, dass sowohl Hart- als auch Weichgewebe wieder aufgebaut werden können, und zwar ohne dass multiple präimplantologische Maßnahmen durchgeführt werden müssen. In der Zahnfilmaufnahme fünf Jahre postoperativ ist zu erkennen, dass sich der interdentale, papillenträgende Knochen fast 5 mm oberhalb der Implantat-Aufbau-Verbindung stabilisiert hat (Abb. 6). Erstaunlich war in diesem Falle, dass eine enorm große Vertikaldimension neu geschaffen und langfristig stabilisiert werden konnte. Alternativtherapien wie z. B. primäres Bone Block Onlay Grafting, welches bei derartigen Kombinationsdefekten am häufigsten indiziert ist, sowie anschließender Implantation, wäre in allen Belangen (finanziell, operative Belastung) deutlich aufwendiger gewesen, insbesondere die Rekonstruktion der Papillen betreffend. Der schonenden Behandlung des Interface in der prothetischen Wiederherstellungsphase kommt eine große Bedeutung zu. Durch Platform Switching in der chirurgischen Phase lässt sich das Gesetz der biologischen Breite zum Vorteil von Ästhetik und Funktion umprogrammieren. Der Interfacebereich bleibt hier von den prothetischen Maßnahmen unberührt, das Auf- und Abschrauben der Aufbauten und deren Wechsel während der Anproben hat keinen Einfluss auf das kres-

tale Knochenremodeling. Wenn dieses Platform Switching zusammen mit einer Augmentation mit wenig resorbierbaren exogenen Materialien durchgeführt wird, ist die Chance, dass sich auf der Implantatstufe Knochen ausbildet, sehr hoch. Es ist derzeit wissenschaftlich nicht gesichert, ob zwingenderweise Knochen sich auf der Stufe bilden muss oder ob eine Schulterauflagerung mit Bindegewebsstrukturen ausreicht, um eine Interfaceabdichtung und Papillenstabilität zu gewährleisten.

Viele Autoren gehen davon aus, dass es bei dem prothetisch bedingten Auswechseln von Sekundärteilen zu einem wiederholten Abreißen des hemidesmosomalen Attachments um den Zahnfleischformer oder den provisorischen Kronenaufbau kommt. Diese Mikrotraumen begünstigen unter Umständen die Ausbildung von Dehiscenzen und Periimplantitis mit Knochenabbau. Zur Vermeidung solcher Eventualitäten können mit einem neuen Abformmodus (Encode®) die Anzahl der Mikrotraumen im periimplantären Sulkus minimiert werden.

__Fall 2: Biotyp II, Klasse III – Encode®

Das klinische Ausgangsbild (Abb. 7) des 65-jährigen Patienten zeigt den Zustand des Zahnes 11 mit apikaler Beherdung. Der Zahn war 35 Jahre wurzelbehandelt und bildete im Laufe der Jahre eine deutliche Osteolyse aus. Nach Zahnentfernung zeigt sich auch hier typischerweise ein fast vollständiger Verlust der

Abb. 2_ Nach Entfernung des ankylosierten Zahnes 21 verbleibt die Wurzelspitze noch in situ und muss ausgefräst werden.

Abb. 3_ Sofortimplantat mit Plattform-reduziertem Gingivaformer der Höhe 5 mm und lokaler Augmentation. Der angebrochene Zahn 11 wurde zu einem späteren Zeitpunkt mit Composite versorgt.

Abb. 4_ Klinischer Zustand nach Implantateinheilung mit Gingivaformer und Kronenaufbau 21. Der Eckenaufbau 11 wurde zur Kontaktpunktherstellung zwischenzeitlich durchgeführt.

Abb. 5_ Im direkten Vorher-Nachher-Vergleich wird der Vorteil der Kombination von Platform Switching und Sofortimplantation deutlich.

Abb. 6_ Nach fünfjähriger Tragedauer ist eine leichte Verfärbung der Frontzahnfüllung zu erkennen. Röntgenologisch imponieren die stabilen Knochenverhältnisse des Interface am Implantat 21.





Abb. 7



Abb. 8

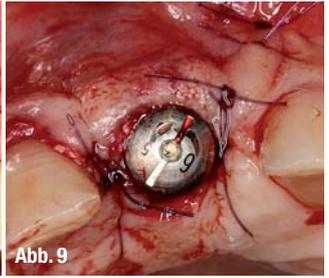
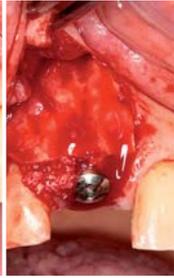
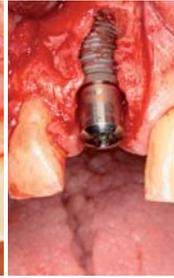
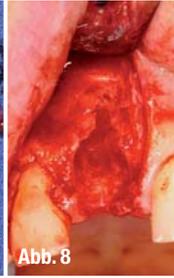


Abb. 9

Abb. 7_ Apikale Behinderung des Zahnes 11 und Wurzelresorption.

Abb. 8_ Bilderserie des operativen Vorgehens. Anstelle eines konventionellen Gingivaformers wurde ein oberflächencodiertes Encode® Abutment eingesetzt.

Abb. 9_ Codierung des Encode® Abutments mit Plattform-reduzierten Implantat (Durchmesser des Implantates = 6 mm, prothetische Plattform = 5 mm)

Abb. 10_ Nach Einheilen des Implantates erfolgt die Abformung über den codierten Encode® Abutment. Die Abformung wird eingescannt und der passende Aufbau als auch die dazugehörige Krone können in Zirkon oder Titan individuell gefräst werden.

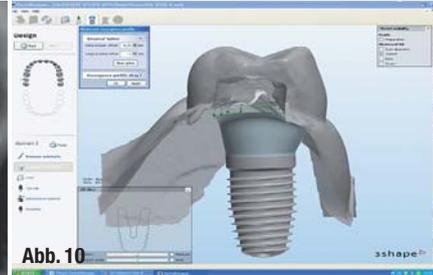
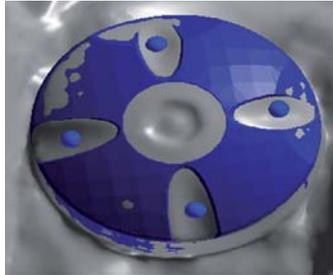


Abb. 10



vestibulären Knochenlamelle. Das selbstschneidende Implantat konnte mit ausreichender Primärstabilität (35 Ncm) ca. 3 mm subkrestal eingesetzt werden und nach lokaler Augmentation mit einem plattformreduzierten und codierten Encode® Abutment gingival versorgt werden (Abb. 8 und 9).

Nach ausreichender Osseointegrationszeit von drei Monaten konnte das Implantat prothetisch versorgt werden.

Hierbei wurde im Gegensatz zu dem konventionellen Vorgehen mit dem Einsatz von Abformpfosten die Abformung in der ersten Sitzung direkt über den Encode® Abutment durchgeführt (Abb. 10). Diese Abformung wird dann in ein Speziallabor geschickt, welches die Codierung des Encode® Abutments einscann und einen CAD/CAM-gefertigten Aufbau aus Titan bzw. Zirkon sowie die dazugehörige Krone direkt herstellen kann.

Diese Technik hat den zusätzlichen gewebeschonenden Vorteil, dass das codierte Encode® Abutment nur einmal ausgedreht werden muss und anschließend sofort Aufbau und Krone eingegliedert werden können. Dies ist nicht nur ein terminsparender Prozess, sondern gleichzeitig werden auch die Strukturen des Interface und des Implantatulus maximal geschont und die Irritationen, die sich durch häufiges Wechseln von Sekundärteilen ergeben können, auf ein Minimum reduziert.

In der zweiten Sitzung wird das Encode® Abutment einmalig ausgedreht, der präfabrizierte Kronenaufbau eingesetzt und sofort danach die präfabrizierte Krone (provisorisch) zementiert (Abb. 11).

Auf diese Art und Weise wurde die Einzelzahnücke schnell, schonend, zeitsparend und effektiv versorgt. Neben der Sofortimplantation und dem Platform Switching steht mit der Encode® Technik ein weiteres, effektives und gewebeschonendes Verfahren zur Verfügung, welches die bislang vorgestellten Techniken komplettieren kann.

Ausblick

Im vierten Teil der Publikationsreihe wird die Indikationsklasse IV für diejenigen Fälle abgehandelt, die nicht sofort implantierbar sind, sondern eine präimplantologische Augmentation benötigen. Auch hier wird ein effektiver Aufwand-Nutzen-Prinzip präsentiert werden, welches die Anzahl und das Ausmaß der aufbauenden präimplantologischen Maßnahmen auf ein Minimum reduzieren kann.

Abb. 11_ Der CAD/CAM-hergestellte Titanaufbau wird eingesetzt und in der gleichen Sitzung mit der fertigen Krone endversorgt. Das Ergebnis ist zufriedenstellend.



Abb. 11



Kontakt

cosmetic dentistry

Prof. Dr. Dr. Andreas H. Valentin

Zahnmedizinische Klinik am Wasserturm ZKW
07, 13 (Planken), 68161 Mannheim

ZTM Christian Hamm

Zahntechnik HAMM Dental
Weierstraße 18a, 77866 Rheinau

Fumihiko Watanabe

Professor & Chairman
Dept. of Crown & Bridge School of Life Dentistry
at Niigata, The Nippon Dental University
1-8, Hamaura-cho, Niigata, 951-8580, Japan





Bromelain-POS® wirkt spürbar schnell.

- für eine beschleunigte Abschwellung
- für frühere Schmerzfreiheit
- für eine sichere Implantateinheilung



Bromelain-POS®. Wirkstoff: Bromelain. **Zusammensetzung:** 1 überzogene, magensaftresistente Tablette enthält Bromelain entsprechend 500 F.I.P.-Einheiten (56,25-95 mg). Mikrokr. Cellulose; Copovidon; Maltodextrin; Magnesiumstearat; hochdisp. Siliciumdioxid; Methacrylsäure-Methylmethacrylat-Copolymer (1:1) mittleres MG 135.000; Methacrylsäure-Ethylacrylat-Copolymer (1:1) mittleres MG 250.000; Diethylphtalat; Talkum; Triethylcitrat. **Anwendungsgebiete:** Begleittherapie bei akuten Schwellungszuständen nach Operationen und Verletzungen, insbesondere der Nase und der Nebenhöhlen. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegenüber Bromelain, Ananas oder einem der sonstigen Bestandteile. **Bromelain-POS®** sollte nicht angewendet werden bei Patienten mit Blutgerinnungsstörungen sowie bei Patienten, die Antikoagulantien oder Thrombozytenaggregationshemmer erhalten. **Nebenwirkungen:** Asthmaähnliche Beschwerden, Magenbeschwerden und/oder Durchfall, Hautausschläge, allergische Reaktionen. **Stand:** August 2011

Minimale Korrektur mit ästhetisch maximaler Wirkung

Autor_Dr. Kianusch Yazdani

_Einleitung

In der heutigen Zeit spielt die Ästhetik in der Zahnmedizin eine wichtige Rolle. Verschiedene Umfragen ergeben, dass zwischen 75–90% der befragten Personen gepflegte und schöne Zähne als wichtiges Merkmal für Attraktivität und gepflegtes Erscheinungsbild empfinden.

Der Wunsch nach schönen, hellen Zähnen ist heutzutage geradezu selbstverständlich. Besonders im Frontzahnbereich ist das ästhetische Bewusstsein der Patienten nicht mehr zu Kompromissen bereit. Als ästhetische Regel gilt, dass auf Sprechabstand die Restauration „unsichtbar“ sein sollte. Zusätzlich ist der Trend zu immer weniger invasiven bzw. non-invasiven Lösungen gefragt. Die Vorteile dieser Verfahren sind geringere irreversible Schäden von

Zahnhartsubstanz, posttraumatische Empfindlichkeiten oder gar Schädigung der Pulpa sind praktisch ausgeschlossen.

Der Einsatz moderner Nanohybrid-Komposite in verschiedene Farbabstufungen, Opazitäten und Transluzenzen mit entsprechender Adhäsivtechnik und minimalinvasiver Präparationstechnik wird dem Anspruch nach hoch ästhetischen, aber auch langlebigen Restaurationen gerecht. Selbst größere Defekte lassen sich mit diesen modernen Kompositen hervorragend restaurieren und müssen bei entsprechender Indikation und Analyse den Vergleich im Ergebnis mit vollkeramischen Restaurationen nicht scheuen.

Ein weiterer wesentlicher Baustein in der ästhetischen Zahnmedizin stellt das Bleichen dar; auch als Bestandteil in der Vorbehandlung einer gewählten Therapieform.

Abb. 10_Zustand nach sechs Monaten, ein zufriedener Patient.



_Fallbeispiel

Ein 22-jähriger Patient stellte sich mit dem Wunsch des Lückenschlusses 11, 21 und Aufhellung seines endodontisch behandelten Zahnes 21 vor.

Der Vorschlag eines anderen Kollegen der Überkronung des Zahnes 21 und eines klassischen Keramikveneers von Zahn 11 zum Diastemaschluss konnte aus finanziellen und aus substanzschonenden Gründen nicht überzeugen. Nach klinischer und röntgenologischer Diagnostik wurden weitere Alternativen mit den jeweiligen Vor- und Nachteilen ausführlich erläutert.

Die Fragestellung einer Revision der endodontischen Behandlung wurde zusätzlich besprochen, welche sich nach Darstellung der Trepanationsöffnung klären sollte (intrakanaläres und koronales Leakage).



Der Patient entschied sich für nachfolgenden Therapievoranschlag:

- _ Internes Bleaching Zahn 21
- _ Austausch der alten Kompositrestaurationen
- _ Diastemaschluss mit hoch ästhetischem Nanohybrid-Komposit

Ausschlaggebend war der minimalinvasive Eingriff und der nicht unerhebliche finanzielle Vorteil. Falls das Ergebnis den ästhetischen Wünschen des Patienten nicht entspräche, wäre eine Veneerversorgung immer noch möglich.

Es erfolgte zunächst die Trepanation und die klinische Kontrolle der Wurzelfüllung, Anzeichen von koronaler Mikroleakage waren nicht erkennbar und die röntgenologische Kontrolle der endodontischen Behandlung zeigte keine Auffälligkeiten.

Für das interne Bleaching sollte die vorhandene Wurzelfüllung 1–2 mm unterhalb der Schmelz-Zement-Grenze reduziert werden.

Die Abdichtung kann mit Glasionomer- oder Zinkphosphatzement erfolgen, welcher leicht unterhalb der Höhe der Schmelz-Zement-Grenze enden sollte. Das Einbringen des Bleichmittels (quarkartige Natriumperboratsuspension mit destilliertem Wasser); alternativ kommen auch spezielle Bleichgele wie z.B. Opalescence Endo, Fa. Ultradent, infrage.

Einen großen Einfluss auf den Erfolg hat der dichte Verschluss der Zugangskavität, idealerweise mit einer adhäsiv verankerten provisorischen Restauration.

Der Patient wurde angewiesen, spätestens nach einer Woche zum Wechsel bzw. Entfernung des Bleichmittels sich wieder vorzustellen.

In diesem Fall wurde das Bleichmittel bereits nach vier Tagen entfernt. Die Trepanationsöffnung wurde adhäsiv verschlossen.

Nach frühestens einer Woche sollte die restaurative Versorgung erfolgen, da die Farbe sich nach diesem Zeitraum stabilisiert und der adhäsive Verbund direkt nach dem Bleichen signifikant reduziert ist.

Checkliste/Planung

Entscheidend für den ästhetischen Erfolg ist, dass man sich im Vorfeld mit dem zu restaurierenden Zahn und den Nachbarzähnen und deren Struktur-

und Formmerkmalen beschäftigt, um genügend Informationen zu sammeln.

Am feuchten Zahn unter Ausschaltung von starken Farbkontrasten wurde die Farbbestimmung durchgeführt, welche während der Behandlung (mit und ohne Kofferdam) nicht mehr geändert werden sollte.

Der Zahn dehydriert während der Behandlung, insbesondere unter Kofferdam. Die Farbwerte wirken heller wie auch opaker.

Die Dentinfarbe ergibt sich immer aus der zervikalen Farbe, welche die Opazität wiedergibt, ebenfalls ist auch die Farbe des oberen Eckzahns ein Wegweiser für den richtigen Grundton.

Die Schmelzfarbe ergibt sich aus der Schneidekante der Nachbarzähne, hier Zahn 11.

Neben der Farbauswahl ist auch eine Analyse der Form wichtig, eine Skizze mit Merkmalen wie Schneidekantenkontur, Dentinzone, Transparenzzone, Randleisten, Wülste und farbliche Anomalien. Ein Fotostatus ist auch sehr hilfreich, gerade heutzutage mit der digitalen Fotografie kinderleicht.

Bei umfangreicheren Korrekturen wird im Vorfeld ein Wax-up hergestellt, darauf basierend ein Silikon-schlüssel. Alternativ kann ein Mock-up auf dem Zahn durchgeführt werden, darauf entsteht ein Silikon-schlüssel, welcher die palatinale und inzisale Kontur des Zahnes wiedergibt.

Durch diese Formhilfe lässt sich schnell eine Ausgangsform aus Komposit herstellen, auf der man den Zahn wiederaufbauen und späteres Einschleifen von Frühkontakten im Bereich der Führungsflächen minimiert werden kann.

Präparation

Die Präparation erfolgte am Zahn 11 in Form einer Anrauhung mit einem feinen Diamanten mesial und ca. 2–3 mm vestibulär, am gebleichten Zahn wurde die Trepanationsöffnung reduziert und die alte mesial-vestibuläre Restauration entfernt und der Randabschluss festgelegt.

Das Behandlungsgebiet wurde von 14–24 mit Kofferdam isoliert und der Silikon-schlüssel so beschnitten.

Der Kofferdam bietet nicht nur eine bessere Übersicht, sondern eine absolute Trockenlegung.

Abb. 1 _ Ausgangssituation.

Abb. 2 _ Farbauswahl bzw. Kontrolle der Ausgangsfarbe vor Bleichen.

Abb. 3 _ Situation direkt nach internem Bleichen.



Abb. 4



Abb. 5

Abb. 4 Matrizentechnik nach Hugo für Zahnverbreiterung.

Abb. 5 Verbreiterung nach mesial mit Komposit Zahn 21.

So kann man sich in Ruhe auf die Schichtung der Restauration konzentrieren, ohne dass man Sorge haben muss, dass das Arbeitsfeld mit Speichel und/oder Blut kontaminiert wird, was eine Verschlechterung der Haftungseigenschaften des Adhäsivsystems zur Folge hat. Zusätzlich wird der Patient vor den Substanzen/Monomeren des Adhäsivs und der Phosphorsäure geschützt.

Ein klassisches Präparationsdesign mit Retentionsformen ist in der Adhäsivtechnik nicht notwendig. Wichtig ist die Randgestaltung, um spätere Übergänge „unsichtbar“ gestalten zu können.

Bei der labialen breiten Ansträgung (2–3 mm) mit einem Feinkorndiamanten ist darauf zu achten, dass diese abgerundet und nicht einheitlich ist, um den Übergang zu verschleiern. Ein wellenförmiger Verlauf ist zusätzlich hilfreich, durch diese Form der Ansträgung wird eine gebündelte Lichtbrechung verhindert.

Nach der Präparation erfolgt die Konditionierung von Schmelz und Dentin mit 37%iger Orthophosphorsäure in der Total-Etch-Technik am unbehandelten Schmelz ca. 30 Sekunden lang. Das Absprühen der Phosphorsäure und der Präzipitationsreste des Schmelzes mit dem Luft-Wasser-Spray sollte mindestens 20 Sekunden, besser 30 Sekunden erfolgen, um ein ausreichendes Ätzmuster am Schmelz zu erhalten.

In diesem Fall wurde ohne Silikonschlüssel der proximale Freiraum gestaltet, die Matrize wurde tief im Sulkus gelegt und mit einem lichthärtenden provisorischen Komposit (z.B. Clip, Fa. VOCO) fixiert (Matrizentechnik n. Hugo).

Im approximalen Bereich wird ausschließlich mit Bonding als Haftvermittler gearbeitet, ein Primer ist nicht notwendig, da Dentin nicht freiliegt. Nach entsprechender Kontrolle und Verblasen oder besser Aufsaugen des überschüssigen Bondings mit einem Schaumstoffpellet wird das Bonding polymerisiert.

Bei der Schichtung ist grundsätzlich darauf zu achten, dass das Komposit mit Stopfinstrumenten oder Microbrush an die Zahnoberfläche angebracht wird, um keine Lufteinschlüsse zu produzieren und einen guten Randschluss zu erzeugen. Es sollte bereits bei der Modellation versucht werden, dass die charakteristischen Formmerkmale von Frontzähnen zu berücksichtigen sind, um die Ausarbeitung auf ein Minimum zu beschränken bzw. zu reduzieren.

Nach jeder Schichtung wird der Zahn nicht nur von vorn, sondern auch seitlich betrachtet, um die Dreidimensionalität nicht aus den Augen zu verlieren. Die Approximalräume wurden in diesem Fall ausschließlich mit verschiedenen Schmelzmassen und Effektmassen verbreitert, da die Verbreiterung

Abb. 6 Ergebnis nach Schichtung mit verschiedenen Schmelzmassen.

Abb. 7 Zustand nach Ausarbeitung und Politur.



Abb. 6



Abb. 7



Abb. 8



Abb. 9

gering war und die distalen Randleisten viel Schmelz enthalten.

Nach Abnahme der Matrize erfolgte die Feinkorrektur in der Breite mit Diamantstreifen, der Diastemaschluss erfolgte am anderen Zahn mit den gleichen Massen und der bereits erwähnten Matrizentechnik. Um einen festen Approximalkontakt zu erreichen, wird ein Keil zwischen 11 und 12 gelegt. Durch diese Technik erzeugt man einen hervorragenden Approximalkontakt, der mehr als ausreichend ist, oft muss man diesen durch Striping mit Diamantstreifen eher noch abschwächen.

Konturierung/ Oberflächentextur/Politur

Die Konturierung und Oberflächentextur erfolgte mit Finierer aus Hartmetall/Finierdiamanten/Soflex-Scheibe ohne Druck mit niedriger Drehzahl.

Die abschließende Politur erfolgt mit Brownies und Greenies und die Hochglanzpolitur mit siliziumkarbidhaltigen Occlubrush-Bürstchen jeweils unter Wasserkühlung.

Entscheidend für ein sehr gutes Polierergebnis sind weniger die Polierer, sondern vielmehr der Behandler selbst. Der Anpressdruck, die Umdrehungsgeschwindigkeit und die Polierichtung sind ausschlaggebend für eine gute Politur.

Abschließend wird der Zahn mit Flouridlack beschickt, um den Schmelz zu schützen. Die Farbe lässt sich direkt nach Abnahme des Kofferdams nicht kontrollieren, da die natürliche Zahnschmelz dehydriert ist und sich sehr opak, weißlich darstellt.

Daher ist es sinnvoll, ggf. abschließende Korrekturen der Farbe bzw. der Oberfläche nach 24 Stunden durchzuführen (Rehydrierung abgeschlossen).

In der Kontrollsituation nach einer Woche konnte sich die Kompositrestauration dem Zahn sehr gut anpassen und der Patient war zufrieden – ggf. werden noch formale Korrekturen vorgenommen.

Der Recall nach sechs Monaten zeigte eine intakte Restauration.

Fazit

Grundsätzlich sollte auch aus forensischen Gründen bei ästhetischen Korrekturen alle Alternativen mit dem Patienten erläutert und dokumentiert werden. Mit den heutigen Nanohybrid-Kompositen lassen sich auch hoch ästhetische und langlebige Restaurationen speziell im sensiblen Frontzahnbereich erzielen.

So lassen sich vorhersagbare Ergebnisse erzielen, die nur indirekten Restaurationen vorbehalten waren, aber substanzschonender und kostengünstiger. Der vorgestellte Fall zeigt, dass mit wenig Aufwand, aber entsprechender Vorplanung/Diagnostik und entsprechender Methoden und Materialien ein hoch ästhetisch vorhersagbares Ergebnis zu erzielen ist.

Mit entsprechender Adhäsivtechnik (Etch&Rinse) ist man auch langfristig auf der sicheren Seite.

Abb. 8 _ Zustand direkt nach Politur.

Abb. 9 _ Zustand eine Woche nach Kontrolle.

Autor

cosmetic
dentistry



Dr. Kianusch Yazdani

Examen an der WWU Münster 1995. Umfangreiche Fortbildungen und Referententätigkeit im In- und Ausland mit den Schwerpunkten Endodontie, ästhetische Zahnheilkunde und CMD, niedergelassen in eigener Praxis in Münster (Westf.)

Kontakt:

Praxis am Theater
Dr. Kianusch Yazdani
Neubrückenstraße 12
48143 Münster (Westf.)
Tel.: 02 51/4 61 80
E-Mail: praxis@dryazdani.de



Innovative kieferorthopädische Schienensysteme – Ein Gewinn für Ästhetik, Zahnfleisch und Zähne

Autoren_Dr. Martin Jaroch, Dr. Friedrich Bunz

_Der Grundgedanke jeder kieferorthopädischen Behandlung ist eine ästhetische und funktionelle Verbesserung der Zahnfehlstellungen. Neben dem rein äußerlichen Aspekt sollten kieferorthopädische Therapiekonzepte eine karies- und parodontalprophylaktische Wirkung mit einbeziehen. Die konventionellen Behandlungsmethoden der letzten Jahrzehnte konnten diese Ansprüche nur mit unterschiedlicher Gewichtung erfüllen. Überdimensionale Bracketsysteme, handgebogene Stahlbögen und zementierte Molarenbänder respektierten das Parodont und die von den Patienten zu erwartende Mundhygiene nur in einem geringen Maße.

Die Behandlung von Erwachsenen, die in vielen Fällen eine chronische Parodontitis aufweisen, birgt daher immer das Risiko einer deutlichen Verschlechterung der parodontalen Ausgangssituation. Bei der Behandlung von Kindern musste dieses Risiko in Kauf genommen werden, auch wenn mit einer Bracketapparatur der erste Impuls für die Etablierung von parodontopathogenen Keimen gesetzt werden konnte (Martignon et al., 2010; Ong und Wang, 2002).

Die enormen Forschungsentwicklungen der letzten Jahre haben dazu geführt, dass innovative Behandlungsmöglichkeiten sowohl die ästhetisch-funktionelle als auch die prophylaktische Komponente in sich vereinen können. Diese Entwicklungen stehen unabhängig von den klinischen Vorteilen in direktem Zusammenhang mit den Forderungen erwachsener Patienten, die oftmals eine Behandlung aus rein ästhetischen Antrieben in Erwägung ziehen (Chenin et al., 2003). Zudem lassen sich diese Pa-

tienten, geleitet durch die in den Massenmedien vermittelten Kenntnisse von modernen kieferorthopädischen Behandlungsmöglichkeiten, nur schwer von einer risikobehafteten konventionellen Bracketbehandlung überzeugen. Gegenwärtig bieten individualisierte Lingualapparaturen und kieferorthopädische Schienen wie die von Invisalign® (invisible: unsichtbar/align: ausrichten) die passende Alternative zur klassischen Multibandbehandlung (Abb. 1). Ungeachtet der Fortschritte verschiedener festsitzender Apparaturen lässt sich feststellen, dass erwachsene Patienten vor allem durchsichtige, herausnehmbare Schienensysteme favorisieren (Miller et al., 2007).

_Kieferorthopädie bei Erwachsenen

Die Entscheidung für das Invisalign®-System treffen erwachsene Patienten – dieser Trend ist bei der Behandlung von Kindern ebenfalls deutlich erkennbar – bewusst, denn eine kieferorthopädische Behandlung mit konventionellen Brackets führt in Bezug auf die Dentalhygiene unzweifelhaft zu Schwierigkeiten (Abb. 2a und b). Kariesstellen im Bereich der Molarenbänder, Demineralisationen um die Brackets und Parodontitiden entstehen häufig als Folgen von Multibandbehandlungen (Taji, Seow, 2010; Richter et al., 2011; Choi et al., 2009). Eine Besonderheit bei der kieferorthopädischen Erwachsenenbehandlung stellt das parodontale Bindegewebe dar. Die Altersinvolution führt zu einer Verdickung der Faserbündel, zu einer Abnahme der Zelldichte, einer verzögerten Fibroblastenproliferation

Abb. 1 Patient mit eingesetzter Invisalign®-Schiene bei einer Invisalign-Teen® Behandlung.

Abb. 2a Hyperplasie im Ober- und Unterkiefer während der Behandlung mit klassischen Bracketsystemen.

Abb. 2b Plaquebildung an Brackets und Zähnen mit beginnender Gingivitis und Gingivahyperplasie.



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 3a Erwachsene Patientin mit einem Diastema mediale bei Aplasie von 12 und 22. Eine Lückenöffnung mit anschließender Implantation in Regio 12 und 22 wurde von der Patientin abgelehnt. Auf die Gefahr eines singulären Antagonismus im SZ-Bereich wurde hingewiesen.

Abb. 3b Zustand der Patientin bei Aligner 17 von 28. Diastemaschluss nach Ausgleichsextraktion des Zahnes 41. Im Oberkiefer sind die Attachments an 13–15 und 25–25 erkennbar.

Abb. 4a Diastema mediale mit Anteinklination der Frontzähne bei einer erwachsenen Patientin.

Abb. 4b Ästhetischer Diastemaschluss mit Retroinklination der Front. Eine Korrektur der Bisslage war nicht erwünscht.

und einer geringeren Vaskularisierung. Zudem kommen allgemein zahnärztliche Problemstellungen wie das Alter des Parodontiums, die Atrophie des Gewebes und spezifische parodontale Befunde, die eine Ursache für langsame Zahnbewegungen und verzögerte Knochen- und Gewebsreaktionen sein können.

Herausnehmbare Alignersysteme sind heute in der Lage, diese Besonderheiten der Erwachsenenbehandlung zu respektieren. Invisalign® (Align Technology, Santa Clara, Kalifornien) stellt in diesem Zusammenhang zweifelsohne das Schienensystem dar, welches neben den Forschungsbemühungen genügend klinische Fälle vorweisen kann, um die kieferorthopädische Funktionalität der Aligner zu belegen und um dem Kieferorthopäden genügend Planungssicherheit zu bieten. Verbesserte kieferorthopädische Funktionen, Risikofreiheit in Bezug auf Demineralisationen und Karies, Eliminierung von traumatischer Okklusion sowie Aufrechterhaltung der parodontalen Gesundheit sind nur einige wenige Faktoren, die eine bogen- und bracketfreie Behandlung stützen (Kessler, 1976; Ashley et al., 1998; Diedrich, 2000).

Entscheidend ist bei der Behandlung von erwachsenen Patienten neben der erhöhten Bewegungssicherheit durch körperliche Fassung die Tatsache, dass die Festlegung der individuell benötigten Kräfte für die Zahnbewegungen, die abhängig von

dem allgemein zahnärztlichen Befund ist, vor der Herstellung der Aligner anhand der Röntgenbilder und der klinischen Daten ermittelt werden kann. Die von Invisalign® als Smart Force System bezeichnete Methode berücksichtigt sowohl das Kronen-Wurzel-Verhältnis wie auch die parodontale Ausgangssituation.

Gingivitis, Hyperplasien aufgrund von allergischen Reaktionen bis hin zur parodontalen Destruktion mit irreversiblen Knochenverlust, die häufige Befunde während der Multibandbehandlung sind, treten bei Alignertherapien nicht auf. Es liegt auf der Hand, dass herausnehmbare Schienensysteme einfacher hygienisierbar sind und parodontale Erkrankungen bei regelrechter Anwendung nicht entstehen (Nelson et al., 1997; Miethke et al., 2005).

Die kieferorthopädische Behandlung mit herausnehmbaren Schienen hat ebenfalls einen eindeutigen Vorteil in Bezug auf initiale Läsionen (Chenin et al., 2003). Eine Speichelzirkulation innerhalb der Schiene ist auch während der Tragezeiten sichergestellt und verhindert so unerwünschte Demineralisationseffekte. Der Einsatz von Spüllösungen, der bei festsitzenden Apparaturen zur Reduktion der Gingivairritation häufig zu beobachten ist, erscheint als nicht notwendig, denn eventuelle Hygienemängel im Bereich der Schiene lassen sich durch den regelmäßigen Wechsel kompensieren (Schaefer et al., 2010).

Abb. 5a–c Patientin mit frontalem Engstand und Bukkalstand von Zahn 43. Der Engstand konnte durch Distalisieren im Seitenzahnbereich aufgelöst werden. Die Situation musste in diesem Fall nach dem letzten Aligner (Abb. 5c) in einem Case Refinement® verbessert werden.





Abb. 6a–c_ Interdisziplinäre Erwachsenenbehandlung bei prognem Zwangsbiss. Der Patient erhielt vor Beginn der Alignertherapie einen Aufbiss im Seitenzahnbereich. Anschließend wurde die Unterkieferfront retrudiert und der prognene Zwangsbiss beseitigt. Im letzten Schritt erfolgte die definitive prothetische Versorgung durch den Hauszahnarzt.

Die Invisalign®-Behandlung

In Deutschland wurde das Invisalign®-Verfahren zur Korrektur von Zahnfehlstellungen – anfangs nur für Erwachsene – im Februar 2001 eingeführt. Das Konzept umfasst verschiedene Arbeitsschritte, die sowohl in der Praxis – der Behandler erstellt einen kompletten digitalen Plan auf der Ärzteseite von Invisalign® – als auch direkt bei Align Technology erfolgen. Auf der Basis des Dysgnathiefundes und des digitalen Planes erfolgt bei Align Technology eine computergestützte, dreidimensionale Simulation der gewünschten Zahnbewegungen (Clincheck®), die der Behandler vor Therapiebeginn beurteilen kann und die bei Bedarf individuell angepasst wird. Erst nach der endgültigen Kontrolle des Clincheck® durch den Kieferorthopäden erfolgt die Herstellung sämtlicher Aligner. Jede Schiene wird 14 Tage lang getragen, ehe die nächste eingesetzt wird. Dabei sollte eine Mindesttragedauer von 20 Stunden pro Tag eingehalten werden. Der Aligner muss mit Ausnahme der Mahlzeiten, nach denen eine gründliche Zahnreinigung zu erfolgen hat, ständig getragen werden. Die Schienenanzahl variiert von Patient zu Patient und ist abhängig von dem Ausmaß der Fehlstellungen.

Das Behandlungsziel wird bereits zu Anfang fest definiert und die Behandlungsschritte der einzelnen Schienen lassen sich im Clincheck® nachverfolgen. Die einzelnen kieferorthopädisch notwendigen Zahnbewegungen werden durch zusätzliche Halte- und Drehpunkte, die als Attachments bezeichnet werden, sichergestellt (Abb. 3b und Abb. 7b). Diese werden mit einem zahnfarbenen Kunststoffmaterial über ein speziell angefertigtes Template auf die Zähne aufgebracht. Wichtig ist neben der Auswahl

der Patienten vor allem die Verteilung der Kräfte innerhalb der Schienen, die von dem Behandler genau festgelegt werden sollte. Hierbei spielt das dritte Newtonsche Gesetz eine entscheidende Rolle, denn nur wenn Kraft und Gegenkraft richtig wirken, kann der Aligner die gewünschten Kräfte auf die jeweiligen Zähne übertragen. Bei übermäßigen Kräfteinwirkungen und einer unzureichenden Kraftverteilung kommt es unweigerlich zum Abheben der Aligner und somit zu unkontrollierbaren Bewegungen.

Treten unerwartete Zahnbewegungen auf, so kann eine Korrektur des Planes in jedem Stadium der Behandlung erfolgen. Dieses als Mid-Course-Correction® bezeichnete Verfahren ermöglicht es dem Behandler, unvorhersagbare Zahnbewegungen zu korrigieren und zu optimieren. Des Weiteren können nach dem regulären Abschluss der Alignerbehandlung in Ausnahmesituationen einzelne minimale Abweichungen möglich sein. In solchen Fällen erfolgt ein Case-Refinement®, welches in der Regel nur für geringfügige ästhetische Korrekturen, die keine funktionellen Einschränkungen darstellen, zum Einsatz kommt (Abb. 5c). Die langfristige Stabilisierung des Behandlungsergebnisses erfolgt wie gewohnt mit geklebten Drahtretainern oder Retentionsschienen.

Auswahl der Patienten

Die Behandlung mit Alignern beschränkt sich lange nicht mehr auf die Auflösung einfacher frontaler Engstände mittels approximaler Schmelzreduktion (Abb. 6a–c). Moderne Planungsmethoden und modifizierte Attachments machen es möglich, die Aligner bei verschiedenen Formen der Zahnfehlstellungen einzusetzen (Chenn et al., 2003; Miller und Derakhshan, 2002; Miller et al., 2007). Entscheidend ist – dies gilt in gleichem Maße für die konventionelle Kieferorthopädie – der Zustand des Zahnhalteapparates und der Zähne. Zudem muss sich der Patient darüber im Klaren sein, dass gewünschte Behandlungsziele nur erreicht werden können, wenn die Aligner entsprechend der vorgegebenen Angaben getragen werden.

Herausnehmbare Schienensysteme haben überdies den großen Vorteil der Distalisationsmöglichkeit von Einzelzähnen, die durch körperliche Fassung der Zähne weitaus einfacher ist als bei konventionellen Bracketsystemen. Engstände beispielsweise im Bereich der Eckzähne können durch das Distalisieren sehr gut behoben werden. Massive frontale Engstände oder Zahnlücken bei Aplasien lassen sich aufgrund der körperlichen Fassung sehr gut therapieren. Ist bei massiven Engständen eine Extraktion geplant, so kann der Fall unter bestimmten Voraussetzungen ebenfalls mit Alignern therapiert werden.

Die Art der Alignertherapie wird bei Erwachsenen häufig durch den Patientenwunsch bestimmt, denn oftmals entziehen sich Patienten mit fehlerhafter Okklusion einer Überführung in eine regelrechte Angle-Klasse I, da eine über Jahre adaptierte Fehl-bisslage nicht in jedem Fall zufriedenstellend eingestellt werden kann. Die ästhetische Korrektur steht bei der Erwachsenenbehandlung in der Regel im Vordergrund (Abb. 7a-c).

_Vorteile der Aliger-Systeme

Bezieht man den Vorteil der Schienensysteme lediglich auf die ästhetischen Ansprüche der Patienten, lassen sich diese heute ebenfalls mit klassischen fest-sitzenden Apparaturen erfüllen. Transparente Brackets und Bögen in Zahnfarbe erhöhen die Akzeptanz bei allen Altersgruppen, ohne an Funktionalität einbüßen zu müssen. Ungeachtet dessen bleibt das intraorale Volumen der fest-sitzenden Geräte gleich. Die Bögen – unabhängig von der äußeren Erscheinung – lassen sich nach wie vor nur schwer reinigen. Moderne Bracketsysteme sind zwar graziler gestaltet und haben selbsterhellende Eigenschaften, die eine Plaqueanlagerung reduzieren, gleichzeitig aber die Bewegung der Zähne erschwert und so die Behandlung verlängert, was eindeutig die Gefahr von Demineralisationen und Wurzelresorptionen erhöht (Apajalathi, Peltola, 2007; Nigul, Jagomagi, 2006). Die konventionelle kieferorthopädische Behandlung beeinflusst das Parodontium negativ, erleichtert plaque-assoziierte Gingivitis, trägt zur Gingiva-schwellung bei und erhöht die Sondierungstiefe (Ong und Wang, 2002). Zudem werden immer häufiger Allergien beobachtet, die zusätzlich Hyperplasien und somit Pseudotaschen verursachen können (Pazzini et al., 2010). Die Pseudotaschen, die bis in die Bögen ein-wachsen, erschweren die Zahnreinigung und führen langfristig zu einer Verschiebung des bakteriellen Gleichgewichts in Richtung der Anaerobier. Ist die Hyperplasie allergisch bedingt und durch Mundspül-lösungen wie Chlorhexidin nicht zu beseitigen, kann dies den Abbau des parodontalen Halteapparates zur Folge haben (Pazzini et al., 2010). Bei Patienten mit einem erhöhten Allergiepotezial können sich die Allergien auch extraoral manifestieren und unabhängig von der klassischen Nickel-Titan-Unverträglichkeit vorkommen (Kolokitha et al., 2008). Ein Allergiepotezial durch Monomerfreisetzung respektive Zytotoxizität konnte bei dem Einsatz von Invisalign® bislang nicht festgestellt werden (Eliades, 2009). Die Lingualtechnik, bei der individuelle oder konfektionierte Brackets auf die Palatinal- bzw. Lingualflächen der Zähne aufgebracht werden, hat gegenüber der konventionellen Methode eindeutige ästhetische Vorteile. Dennoch führen die Lingualsysteme durch die enorme Einengung des Zungenraums zu unvermeidlichen Sprachbehinderungen (Nedwed und



Miethke, 2005). Das Problem der Hygienisierbarkeit kann das linguale System nach wie vor nicht lösen. Plaque und Zahnstein werden vom Patienten nicht wahrgenommen und steigern so die Gefahr der Kariesbildung (Ogaard, 1989; Hägg et al., 2004). Aufgrund der Plaquemenge kann es zu einer qualitativen Bakterienverschiebung kommen, die eine erhöhte Prävalenz von parodontopathogenen Keimen wie des *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* (Aa) und des *Porphyromonas gingivalis* (Pg) nach sich zieht (Paolantonio et al., 1997; Lee et al., 2005). Klinisch ist diese Bakterienverschiebung mit einer erhöhten Inzidenz parodontaler Nebenwirkungen verbunden (Demling et al., 2010; Ong und Wang, 2002), die bei Erwachsenen das kieferorthopädische Ergebnis deutlich negativ beeinflussen kann. Die Behandlung mit Invisalign® kann heute – vor allem mit dem wissenschaftlichen Hintergrund und der enormen Anzahl erfolgreich behandelter Patienten – die Risiken einer kieferorthopädischen Behandlung minimieren und den Patienten gerade und gesunde Zähne verleihen. Erwachsene mit Zahnfehlstellungen können nur langfristig therapiert werden, wenn während und im Anschluss an die kieferorthopädische Behandlung kein Anstieg von Karies und Parodontopathien zu erwarten ist. Es wurde lange angenommen, dass sich während der Therapie entstandene Parodontopathien nach Entfernen der kieferorthopädischen Geräte als reversibel darstellen (Alexander, 1991; Kloehn und Pfeifer, 1974). Eine aktuelle Studie bei Jugendlichen konnte jedoch aufzeigen, dass sich die parodontale Situation während der konventionellen kieferorthopädischen Behandlung bei 11% der Patienten verschlechtert und 7,6% der Patienten sogar positiv in Bezug auf die Parodontogene bleiben (Choi et al. 2009).

Abb. 7a-c _ Invisalign®-Behandlung einer 70-jährigen Patientin. Der Patientenwunsch war eine Korrektur der Ästhetik ohne prothetische Versorgung. Abb. 7b zeigt die Situation nach Kleben der Attachments bei Aligner Nr. 4.

_Kontakt **cosmetic**
dentistry

Dr. Martin Jaroch
Ästhetik und Funktion
Praxis Dr. Friedrich Bunz
Teggingerstraße 5
78315 Radolfzell

 Autor

Mock-up-Technik für Veneerversorgungen

Autor_Dr. Jürgen Wahlmann

Waren Veneerversorgungen früher überwiegend durch den Wunsch der Patienten nach einer ästhetischen Verbesserung geprägt, so werden Veneers heute immer häufiger für medizinische Indikationen eingesetzt. Dies gilt gleichermaßen für konventionell präparierte Veneers wie für No Prep Veneers. Beide Veneertypen ermöglichen eine extrem substanzschonende Versorgung, die gesunde Zahnschubstanz maximal erhalten.

Da auch medizinisch notwendige, umfangreiche Veneerversorgungen die Möglichkeit bieten, das Lächeln und in vielen Fällen auch die Gesichtsästhetik zu verbessern, hat die Bedeutung der Mock-up-Technik für Veneerversorgungen in den letzten Jahren erheblich an Bedeutung gewonnen. Auch haben viele Patienten sehr konkrete Vorstellungen, wie ihr Lächeln nach der Behandlung aussehen soll. Gerade für diese Patienten ist jedoch die möglichst exakte Planbarkeit des späteren Ergebnisses entscheidend. Dafür benötigt der Behandler einen provisorischen Kunststoff, der nicht nur in der Lage ist, hoch ästhetische Ergebnisse zu liefern, sondern darüber hinaus auch eine entsprechende Langlebigkeit, Biege- und Bruchfestigkeit und Farbstabilität aufweist, falls das Mock-up aus medizinischen und/oder ästhetischen Gründen über einen längeren Zeitraum probetragen werden soll.

Fall 1

Die 12-jährige Patientin leidet unter einer Amelogenese Imperfecta. Abbildung 1 zeigt die Ausgangssi-

tuation. Die Zähne 12–22 waren vom Vorbehandler bereits mit Composite-Füllungen versorgt worden. In Abbildung 2 wird die extreme Ausprägung der Erkrankung deutlich.

Sowohl im Ober- als auch im Unterkiefer sind sämtliche Zähne massiv betroffen und gelblich-bräunlich verfärbt. Eine konventionelle Kronenversorgung verbietet sich aufgrund des Alters der Patientin, da eine Hohlkehlpräparation einen weiteren Verlust an Zahnschubstanz, einhergehend mit einem nicht zu vertretenden Risiko einer Nervschädigung bedeuten würde. Daher erfolgte eine Planung für eine non-invasive Versorgung mit No Prep-Veneers und Teilkronen mit vorhergehender Versorgung mit Langzeitprovisorien. Zunächst wurde mit Status Blue eine Situationsabformung vorgenommen sowie eine Bissnahme mit dem DIR-System durchgeführt.

Es folgte eine Bisshebung mit einer DIR-Schiene, die die Patientin für acht Wochen trug. Die dann erneut durchgeführte DIR-Messung bestätigte die gefundene Position. In dieser Position wurde für die Patientin ein Wax-up erstellt. Über dieses Wax-up wird ein Silikonwall im Sinne eines Korrekturabdruckes genommen. Hierbei ist von entscheidender Bedeutung, dass zunächst der Techniker ein absolut exaktes Wax-up erstellt, gerade Übermodellationen im gingivalen Bereich sind hier nicht zu akzeptieren. Auch an den Silikonwall sind hohe Anforderungen zu stellen. Nur wenn dieser exakt die Details des Wax-up wiedergibt, ist später bei der Mock-up-Erstellung sichergestellt, dass eine problemlose Aus-



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 supra-gingival 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.



> Original Piezon Handstück LED mit EMS Swiss Instrument PS

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

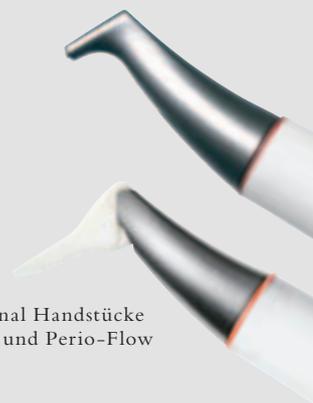
AIR-FLOW KILLS BIOFILM

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 supra-gingivale Air-Polishing geht,



> Original Handstücke Air-Flow und Perio-Flow

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

Mit dem Air-Flow Master Piezon geht die Rechnung auf – von der Diagnose über die Initialbehandlung bis zum Recall. Prophylaxepro-fis überzeugen sich am besten selbst.



Mehr Prophylaxe >
www.ems-swissquality.com



arbeitung im Mund des Patienten erfolgen kann. Die Erstellung des Mock-up gestaltet sich extrem einfach und ist problemlos (außer der Ausarbeitung des Randes) an eine entsprechend geschulte Mitarbeiterin zu delegieren. Der Silikonwall wird mit Luxatemp Star aufgefüllt. Hierbei ist besonders auf eine blasenfreie Befüllung zu achten. Daher sollte die Mischkanüle immer am Boden des Silikonwalls geführt werden.

Anschließend wird der aufgefüllte Silikonwall in den Mund des Patienten gebracht und sollte dort druckfrei drei Minuten, also 30 Sekunden länger als vom Hersteller empfohlen, verbleiben. Dadurch wird sichergestellt, dass das Luxatemp Star seine Endhärte erreicht hat und das Mock-up beim Entfernen des Silikonwalls weder beschädigt noch teilweise entfernt wird. Die gesamte Ausarbeitung erfolgt bei dieser Technik intraoral.

Abbildung 3 zeigt die Situation direkt nach der Entnahme des Silikonwalls. Es ist nur eine dünne Pressfahne vorhanden, die mit einem „Moskito“-Bur (Frank Dental) entfernt wird. Abbildung 4 zeigt die Überarbeitung des Randes, hierbei ist besonders auf die Freilegung der Papille zu achten.

Im nächsten Schritt wird Luxatemp Glaze & Bond (Abb. 5) aufgetragen, verblasen und lichtgehärtet. Dadurch wird eine hochglänzende, gegen Verfärbungen unempfindliche und hoch ästhetische Oberfläche geschaffen.

Abbildung 6 zeigt das fertige Mock-up. Bemerkenswerterweise benötigt die Anfertigung des Mock-up

nur zehn Minuten. Mit Luxatemp Star und Luxatemp Glaze & Bond in Kombination mit einem Wax-up sowie Silikonwall steht somit eine einfache, schnelle und effiziente Methode zur Verfügung, dem Patienten nicht nur eine exakte Voransicht inklusive einer möglichen Farbänderung seines späteren Behandlungsergebnisses zu geben, sondern aufgrund der optimalen Materialeigenschaften (verbesserte Biege- und Bruchfestigkeit sowie Langzeitfarbstabilität) auch über einen längeren Zeitraum probetragen zu lassen. Im Falle unserer 12-jährigen Patientin berichtete die Mutter, dass sie wenige Tage nach Eingliederung des Mock-up einen Anruf der Klassenlehrerin erhielt, die berichtete, dass ihre Tochter plötzlich eine rege mündliche Unterrichts-beteiligung zeigt. Dies macht deutlich, wie einschränkend ästhetische Probleme für Patienten sein können.

Fall 2

Die 28-jährige Patientin stellte sich mit funktionellen Problemen in unserer Praxis vor. Es lag eine Nichtanlage der Zähne 12 und 22 vor mit Zustand nach kieferorthopädischer Vorbehandlung (Abb. 7). Alle Zähne waren mesialisiert worden, die Lücken waren weitgehend geschlossen. Die Patientin klagte über häufige Kopfschmerzattacken. Nach Abschluss der funktionellen Untersuchungen (Cadiax Compact und DIR-System) wurde ein diagnostisches Wax-up durchgeführt und mit der Patientin



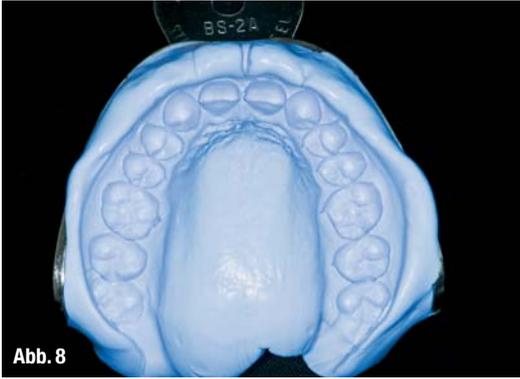


Abb. 8



Abb. 9

besprochen. Dafür wurde zunächst ein Abdruck mit Status Blue genommen.

Abbildung 8 zeigt, wie exakt Status Blue selbst feinste Details zeichnet.

Beim Befüllen des Abdrucklöffels ist unbedingt darauf zu achten, dass die Mischkanüle am Boden des Löffels gehalten wird, um den Abdrucklöffel blasenfrei zu befüllen.

Die Patientin war jedoch bezüglich der daraus resultierenden ästhetischen Veränderung (die Eckzähne sollten durch Veneers zu seitlichen Schneidezähnen, die ersten Prämolaren zu Eckzähnen werden) besorgt und unsicher, wie sie nach Eingliederung der Veneerversorgung aussehen würde. Diese Ängste der Patienten sollten unbedingt ernst genommen werden. Auch die aus zahnmedizinischer Sicht gelungenste Versorgung ist ein Misserfolg, wenn die entstandene ästhetische Veränderung vom Patienten nicht akzeptiert wird. Mit der Mock-up-Technik hat der Behandler hier ein Verfahren an der Hand, das schnell und einfach eine Abklärung der Ästhetik ermöglicht.

Die Umsetzung des Wax-up als Mock-up ist in diesem Fall nicht ohne Weiteres möglich. Da die Entscheidung der Patientin, die Versorgung durchzuführen, noch nicht gefallen ist, ist die Erstellung eines perfekten Wax-up nicht möglich, da ansonsten vor der Wax-up-Erstellung auf dem Modell im Bereich der Eckzahnspitzen und des bukkalen Bauches der Eckzähne radiert werden müsste. Dies ist jedoch nicht akzeptabel, denn dann müsste diese

Zahnschubstanz vor der Mock-up-Erstellung ebenfalls entfernt werden. Daher wird zunächst ein Wax-up erstellt, bei dem keine Radierung am Modell vorgenommen wird. Damit ist zwar kein perfektes funktionelles wie ästhetisches Mock-up möglich, aber die Patientin erhält einen guten Eindruck, wohin die Reise geht. Abbildung 9 zeigt das vorläufige Wax-up.

Aufgrund der nicht durchgeführten Radierungen sind die seitlichen Schneidezähne etwas zu lang und zu bauchig. Dennoch ist das ästhetische Ergebnis des Mock-up beeindruckend (Abb. 10 und 11), obwohl in diesem Fall sogar ohne Luxatemp Glaze & Bond gearbeitet wurde.

Mit minimalem Aufwand ist es möglich, der Patientin eine exakte Vorstellung der späteren Situation zu geben. Vor Entfernung des Mock-up werden noch Fotos gefertigt, ausgedruckt und der Patientin mitgegeben. Wie häufig wollte auch diese Patientin die Praxis ungern ohne Mock-up verlassen.

Fazit

Die verbesserten Materialeigenschaften von Luxatemp Star machen dieses Material zur perfekten Lösung nicht nur für herkömmliche Mock-ups, sondern auch für funktionelle Fälle, bei denen das Mock-up über einen längeren Zeitraum getragen wird, um z.B. die Bisserrhöhung sukzessive durchzuführen und zu testen.



Abb. 10



Abb. 11

_Kontakt **cosmetic**
dentistry



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



Marktinformation

Coltène/Whaledent

Coltène/Whaledent startet Workshop-Reihe

Der Schweizer Dentalspezialist Coltène/Whaledent startet eine Workshop-Reihe, die das neue System zur Frontzahnrestauration COMPONEER vorstellt. Das direkte Composite Veneering System COMPONEER verbindet die Vorteile der direkten Kompositrestauration mit den Vorzügen laborgefertigter Veneers. Dadurch wird die bisherige Behandlungspalette um eine innovative und effiziente Option erweitert.

COMPONEER sind polymerisierte, vorgefertigte Komposit-Schalen, die als Formvorlage dienen und dadurch die direkte Verblendung einzelner oder mehrerer Frontzähne erheblich erleichtern und somit eine komplette Frontzahnrestauration in nur einer Sitzung ermöglichen.

Jetzt veranstaltet Coltène/Whaledent eine Reihe von Workshops, die diese neue und einfache Methode den Zahnärzten vorstellt. „Das Interesse an COMPONEER war schon auf der IDS enorm“, so Jörg Weis, Marketing Director EMEA. „Mit den nun anlaufenden Workshops möchten wir gezielt auf die Be-

dürfnisse der Zahnärzte eingehen und unsere aus der Arbeit mit Composite Veneers gewonnenen Erfahrungen weitergeben.“

Workshop-Programm

- _ Diagnostik: Zahnfehlstellungen, Falschfarbigkeit, zerstörte Zähne und vieles mehr
- _ Adhäsivtechnik
- _ Anwendungstechnik Komposit, insbesondere von COMPONEER
- _ Charakterisierung von Oberfläche und Form
- _ Ausarbeiten, Politur
- _ Komplette Frontzahnrestauration am Modell
- _ Step by Step Übungen von der Präparation zur Politur
- _ Anwendung der neuen COMPONEER-Instrumente

Die nächsten Workshop-Termine im Überblick

- 24. September 2011 – Lübbenau/Spreewald, Deutschland
- 30. September 2011 – Bern, Schweiz
- 15. Oktober 2011 – Dresden, Deutschland
- 4. und 5. November 2011 – Bassersdorf, Schweiz



In Kürze folgen weitere Termine in ganz Deutschland. Mehr Infos unter www.componeer.info

Coltène/Whaledent

Tel.: 07 34/58 05-0

Fax: 07 34/58 05-2 01

E-Mail: info@coltenewhaledent.de

www.coltenewhaledent.de

nexilis verlag

Professionelles Patienten-informations-Kit



Selbstzahlerleistungen werden mehr und mehr zum Schlüssel für den wirtschaftlichen Erfolg einer Zahnarztpraxis. Grundsätzlich stellt sich in diesem Zusammenhang die Frage nach den geeigneten Instrumenten in der Patientenkommunikation. Wie vermittele ich die Informationen über das Leistungsspektrum meiner Praxis den Patienten effizient und leistungsgerecht.

Auch die Patienten einer Zahnarztpraxis werden mehr und mehr zu Kunden, die informiert und oft auch mit ganz konkreten Vorstellungen in die Praxis kommen. Die Informationen stammen aus der Presse und inzwischen auch zu einem nicht unerheblichen Teil aus dem Internet. Nichtsdestotrotz spielt das Patientengespräch und die Aufklärung

über Therapiealternativen durch den Zahnarzt nach wie vor eine entscheidende Rolle. Hier gekonnt, strukturiert und vor allem patientengerecht zu informieren fällt nicht jedem Praxisinhaber leicht und so wird gern auf Hilfsmittel zur Patienteninformation zurückgegriffen. Den Patienten erwartet dann im Wartezimmer oftmals ein Sammelsurium an Flyern verschiedenster Provenienz – von Fachgesellschaften, der Industrie bis hin zu mehr oder minder professionellen Eigenkreationen. Nicht nur, dass dieses Durcheinander wenig konsequent und einheitlich wirkt – in der Hauptsache macht man mit diesem Material Werbung für Dritte. Die Chance



zur professionellen Eigenpräsentation wird damit oft vertan, nicht zuletzt auch deswegen, weil die nötige Zeit und vielleicht auch die Kreativität fehlen. An dieser Stelle setzt der für seine hochwertigen Patientenratgeber bekannte Berliner nexilis verlag an und hat jetzt eine komplette Reihe von hochwertig gestalteten Informationsflyern aufgelegt. Die inhaltlich neutralen und mit modernen 3-D-Illustrationen versehenen Flyer informieren patientengerecht über zehn Wahlleistungsthemen von Prophylaxe bis Implantologie. Damit die Praxis als Adressat erkennbar ist, sind die Flyer auf der Rückseite mit einem Stempelfeld versehen. Wer es individueller mag, kann sich sein Logo und seine Adresse gleich mit aufdrucken lassen. Abgerundet wird das Informationssystem auf Wunsch durch hochwertige Aufsteller aus Plexiglas.

nexilis verlag GmbH

Tel.: 0 30/39 20 24-50

www.nexilis-verlag.com

Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

SHOFU Dental



Beautiful Flow Plus

Okklusionstragende Seitenzahnrestaurationen einfach „injizieren“

Mit der Produktlinie Beautiful Flow Plus stellt SHOFU Dental die Indikationserweiterung für Flowables auf den okklusionstragenden Seitenzahnbereich vor. Das Entwicklungskonzept von Beautiful Flow Plus basiert auf der Erzielung möglichst hoher mechanischer Kennwerte unter Beibehaltung der für Flow-Materialien typischen einfachen Handhabung. Beautiful Flow Plus steht in einer injektionsfähigen, aber absolut standfesten Variante „F00“ (Zero Flow) und einer moderat fließfähigen Variante „F03“ (Low Flow) zur Verfügung.

Beide können in den bekannten Flow-Indikationen, aber auch für die Füllungstherapie im Front- und Seitenzahnbereich eingesetzt werden.

Als wesentliche Innovation ist die Freigabe dieser Flow-Materialien für okklusionstragende Klasse I- und II-Restaurationen anzusehen.

Die physikalische Basis für diese Indikationserweiterung sind die gegenüber dem klassischen Beautiful Flow um mehr als 50 Prozent erhöhte Dehngrenze (F00: 121 MPa, F03: 115 MPa) und um fast 30 Prozent erhöhte Biegefestigkeit sowie ein Elastizitätsmodul von 8,5 (F00) bzw. 8,4 GPa (F03).

Beide Viskositätsstufen sind in den Farben A0,5; A1; A2; A3; A3,5; A4, dem opakeren A20 sowie der Schmelzfarbe „Incisal“ (Inc) und einem „Bleaching White“ (BW) erhältlich. Zusätzlich gibt es in F00 die Opakfarben A0.50 und A10 und in F03 die opake A30, ein „Milky“ (MI) und „Cervical“ (CV).

Wie alle Beautiful Flows können auch die Flow-Plus-Komposits aus den Spritzen dank eines 360 Grad drehbaren „finger-grips“ und einer auswechselbaren, feinen Kanüle unkompliziert direkt appliziert werden.

„Cone Technique“

Die sogenannte „cone technique“ ist eine Schichttechnik, die durch die Verfügbarkeit direkt injizierbarer und zugleich absolut standfester Flow-Materialien entstanden ist. Dabei werden kegelförmige Inkremente in die Zentralkavität injiziert, als würde man Höcker- oder höckerabhängunterstützende

Strukturen vormodellieren wollen. Diese Koni werden dann – ohne bis dahin verlaufen zu sein – in einem Arbeitsgang lichtpolymerisiert.

Durch dieses Vorgehen werden praktisch alle wichtigen Strukturen der Restauration in einem Schritt direkt appliziert und polymerisiert, ohne die Bondingschicht kritischen Spannungen auszusetzen.

Das Verhältnis von gebundenen zu freien Oberflächen und damit der C-Faktor werden erstrebenswert klein gehalten, da zwar ein beträchtliches Kompositvolumen eingebracht wird, sich aber durch die einzelnen, sich nach okklusal konisch verjüngenden Strukturen eben größtenteils freie Oberflächen ergeben.

Abschließend wird die Restauration, ggf. in Teilschritten, mit einem weniger standfesten Flowmaterial komplettiert. Optional kann vorhergehend ein klassisches Flow im Sinne eines Liners am Kavitätenboden eingebracht werden.

Mit der Erweiterung um die Flow-Plus-Produkte ist das Beautiful-Restaurationssystem um ein bislang einzigartiges Plus für den Anwender bereichert worden. Die Beautiful-typischen ästhetischen Qualitäten können mit angenehmsten Handling-Eigenschaften und praxisökonomischen Arbeitsstrategien kombiniert in allen Indikationsbereichen umgesetzt werden.



SHOFU Dental GmbH

E-Mail: info@shofu.de

www.shofu.de

American Dental Systems



Prof. Dr. Steier-Kursreihe: Einsatzbereich von ästhetisch ansprechenden Provisorien – Snap-On Smile

Snap-On Smile ist eine provisorisch-ästhetische Dentalversorgung, die keine Präparation, keine Anästhesie und kein Kleben erfordert. Es bietet eine nicht-invasive, restaurative Lösung für eine Vielzahl von kurz- und langfristigen klinischen Herausforderungen.

Snap-On Smile ist der ideale Ersatz für unbequeme Teil- und sperrige Klammerprovisorien. Damit ermöglicht es eine neue, bessere und vor allem attraktivere Versorgung, besonders im Seitenzahnbereich. Snap-On Smile ist angenehm, sehr flexibel, äußerst robust und leicht anzuwenden: Es lässt sich ganz einfach auf die vorhandenen Zähne set-

zen. In seiner Kursreihe „Einsatzbereich von ästhetisch ansprechenden Provisorien – Snap-On Smile“ vermittelt Ihnen Prof. Dr. Liviu Steier theoretisches Wissen zu folgenden Punkten: das non-invasive antizipierte Behandlungsergebnis mittels aufklickbarem Overlay, ästhetisch aufklickbare Schientherapie und das allround-festsitzende aufklickbare Provisorium. Auch klinische Fälle



werden besprochen. Fazit: Mit Snap-On Smile lässt sich das Praxisangebot um eine kosmetische Versorgungsmöglichkeit erweitern, die preisgünstig und komplett reversibel ist.

Halbtageskurse mit Prof. Dr. Liviu Steier 2011:

28. September in Düsseldorf

05. Oktober in München

16. November in Berlin

30. November in Hamburg

Kurszeiten: 14.00 bis 19.00 Uhr

Info und Anmeldung: Eventmanagement/Timo Beier, Tel.: 0 81 06/3 00-3 06

American Dental Systems GmbH

Johann-Sebastian-Bach-Straße 42

85591 Vaterstetten

Tel.: 0 81 06/3 00-3 06

Fax: 0 81 06/3 00-3 08

E-Mail: T.Beier@ADSystems.de

www.ADSystems.de

LOSER & CO

EnaCem - der multifunktionelle Komposit-Zement aus der HRI-Familie

Das natürliche Erscheinungsbild einer Restauration wird wesentlich von den ästhetischen Eigenschaften des Befestigungsmaterials beeinflusst. Der Hersteller Micerium bietet mit EnaCem einen multifunktionellen Kompositzement und ergänzt damit die Produktfamilie Enamel Plus HRI um ein weiteres innovatives Qualitätsprodukt für höchste ästhetische Ansprüche.



Der dualhärtende Zement EnaCem eignet sich zum Zementieren von Kronen und Brücken, von Veneers, Inlays und Onlays aus Komposit und Keramik sowie zur adhäsiven Befestigung von Wurzelstiften. Er kann als Liner bei direkten oder indirekten Seitenzahnrestorationen genutzt werden. EnaCem ist aufgrund seiner optimalen Eigenschaften und des außergewöhnlich hohen Füllstoffgehaltes von 77 % Gewichtsanteil ein Garant für perfekte Stumpfaufbauten. Die Fluoreszenz und Radioopazität überzeugen und ermöglichen eine natürliche Wirkung der Restauration.

Die Farbgestaltung des Zements wurde an das erfolgreiche Konzept von Prof. Lorenzo Vanini angelehnt. Dem Behandler stehen vier universelle Dentinfarben, UD1–UD4, zur Auswahl. Zum Überprüfen der optimalen Kompositfarbe gibt es Try-In Pasten, die die Farbwirkung der zementierten Restauration wiedergeben.

EnaCem hat perfekte physikalische Eigenschaften. Er ist hoch gefüllt und trotzdem viskös. Beim Zementieren von Glasfaserstiften wird eine optimale Versiegelung des Kanals erreicht. EnaCem wird in diesem Fall mit dem dualhärtenden EnaBond verwendet, um ein sicheres Aushärten im Kanal zu gewährleisten. Die punktgenaue Applikation ist mit besonders feinen Intraoral-tips möglich. Vorteilhaft für den Anwender ist auch, dass Befestigungszement und Stumpfaufbau aus einem Material sind. Dies spart Arbeitsschritte und wertvolle Zeit am Stuhl.

Das Produkt ist über den Fachhandel zu beziehen.

Weitere Informationen und Anmeldung zu Kursen zur Komposit-Schichttechnik:

LOSER & CO GmbH

Benzstraße 1c
51381 Leverkusen
Tel.: 0 21 71/70 66 70
Fax: 0 21 71/70 66 66
E-Mail: info@loser.de
www.loser.de

OT medical

Innovative Präzision - made in Germany

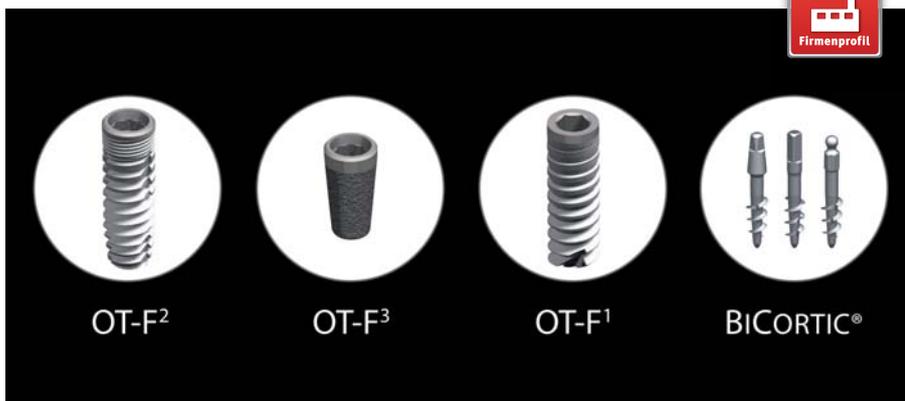
Dem Anwender den implantologischen und zahn-technischen Alltag bestmöglich zu erleichtern und mit einer hochwertigen Produktpalette die größtmögliche Indikationsbreite abzudecken ist der Anspruch, an dem sich OT medical täglich messen

lässt. Eine effektive, zuverlässige und sichere Behandlungsmethodik sowie die funktionale und ästhetische Patientenversorgung stehen dabei für OT medical im Mittelpunkt.

Bei der Weiterentwicklung ihrer Produkte sieht sich OT medical dem medizinischen und technischen Fortschritt verpflichtet. Bei Sicherheit und Qualität darf es daher keine Kompromisse geben – Innovation und Präzision, zertifizierte Sicherheit „made in Germany“.

Als Basis einer hochwertigen medizinischen Versorgung stehen folgende Implantatsysteme zur Verfügung:

- Die einheitliche FOURBYFOUR® Innenverbindung des OT-F2 Schraubimplantats und des OT-F3 Press-Fit-Implantats vereint diese beiden Systeme zu einem umfassenden Konzept, das nahezu jeden Indikationsbereich zuverlässig abdeckt.
- Das OT-F1 Schraubimplantat ist ein seit Jahrzehnten bewährter Implantattyp mit einem umfangreichen Prothetik-Sortiment.
- Das selbstschneidende einteilige Implantat BICORTIC® ermöglicht flexibel auf viele prothetische und implantologische Indikationen zu reagieren und eine optimale Versorgung zu gewährleisten.



OT medical GmbH

Konsul-Smidt-Straße 8b
28217 Bremen
Tel.: 04 21/55 71 61-0
Fax: 04 21/55 71 61-95
E-Mail: info@ot-medical.de
www.ot-medical.de

Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

Untergesichtsverlängerung bei den Klasse II-Dysgnathien mit Short-face durch kombiniert kieferorthopädisch-kieferchirurgische Therapie

Autoren Dr. med. dent. A. Awadi, Priv.-Doz. Dr. med. Dr. med. dent. J. Bill, Dr. med. dent. Sh. Gara, Dr. med. Dr. med. dent. M. Altermann, Prof. Dr. med. dent. N. Watted

Abb. 1a-c _ Fotostataufnahme von frontal und lateral einer Klasse II-Patientin mit Short-face-Syndrom, kurzes Untergesicht, vertiefte Supramentalfalte mit aufgerollter Unterlippe und prominentes Kinn.



Abb. 1a

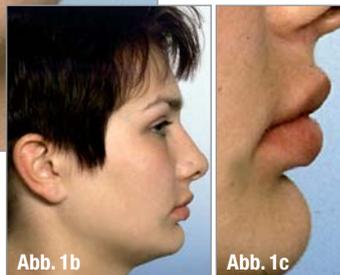


Abb. 1b

Abb. 1c

_Problemdarstellung

Die Harmonie der Gesichtsrelationen ist bei Klasse II-Patienten mit Short-face-Syndrom gestört. Das skelettale Untergesicht und dementsprechend das vertikale Weichteilprofil weisen ein Defizit in Relation zum Mittelgesicht auf (Abb. 1a-c, Abb. 2a-c, Abb. 3, Abb. 4).^{2, 3, 4, 7, 12, 16} Das kurze Untergesicht stellt für die betroffenen Patienten eine ästhetische Beeinträchtigung dar.¹⁷ Die Analyse von Fotostat- und Fernröntgenaufnahme (FRS) zeigen die Symptomatik des Short-face-Syndromes:

_ kurzes Untergesicht, prominentes Kinn und vertiefte Supramentalfalte (Abb. 1a-c)

_ Die kephalometrischen Parameter lassen einen kleinen Unterkiefer- und Interbasenwinkel erkennen, die Relation von hinterer zu vorderer Gesichtshöhe (PFH/AFH) ist vergrößert. Eine skelettale und Weichteildisharmonie zwischen dem Mittel- und Untergesicht besteht (Abb. 4).

Die intraoralen Fotos (Abb. 2a-c) bestätigen und ergänzen diese Befunde hinsichtlich der sagittalen und vertikalen Disharmonie:

- _ distale Okklusionsverhältnisse
- _ tiefer Biss mit Einbiss in die Gaumenschleimhaut
- _ Hochstand der Unterkieferfront
- _ verstärkte Spee'sche Kurve.

Eine Vergrößerung des Untergesichtes als kausale Therapie mit entsprechendem Effekt auf die faciale Ästhetik kann bei diesen Patienten nur durch eine kombinierte kieferorthopädisch-kieferchirurgische Behandlung erreicht werden.^{5, 9, 10}

_Lösungsansatz und Therapiekonzept

Voraussetzung für ein erfolgreiches integriertes Konzept zur Behandlung des Short-face-Syndromes ist das Verständnis der im Rahmen der Behandlung durchzuführenden Maßnahmen. Hierdurch wird es möglich, die Ergebnisse

der einzelnen Behandlungsschritte im Hinblick auf das angestrebte Behandlungsziel zutreffend zu bewerten, sodass ein optimales Behandlungsergebnis für den Patienten erreicht werden kann.

Anhand eines Falles wird das Behandlungskonzept erläutert.

Der Therapieablauf bei Klasse II-Dysgnathien mit Short-face-Syndrom entspricht dem Behandlungskonzept der Würzburger Poliklinik für Kieferorthopädie für kombiniert kieferorthopädisch-kieferchirurgische Fälle.^{19, 20}

BRITE VENEERS®

Smile Design – mit non-prep Veneers der schmerzlosen Alternative für zufriedene Patienten

Zertifizierungskurs (9 Fortbildungspunkte)



vorher



10
Veneers in
1 Stunde



nachher

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 Zahnschubstanz
- 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. Zusätzliche Sicherheit können Sie durch die Teilnahme am Hands-on Kurs gewinnen, indem Sie selbstständig einen kompletten Veneerbogen, sowie ein Einzel Veneer am Phantomkopf platzieren.

Wählen Sie individuell nach dem Anspruch Ihrer Patienten das passende Veneersystem

BriteVeneers® One-Step ceramic

Zeitersparnis mit der
patentierten Tray-Technologie
100% Keramik

BriteVeneers® handcrafted ceramic

individuelle Kreation mit maximalen
Transluzenz- und Farbvariationen
100% Keramik

NEU
BriteLays
BriteCrowns
BriteAligner

Kurse 2011

München

17.09. od. 19.11.11

Wien

15.10.11

Berlin

22.10. od 03.12.11

Düsseldorf

29.10.11

Kursdauer: 10.00–16.00 Uhr 1. Teil: Theoretische Einführung in das BriteVeneers®-System • 2. Teil: Demonstrationsbehandlung am Phantomkopf • 3. Teil: 16.00–18.00 Uhr Hand-on Kurs Einsatz von 6 Veneers am Phantomkopf durch jeden Teilnehmer (fakultativ)

MELDEN
SIE SICH
JETZT AN!

Tel.: +49-3 41/9 60 00 60 · Fax: +49-3 41/4 84 74 600 · E-Mail: info@brite-veneers.com · www.brite-veneers.com

Die Veranstaltung entspricht den Leitsätzen und Empfehlungen der KZBV einschließlich der Punktebewertungsempfehlung des Beirates
Fortbildung der BZÄK und der DGZMK. **9 Fortbildungspunkte** (Teil 3)

Der Therapieablauf besteht aus vier Phasen:

I) Präoperative Maßnahmen und orthodontische Vorbereitung

- 1) „Schienentherapie“ zur Ermittlung der physiologischen Kondylenposition „Zentrik“ vor der endgültigen Planung
- 2) Orthodontie zur Ausformung und Abstimmung der Zahnbögen aufeinander und Dekompensation der skelettalen Dysgnathie
- 3) „Schienentherapie“ zur Ermittlung der „Zentrik“ drei bis vier Wochen vor dem operativen Eingriff.

II) Kieferchirurgie zur Korrektur der skelettalen Dysgnathie.

III) Orthodontie zur Feineinstellung der Okklusion.

IV) Retention zur Sicherung des erreichten Ergebnisses.

Der entscheidende Schritt für das Erreichen der oben festgelegten Behandlungsziele erfolgt während des operativen Eingriffs. Die für das Erscheinungsbild individuell nötige Verlängerung des Untergesichtes wird durch das Ausmaß der Translation bzw. Rotation des zahntragenden Unterkiefersegmentes während der Operation vorgegeben (Abb. 5 und 6). Dieses Ausmaß kann vom Kieferorthopäden geplant und gesteuert werden.¹⁹

Voraussetzung für eine stabile Vergrößerung des Kieferwinkels durch die posteriore Rotation des horizontalen UK-Astes ist die 3-Punkt-Abstützung auf Frontzähnen und Molaren bei der chirurgischen Vorverlagerung.

Die posteriore Rotation des Unterkiefersegmentes kann nämlich operativ nur dann durchgeführt werden, wenn bei der operativen Vorverlagerung des Unterkiefersegmentes die Unterkieferfront baldmöglichst mit den palatinalen Flächen der OK-Front in Berührung kommt, sodass eine weitere Vorverlagerung des Segmentes zur Reduktion der vergrößerten sagittalen Frontzahnstufe und somit zur Korrektur der skelettalen Dysgnathie in der Sagittalen nur entlang der palatinalen Flächen der Front möglich ist. Dies gewährt eine Abstützung während der posterioren Rotation des Segmentes, die sich in der notwendigen Vergrößerung des Kieferwinkels und somit der anterioren Gesichtshöhe im Sinne der gewünschten Verlängerung des Untergesichtes niederschlägt.

Durch die operativ bedingte posteriore Rotation des zahntragenden Segmentes wird das Menton nach kaudal verlagert, sodass die skelettale Situation und das Weichteilprofil des Untergesichtes in der Verti-

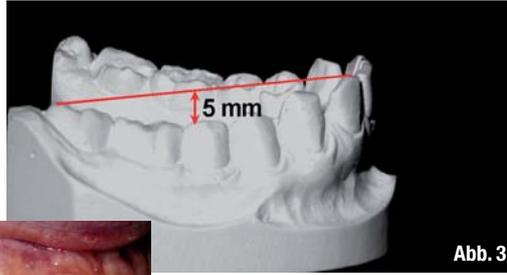


Abb. 2a–c_ Das seitliche Mundfoto zeigt eine distale Okklusion, einen tiefen Biss und Zahnfehlstellungen.

Abb. 3_ Eine stark ausgeprägte Spee'sche Kurve (5 mm) ist durch den Hochstand der UK-Front zu sehen; ein typisches Zeichen für Patienten mit skelettal tiefem Biss.



kalen verbessert werden. Außerdem erfährt die Kinnprominenz durch die posteriore Rotation trotz der Ventralverlagerung nur eine geringgradige Ventralverschiebung und entsprechend dezente Betonung, was bei diesen Patienten von Vorteil für die Profilästhetik ist. Es tritt außerdem eine Entspannung der Supramentalfalte ein.

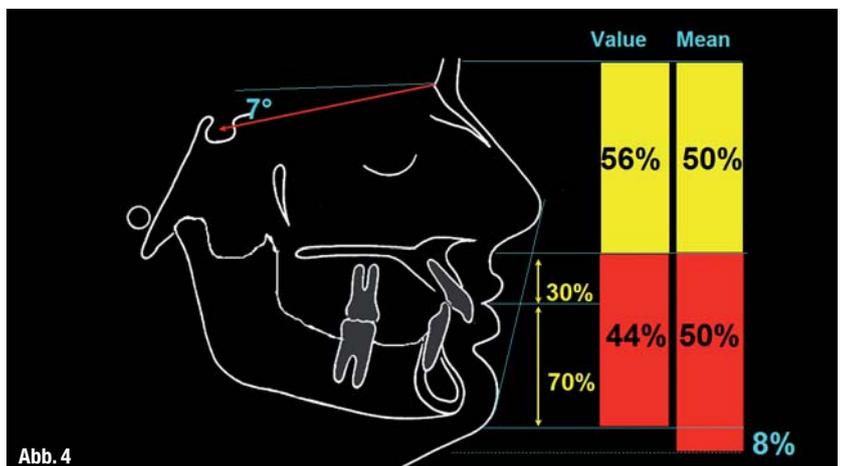
Eine reine Translation des zahntragenden UK-Segmentes infolge der orthodontischen Beseitigung der Spee'schen Kurve würde nur die sagittale Disharmonie ohne Veränderung der vertikalen Relation korrigieren. Bei diesen Patienten käme es zu einer Verstär-

kung der Kinnprominenz, was eine stärkere Konkavität der Mundpartie mit sich brächte. Als Folge dieser orthodontischen Vorbereitung und des entsprechenden chirurgischen Eingriffes wäre zur Verbesserung der Gesichtsästhetik eine Kinnplastik unvermeidlich.

Ein weiterer wichtiger Punkt bei der Unterkieferverlagerung, der vor allem hinsichtlich des Rezidives beachtet werden muss, ist die Streckung des suprahyoidalen Komplexes (suprahyoidale Muskulatur, insbesondere Musculus digastricus). Je größer das Ausmaß der Translation ist, umso stärker erfolgt die Streckung bzw. Belastung dieser Muskulatur mit

Abb. 4_ Disharmonische Weichteileinteilung in der Vertikalen zwischen dem Obergesicht (G'–Sn) und dem Untergesicht (Sn–Me').

Das Untergesicht zeigt ein Defizit von 8% in Relation zum Obergesicht.



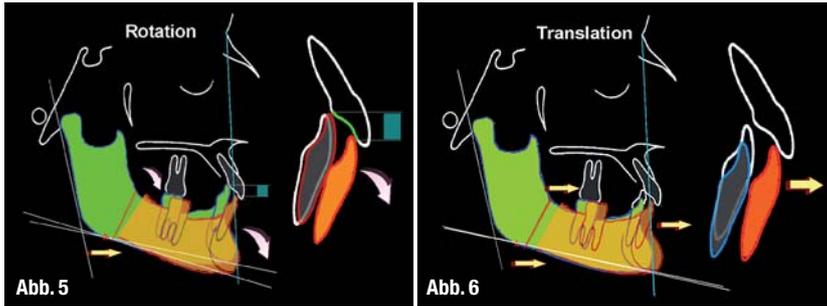


Abb. 5 Simulation einer operativen Unterkieferverlagerung ohne vorherige Nivellierung des UK-Zahnboogens. Es folgte eine Öffnung des Kieferwinkels durch die Rotation des UK-Segementes während der Operation. Die vertikale blaue Linie berührt das Pogonion der Ausgangssituation, eine geringgradige Ventralverschiebung der Kinnprominenz.

Abb. 6 Simulation einer operativen Unterkieferverlagerung mit vorheriger Nivellierung des UK-Zahnboogens, es erfolgte die Korrektur der sagittalen Disharmonie ohne Veränderung der vertikalen Relation. Es kommt zu einer ästhetisch ungewünschten Verstärkung der Kinnprominenz.

entsprechender rezidivfördernder Wirkung, während die Rotation diesen Effekt gering hält. Carlson⁸ und Reynolds¹⁸ haben in Tierexperimenten mit Affen gezeigt, dass es bei der Unterkieferverlagerung zu einer starken Streckung und Belastung der Weichteile des suprahyoidalen Komplexes kommt. Dabei entstehen Kräfte, die das Unterkiefersegment nach posterior zurückziehen. Ellis¹¹ hat bei tierexperimentellen Untersuchungen die posteriore Lage der Kondylen nach der operativen Vorverlagerung des Unterkiefers nachgewiesen. Diese postoperative Rücklage sei auf die nach dorsal wirkenden Muskelkräfte zurückzuführen.

Um den rezidivfördernden Effekt der Muskelstreckung gering zu halten und ein ästhetisch möglichst optimales Ergebnis zu erreichen, ist ein bestimmtes Vorgehen bei den prä- und postoperativen orthodontischen Maßnahmen nötig.

Präoperative Maßnahmen und orthodontische Vorbereitung

Die Aufbisschiene muss zum Zweck der bei diesen Patienten häufig notwendigen Therapie von Kiefergelenkproblemen, bzw. Diagnostik, vor der endgültigen Behandlungsplanung eingegliedert werden. Dadurch kann die physiologische Kondylenposition und somit die Zentrik vor der endgültigen Behandlungsplanung ermittelt werden. Danach werden alle diagnostischen Unterlagen (FRS-Aufnahme, Foto-stat, Studienmodelle und einartikulierte Modelle) in der Zentrik angefertigt, um die endgültige Behandlungsplanung aufstellen zu können. Unterlagen mit einer falschen Kondylenposition (z.B. wegen eines Zwangsbisses nach ventral bei Klasse II-Dysgnathien) können bei deren Analyse zu einer falschen Diagnose, Behandlungsplanung und nicht zuletzt Behandlungsdurchführung mit entsprechender Auswirkung auf das Ergebnis führen.

Bei der orthodontischen Vorbereitung werden die Zahnbögen ausgeformt, in den drei Dimensionen aufeinander abgestimmt und die dentale Kompensation der skelettalen Dysgnathie aufgehoben. Besonderer Wert muss auf die transversalen Verhältnisse im Bereich der Eckzähne gelegt werden, sodass bei der operativen Vorverlagerung kein Frühkontakt entsteht, der den Unterkiefer nach dorsal verdrängt.

Bei der Klasse II-Dysgnathie weist der Oberkieferzahnbogen im Vergleich zum Unterkieferzahnbogen in der Regel ein Defizit in der Transversalen auf. Die Korrektur dieser Diskrepanz durch die transversale Erweiterung des Oberkieferzahnboogens kann erschwert bis unmöglich sein, wenn eine gesicherte Okklusion vorliegt. Deshalb ist die Entkopplung der Okklusion durch den Einsatz einer Aufbisschiene häufig indiziert.

Vor der Operation wird der Unterkiefer nicht nivelliert, sodass die Spee'sche Kurve und der tiefe Biss unverändert bleiben. Dafür werden in die Bögen entsprechende Biegungen eingearbeitet. Die Nivellierung im Unterkiefer durch die Intrusion der Front würde zu einem vergrößerten Abstand zwischen den Palatinalflächen der Oberkieferfront und Labialflächen der Unterkieferfront führen, sodass intraoperativ eine größere Translationsbewegung des Segmentes und weniger die gewünschte Rotationsbewegung erfolgen würde.

Die „Schientherapie“ drei bis vier Wochen vor dem operativen Eingriff dient der Ermittlung der Kondylenzentrik.

Postoperative Orthodontie

Als Folge der Operation mit der posterioren Rotation des Segmentes bei 3-Punkt-Abstützung resultiert ein lateral offener Biss, der postoperativ schnellstmöglich geschlossen werden muss (Abb. 7a und b). Entsprechend beginnt einige Tage nach der Operation die postchirurgische orthodontische Behandlungsphase:

- _ Schließen des lateral offenen Bisses, ohne Verlust an skelettaler Höhe
- _ Feineinstellung der Okklusion.

Der frühestmögliche Einsatz der orthodontischen Kräfte ist entscheidend für ihre Wirkung. Zum einen wegen der angeblich erhöhten postoperativen Ausschüttung an Parathormon (noch nicht nachgewiesen), das die Knochenumbaurate erhöht und somit Zahnbewegungen begünstigt, zum anderen wegen der ausgeschalteten Muskelkräfte, die den Zahnbewegungen (Extrusion im Seitenzahnggebiet) entgegenarbeiten würden.

Der offene Biss soll entsprechend der dargelegten Planung möglichst nur durch die Extrusion der Seitenzähne, und zwar vorwiegend im OK und nicht durch die Intrusion der Fronten, geschlossen werden, sonst käme es zu einer anterioren Rotation des Unterkiefers, was mit einem Höhenverlust des Untergesichtes verbunden wäre, sodass ein Teil der chirurgisch gewonnenen Untergesichtsverlängerung verloren ginge.

Die Schließung des offenen Bisses wird in zwei Phasen durchgeführt:

- I. Bei der ersten Phase wird der OK-Stahlbogen durch einen weichen Bogen (0,018/0,025 NiTi) er-

setzt. In diesen Bogen werden Extrusionsstufen für die Prämolaren und den ersten Molar eingearbeitet, was die Extrusion dieser Zähne verursacht. Für die Unterstützung des Extrusionseffektes und zur Minimierung der Intrusionsreaktion auf die restlichen Zähne, insbesondere der Front, werden Up-and-down-Elastics eingehängt. Dabei werden im OK ein Zahn und im UK zwei Zähne belastet. Einige Tage später wird die Extrusionsstufe im Bereich des noch offenen Bisses – dies ist meistens der 1. bzw. der 2. Prämolare – verstärkt und weiterhin Elastics eingehängt.

II. Nachdem der NiTi-Bogen im OK passiv ist, tritt die zweite Phase der Schließung des offenen Bisses ein. Der UK-Bogen wird gegen einen weichen NiTi-Bogen getauscht. Damit die Nivellierung bzw. Schließung des restlichen offenen Bisses durch die Extrusion der Prämolaren erfolgt und möglichst nicht durch die Intrusion der Front, werden wiederum Up-and-down-Elastics eingehängt (Abb. 8a–c).

Vergleichen wir das Ergebnis unseres Behandlungskonzepts mit den angestrebten Zielen bezüglich der Sagittalen und der Vertikalen, stellen wir fest:

1. dass der Kieferwinkel aufgrund der posterioren Rotation vergrößert wurde. Dies hat auf skelettaler Ebene zu einer Vergrößerung des Interbasenwinkels, extraoral zu einer Verlängerung des Untergesichtes und somit zu einer Vergrößerung der anterioren Gesichtshöhe geführt, ohne die Kinnprominenz zu verstärken, weil das Kinn nahezu gerade nach kaudal verlagert wurde. Es trat eine Entspannung der Supramentalfalte ein (Abb. 9, 10a–c).

2. dass die postoperative Schließung des lateral offenen Bisses mittels der eingearbeiteten Extrusionsmechanik, unterstützt durch die Up-and-down-Elastics, vorwiegend durch die Extrusion der OK-Prämolaren und Molaren eingetreten ist und nicht durch die Nivellierung des UK-Zahnbogens im Sinne einer Intrusion der UK-Front (Abb. 27).

Entscheidend bei der Umsetzung des vorgestellten Behandlungskonzeptes ist die kieferorthopädische Planung und Festlegung der Behandlungsziele, welche in den nachfolgenden Therapieschritten das Optimum für die faciale Ästhetik versprechen.

Zusammenfassung

Die Verbesserung der dentofazialen Ästhetik ist das entscheidende Behandlungsmotiv kieferorthopädischer Patienten im Erwachsenenalter bei 70 bis 90%. Die Untersuchungen von Flanary¹³, Jacob-

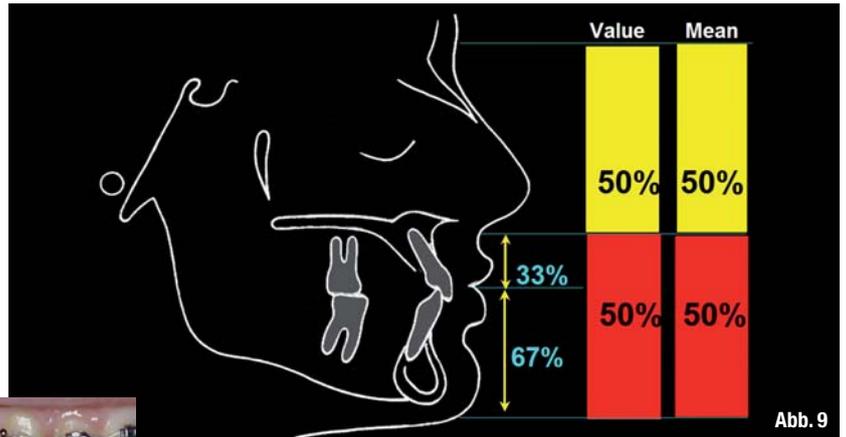


Abb. 9



Abb. 7a



Abb. 7b



Abb. 8a



Abb. 8b



Abb. 8c

son¹⁴ und Kiyak¹⁵ bezüglich Motiv, Erwartung und Zufriedenheit haben übereinstimmend gezeigt, dass sich 79 bis 89% der Patienten aus ästhetischen Gründen einer kombinierten kieferorthopädisch-kieferchirurgischen Behandlung unterziehen.^{1,6} Die Ziele einer kieferorthopädischen Behandlung sind somit neben der Herstellung einer neutralen, stabilen und funktionellen Okklusion bei physiologischer Kondylenposition die Verbesserung der dentalen Ästhetik und Gesichtsästhetik. Die korrekte Analyse der Physiognomie und Dynamik des Gesichtes nimmt unter den Befundunterlagen eine entsprechend vorrangige Stellung ein, um kieferorthopädisch oder chirurgisch verursachte Unausgewogenheiten des Gesichtes im Verlauf einer kombiniert kieferorthopädisch-kieferchirurgischen Therapie zu vermeiden.^{2,3}

In dem vorliegenden Beitrag soll speziell für Patienten mit Klasse II-Dysgnathien, skelettal tiefem Biss und kurzem Untergesicht (Short-face-Syndrom) unter Berücksichtigung der Weichteilanalyse ein neuer Therapieansatz vorgestellt werden.

Abb. 7a und b _ Lateral offener Biss nach der Operation. Schließung des offenen Bisses erfolgt einige Tage nach der Operation.

Abb. 8a–c _ Okklusion nach Behandlungsende, es liegt eine neutrale stabile Okklusion vor.

Abb. 9 _ Eine harmonische Einteilung des Weichteilprofils in der Vertikalen.

_Kontakt **cosmetic**
dentistry



Dr. med. dent. A. Awadi
Center for Dentistry and Aesthetics
Chawarezmi Street 1
P.o. box 1340
30091 Jatt/Israel



Autor



Literaturliste



Abb. 10a

Abb. 10b

Abb. 10a–c _ Das Behandlungsergebnis von extraoral. Die Sagittale wurde korrigiert, ohne die Kinnprominenz zu verstärken, gleichzeitig wurden die vertikalen Verhältnisse harmonisiert.



Abb. 10c

Der interessante Patient – Teil VII: **Narzisstische Persönlichkeit**(sstörung)

Autorin _ Dr. Lea Höfel

_Selbstbewusste Patienten mit sicherem Auftreten und klaren Wünschen werden in jeder Praxis gerne gesehen. Im Normalfall sind auch Patienten mit Selbstüberschätzung kein Problem, da die Behandlung dadurch nicht behindert wird. Gelegentlich grenzt diese Selbstüberschätzung jedoch an unendliche Selbstliebe, welche ständig nach Bewunderung ihrer Großartigkeit strebt und überaus empfindlich auf Kritik reagiert. In diesem Fall haben wir es wahrscheinlich mit einer narzisstischen Persönlichkeitsstörung zu tun.

_Narzisstische Persönlichkeitsstörung in der Zahnarztpraxis

In der griechischen Mythologie verliebte sich Narziss in sein eigenes Spiegelbild und war bis zu seinem Tod darauf fixiert. Er bemerkte nicht, dass ihn niemand sonst bewunderte und sein befremdliches Verhalten insgesamt auf wenig Gegenliebe stieß.

Diese Merkmale gelten auch heute noch für die narzisstische Persönlichkeitsstörung, welche bei circa 2% der Bevölkerung beobachtet wird (je nach Studie bis zu 17%). Häufig wird sie jedoch nicht diagnostiziert, da das Verhalten besonders in Führungspositionen und Chefetagen zum Erfolg führt und deshalb nicht zwingend therapiert wird (Dammann, 2007). Die Patienten sind sich zudem nicht bewusst, dass sie eine Persönlichkeitsstörung haben, da sie ihre Gefühle, ihre Gedanken und ihr Verhalten als normal empfinden. Aus diesem Grund sucht kaum eine betroffene Person Hilfe auf.

In der Zahnarztpraxis – und hier besonders im ästhetischen Bereich – ist die narzisstische Persönlichkeitsstörung schon auffälliger und zahlreich vorhanden (z.B. Ricci, Prstojevič, Langley & Hlavacek, 2010). Vorherrschendes Merkmal ist die wahrgenommene Arroganz. Arroganz ist die Persönlichkeitseigenschaft, welche im Gegenüber den meisten Ärger auslöst (Birkenbihl, 2007). Die psychische Störung aufseiten des

Patienten und der Ärger aufseiten der Praxis erschweren die Zusammenarbeit. Die Psyche des Patienten kann und muss im Rahmen einer zahnärztlichen Behandlung nicht therapiert werden. Es liegt an der Praxis, Verständnis für das Verhalten aufzubringen und dadurch den empfundenen Ärger zu reduzieren, sodass es allen Beteiligten gut geht (siehe auch „Der interessante Patient ... den ich nicht mag“, *cosmetic dentistry*).

Die Patienten betreten die Praxis, als würde sie ihnen gehören. Sie möchten sofort bevorzugt behandelt werden und können durchaus darauf drängen, dass andere Patienten gehen sollen. Mit der Helferin wird eventuell nicht geredet, weil ihr Status nicht angemessen erscheint. Es ist auch durchaus möglich, dass eine Helferin als Gesprächspartnerin auserkoren wird, solange sie Komplimente gibt und der Patient so einen Nutzen ziehen kann. Bleiben die Komplimente aus, kann die narzisstisch veranlagte Persönlichkeit sehr unwirsch, abwertend und beleidigend werden. Der Patient bemerkt aufgrund mangelnder Empathie überhaupt nicht, dass er mit seinem Verhalten die Helferin enttäuscht und verletzt. Es liegt genau betrachtet keine böse Absicht dahinter. Der Patient redet ständig von seinen Erfolgen und seiner Großartigkeit, ohne dass ein anderer die hohe Leistung erkennen kann. Die Patienten sind so stark auf sich selbst konzentriert und von ihrer Einzigartigkeit überzeugt, dass sie nicht registrieren, wie sehr sie ihre Mitmenschen damit erschrecken oder provozieren.

Helferinnen erkennen üblicherweise narzisstische Persönlichkeiten früher als der Zahnarzt selbst. Erklärungen hierfür können sein, dass der Patient sein auffälliges Verhalten stärker zeigt, wenn er es mit dem – aus seiner Sicht – „niederen Personal“ zu tun hat. Zusätzlich müssen Zahnärzte und Zahnärztinnen eine gesunde Portion Narzissmus innehaben, um Führungsaufgaben, Beratung und Behandlung kompetent durchführen zu können. Patient und Zahnarzt sind sich auf der Narzissmus-Skala näher als Patient und Helferin, was die schnelle Diagnose vonseiten des Zahnarztes erschwert.

Es handelt sich bei der narzisstischen Persönlichkeitsstörung um eine klassifizierte psychische Störung, bei der mindestens fünf der folgenden Eigenschaften oder Verhaltensweisen vorliegen müssen (nach DSM-IV, s. Tabelle).

Ursachen

Ein wichtiges Merkmal bei den meisten Persönlichkeitsstörungen ist, dass sie ich-synton sind, also vom Patienten nicht als Gestörtheit, sondern eher als Eigenschaft wahrgenommen werden (Fiedler, 2001). Wie bei jeder Persönlichkeitsstörung liegen die Ursprünge in der Kinder- und Jugendzeit, in der der Heranwachsende Verhaltensweisen erlernt hat, mit denen er scheinbar am besten überleben kann. Die Er-

Diagnostische Kriterien	Mögliche Auffälligkeiten in der Zahnarztpraxis
Grandioses Gefühl der eigenen Wichtigkeit.	Berichtet ungefragt von (z.T. wenig beeindruckenden) Erfolgen und möchte dafür bewundert werden.
Stark eingenommen von Fantasien grenzenlosen Erfolgs, Macht, Glanz, Schönheit oder idealer Liebe.	Berichtet von der eigenen Schönheit, die mithilfe des Zahnarztes überirdisch perfektioniert werden soll.
Glaubt von sich, „besonders“ und einzigartig zu sein und nur von anderen besonderen Personen (oder Institutionen) verstanden zu werden oder mit diesen verkehren zu können.	Möchte von Beginn an bevorzugt behandelt werden. Möchte nur mit dem Zahnarzt und nicht mit anderen Teammitgliedern reden.
Verlangt nach übermäßiger Bewunderung.	Fragt immer wieder nach, ob der Gesprächspartner die Erfolge und die Schönheit anerkennt.
Legt ein Anspruchsdenken an den Tag, d.h. übertriebene Erwartungen an eine besonders bevorzugte Behandlung oder automatisches Eingehen auf die eigenen Erwartungen.	Wird ausfallend und aggressiv, wenn geäußerte Wünsche nicht erfüllt werden (z.B. leeres Wartezimmer, Kaffee mit einer exakten Stückanzahl Zucker etc.).
Ist in zwischenmenschlichen Beziehungen ausbeuterisch, d.h. zieht Nutzen aus anderen, um die eigenen Ziele zu erreichen.	Redet hinter dem Rücken anderer Teammitglieder schlecht über diese und erhofft sich daraus Vorteile.
Zeigt einen Mangel an Empathie: ist nicht willens, die Gefühle und Bedürfnisse anderer zu erkennen oder sich mit ihnen zu identifizieren.	Erkennt nicht, wenn Zahnarzt oder Teammitglieder genervt oder verärgert reagieren.
Ist häufig neidisch auf andere oder glaubt, andere seien neidisch auf ihn/sie.	Beschwert sich, dass andere Patienten bevorzugt oder freundlicher behandelt werden.
Zeigt arrogante, überhebliche Verhaltensweisen oder Haltungen.	Gibt unangemessene Anweisungen, z.B. die Schuhe zu putzen, den Stuhl extra zu säubern oder die anderen „niederen“ Patienten wegzuschicken.

ziehung in der Kindheit ist oft geprägt von Vernachlässigung, Abwertung und mangelnder Empathie. Das Kind war sich der elterlichen Liebe nie sicher und ist auch als Erwachsener im zwischenmenschlichen Bereich ungeübt. Diese zugrunde liegende Unsicherheit wird durch überspielte Selbstliebe getarnt. Das Kind und der spätere Erwachsene täuscht sich seine Großartigkeit vor, bis er selbst daran glaubt. Da diese Überzeugung auf einem wackeligen Gerüst steht, braucht der Betroffene immer wieder Bestätigung. Er hat nie wirklich gelernt was es heißt, auf andere

einzu gehen, da er es an sich selbst nicht erfahren hat. Zwischenmenschliche Beziehungen sind geprägt durch Misstrauen, Angst vor Abhängigkeit und mangelndes Einfühlungsvermögen (nach Fiedler, 2001). Ein weiterer Ansatzpunkt geht davon aus, dass die Entwicklung einer narzisstischen Persönlichkeitsstörung dadurch begünstigt wird, dass Kinder übermäßig gelobt und verwöhnt werden, ohne dafür Leistungen und Investitionen zeigen zu müssen. Dem Kind wird vermittelt, dass es besser als andere ist. Auch hier entwickelt die erwachsene Person Angst vor Kritik und das Unvermögen, Verhaltensweisen von Mitmenschen adäquat einzuschätzen. In ihrer Welt stehen sie im Mittelpunkt und andere sind dafür zuständig, dies zu bestätigen.

Beide Ansätze zeigen, dass die narzisstische Person in einer Wahrnehmungswelt lebt, die stark abhängig ist von der Bewunderung durch andere. Der Patient existiert durch Lob, durch Besitz, durch Prestige – er „ist“ sein Auto, sein Name, sein vermeintlicher Erfolg. Brechen diese äußeren Bestätigungen weg, löst das in der Gefühlswelt des Patienten Ängste und Unsicherheiten aus, er wird quasi ausgelöscht. Im zahnärztlichen Setting können solche Reaktionen kaum aufgefangen werden, weshalb eine Konfrontation bezogen auf das Verhalten vermieden werden sollte.

_Umgang

Ich empfehle im Umgang mit narzisstischen Patienten in der Zahnarztpraxis, dass auf deren Welt eingegangen wird, ohne die Patienten im psychologischen Sinne therapieren zu wollen. Damit ist nicht gemeint, dass jede ästhetische Maßnahme durchgeführt werden sollte, weil sie dem Patienten überirdische Schönheit verspricht. Auch soll der Patient nicht zusätzliches verbales Futter für seine Selbstüberschätzung bekommen. Es geht darum, ihn nicht als Person zu kritisieren.

Ein Verständnis für das mangelnde Selbstbewusstsein, wie es in diesem Artikel vermittelt wird, sollte Voraussetzung für die Behandlung sein. Sobald Zahnarzt und Team wissen, dass hinter dem arroganten Verhalten des Patienten Unsicherheit steht, erleichtert dies die entspannte Zusammenarbeit.

Am schnellsten erreichen Sie Erfolge, wenn Sie die eigenen Erwartungen an „normale“ Verhaltensweisen reduzieren. Sie kommen bei der Zahnbehandlung und in der Kommunikation weiter, wenn Sie das sonderbare Verhalten des Patienten übersehen. Akzeptieren Sie ihn, wie er ist. Dazu gehört, dass er von sich erzählen möchte, von seinen Erfolgen, seinen Besitztümern, seinem Aussehen. Ihm tut es gut, erzählen zu dürfen – Ihnen tut es gut, nicht weiter nachzufragen.

- Er warten Sie nicht, dass er sich im Gegenzug für Sie interessiert.

- _ Hören Sie zu.
- _ Fassen Sie höchstens kurz zusammen.
- _ Fragen Sie nicht weiter.
- Er warten Sie nicht, dass er Sie lobt.
- _ Ein entspannter Patient ist das höchste Lob, das Sie erreichen können.
- Er warten Sie nicht, dass er sein auffälliges Verhalten reduziert.
- _ Bleiben Sie gedanklich bei sich selbst (nehmen Sie es nicht persönlich).
- _ Machen Sie sich bewusst, dass sich sein Verhalten über Jahrzehnte entwickelt hat.

_Fazit

Personen mit narzisstischer Persönlichkeitsstörung empfinden Kritik, erfolgreiche Menschen oder schöne Rivalen als Bedrohung für das eigene Leben. Dieser Überlebenskampf nimmt für Außenstehende arrogante und ärgerliche Dimensionen an. Die Erfahrung bei der Behandlung von betroffenen Zahnarztpatienten hat gezeigt, dass der narzisstisch veranlagte Mensch dann am gefügigsten wird, wenn er das Gefühl vermittelt bekommt, sich nicht beweisen zu müssen. Er lebt in einer Wahrnehmungswelt, die wir schwer nachvollziehen können – lassen Sie ihm seine Wahrnehmung und freuen Sie sich über Ihre eigene Welt.

_Autorin

cosmetic
dentistry



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: NLP-Master,

Entspannungstrainerin und Journalistin, Heilpädagogisches/Therapeutisches Reiten.

Kontakt:

Dr. Lea Höfel
Tel.: 0 88 21/7 30 46 33
Mobil: 0178/7 17 02 19
E-Mail: hoefel@psychologie-zahnheilkunde.de
www.weiterbildung-zahnheilkunde.de



Einführung in die Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht Basisseminar

mit Live- und Videodemonstration
Dr. med. Andreas Britz/Hamburg



SCAN MICH



Text



Video

Einführung in die Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht

Der Erfolgskurs mit Demonstrations-DVD für jeden Teilnehmer

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 4.000 Teilnehmer haben in den letzten

Jahren die Kurse der OEMUS MEDIA AG zum Thema „Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht“ besucht. Besonderer Beliebtheit haben sich dabei auch die im Rahmen von verschiedenen Fachkongressen zum Thema angebotenen eintägigen „Basisseminare“ erwiesen. Aufgrund der großen Nachfrage werden diese Seminare auch in 2012 fortgeführt und zugleich sowohl inhaltlich als auch im Hinblick auf den Nutzwert für den Teilnehmer aufgewertet. Konkret bedeutet dies, dass zusätzlich zu den Live-Demonstrationen im Rahmen des Kurses die verschiedenen Standardtechniken jetzt auch per Videoclip gezeigt werden. Dieses Videomaterial inklusive einer Artikelsammlung erhält jeder Kursteilnehmer für den Eigengebrauch in Form einer eigens für diesen Kurs produzierten DVD.

Termine

Inhalt: Übersicht über Produkte und Indikationen • Filler der neuesten Generation • Live-Demonstrationen

2011

LEIPZIG 09.09.2011 • 13.00–18.00 Uhr
Hotel The Westin Leipzig

KONSTANZ 23.09.2011 • 13.00–18.00 Uhr
Klinikum Konstanz

DÜSSELDORF 29.10.2011 • 09.00–15.00 Uhr
Hotel Hilton Düsseldorf

2012

UNNA 03.02.2012 • 13.00–18.00 Uhr
Park Inn Hotel Kamen/Unna

LANDSBERG AM LECH 23.03.2012 • 13.00–18.00 Uhr
Stadttheater Landsberg

WARNEMÜNDE 01.06.2012 • 13.00–18.00 Uhr
Hotel NEPTUN

LEIPZIG 07.09.2012 • 13.00–18.00 Uhr
Hotel The Westin Leipzig

KONSTANZ 21.09.2012 • 13.00–18.00 Uhr
Klinikum Konstanz

ESSEN 02.11.2012 • 13.00–18.00 Uhr
ATLANTIC Congress Hotel

BERLIN 17.11.2012 • 09.00–15.00 Uhr
Hotel Palace Berlin

HAMBURG 01.12.2012 • 09.00–15.00 Uhr
SIDE Hotel

Nähere Informationen zu Terminen, Programm, den Allgemeinen Geschäftsbedingungen und Veranstaltungsorten finden Sie unter www.oemus.com

Organisatorisches

Preise

Kursgebühr (pro Kurs inkl. Demo-DVD) 225,00 € zzgl. MwSt.
Tagungspauschale (pro Kurs) 45,00 € zzgl. MwSt.
(umfasst Kaffeepause/Imbiss und Tagungsgetränke)

Mit freundlicher Unterstützung:



Veranstalter

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



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

Anmeldeformular

per Fax an 03 41/4 84 74-3 90
oder per Post an

Für das Basisseminar Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht am

- | | | | |
|---|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> 09.09.2011 in Leipzig | <input type="checkbox"/> 03.02.2012 in Unna | <input type="checkbox"/> 07.09.2012 in Leipzig | <input type="checkbox"/> 17.11.2012 in Berlin |
| <input type="checkbox"/> 23.09.2011 in Konstanz | <input type="checkbox"/> 23.03.2012 in Landsberg am Lech | <input type="checkbox"/> 21.09.2012 in Konstanz | <input type="checkbox"/> 01.12.2012 in Hamburg |
| <input type="checkbox"/> 29.10.2011 in Düsseldorf | <input type="checkbox"/> 01.06.2012 in Warnemünde | <input type="checkbox"/> 02.11.2012 in Essen | |

melde ich folgende Personen verbindlich an: (Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen)

Name/Vorname _____

Name/Vorname _____

Praxisstempel

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der OEMUS MEDIA AG erkenne ich an.

Datum/Unterschrift _____

E-Mail _____

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstr. 29
04229 Leipzig

Social Media Marketing für Zahnärzte

Warum sich Facebook und Co. für Zahnärzte rentieren

Autor_Daniel Wahlmann

Die „Social Networks“ wachsen rasant und gewinnen immer weiter an Bedeutung. Wer jedoch glaubt, dass diese Netzwerke nur genutzt werden, um Freundschaften zu pflegen, liegt falsch. Die Nutzer von „Social Networks“ suchen in diesen immer öfter Rat bezüglich Produkten und Dienstleistungen, die sie benötigen. Durch geschicktes Praxismarketing in eben jenen Netzwerken ist es möglich, genau diese Nutzer auf die eigene Praxis aufmerksam zu machen und so neue Kunden zu akquirieren, sowie bestehende Kundenbeziehungen zu festigen.

Facebook

Facebook ist mit mehr als 600 Millionen Nutzern weltweit und 15 Millionen Nutzern in Deutschland das größte „Social Network“ weltweit. Das Wachstum der Nutzerzahlen ist enorm, so verzeichnete Facebook alleine im Januar dieses Jahres 1,21 Millionen neue Nutzer in Deutschland (Abb. 1). Auf Facebook können Nutzer nicht nur Profile, sondern auch sogenannte Fanpages erstellen. Diese können von den Nutzern „geliked“ werden und bieten in der Folge einzigartige Möglichkeiten der Kommunikation zwischen Zahnarzt und Patient. Hat ein Nutzer die Fanpage geliked, erscheint eine Information auf seiner Pinnwand, die seinen Freunden die Fanpage mitteilt. Desweiteren ist die Fanpage unter seinen Profilingformationen aufgelistet. Auf der Fanpage, wie auch auf einer Website, ist es nicht nur möglich alle relevanten Informationen über die Praxis sowie die einzelnen Ärzte einzutragen und Fotos hochzuladen, sondern auch Neuigkeiten zu posten, die dann im sogenannten News-Feed der Follower erscheinen. Auf diese Posts können die Nutzer dann reagieren, entweder durch Kommentare oder „Likes“. Ruft ein Patient die Fanpage auf, wird ihm die Pinnwand angezeigt, auf der er die Möglichkeit hat Fragen zu stellen und Kritik zu äußern. Wer statt der Pinnwand eine professionellere Startseite möchte, kann die sogenannte FMBL-Applikation nutzen, um eine alternative Startseite zu erstellen. Diese Applikation ermöglicht ein individuelles Design der Startseite, analog zu einer Webseite, wodurch sich die Fanpage von anderen Fanpages abhebt. Eine innovative Fanpage ermöglicht es, das kosteneffiziente virale Marketing durchzuführen. Virales Marketing bedeutet, die Nutzer durch einen Post auf der eigenen Facebook-Seite dazu zu bringen, diesen Post unter seinen Freunden zu verteilen und so eine Art Mundpropaganda für die eigene Praxis zu betreiben. Abbildung 2 zeigt, dass hier gerade exklusive Inhalte und ein über-



durchschnittlicher Kundendienst im Fokus der Nutzer stehen. Facebook ist jedoch nicht die einzige Möglichkeit, das Internet bietet eine Reihe weiterer „Social Networks“, mit deren Hilfe das Praxismarketing im Web 2.0 effektiv durchgeführt werden kann.

Die Bewertungsportale

Qype, Jameda und Imedo sind die drei großen Bewertungsportale, die für Zahnärzte interessant sind. Auf ihnen können Nutzer, nachdem Sie sich registriert haben, Ihre Meinung kundgeben. Nicht registrierte Nutzer können nach Bewertungen suchen und sich so vorab eine Meinung bilden. Jedoch gibt es Unterschiede zwischen den Portalen.

So offeriert Qype die Möglichkeit, Städte, Firmen und Dienstleistungen zu bewerten.

Jameda und Imedo unterscheiden sich insofern von Qype, da sie sich auf die Bewertung von Ärzten spezialisiert haben. Auch hier bewerten registrierte Nutzer die Ärzte und geben Empfehlungen ab. Durch die verschiedenen Bewertungen wird bei jeder Suchanfrage eines Nutzers auf einem der Portale eine Rangliste erstellt, beginnend mit dem am besten Bewerteten und enden mit dem am schlechtesten Bewerteten.

Auf allen drei Portalen ist es möglich für die eigene Praxis ein professionelles Profil zu erstellen, damit diese sich bei der Suche von anderen Praxen abhebt und somit eine höhere Chance auf eine Kundenakquirierung besteht.

Die Business-Netzwerke Xing, ehemals openBC, war im Jahr 2006 das erste der „Social Networks“, das erfolgreich an die Börse gegangen ist, und ist das Pendant zu LinkedIn aus den USA. Diese beiden sogenannten Business-Netzwerke dienen vorrangig dazu, geschäftliche, aber auch persönliche, Kontakte zu pflegen. Ein Profil in diesen Netzwerken ist wie ein Lebenslauf, so können sie Ihren bisherigen Werdegang und Referenzen eintragen. Des Weiteren bieten Xing und LinkedIn die Möglichkeit des Jobhunting, d.h. Jobangebote können eingestellt und potenzielle Mitarbeiter gefunden werden.

Twitter

Twitter ermöglicht Privatpersonen und Unternehmen das sogenannte Microblogging, d.h. das Senden von bis zu 140 Buchstaben langen Nachrichten an die Welt. Twitter's Nutzerzahlen steigen rasant an (Abb.3) und liegen inzwischen weltweit bei über 50 Millionen. All diese Nutzer haben die Möglichkeit, sich untereinander zu „followen“. Folgt ein Nutzer dem anderen, werden alle Nachrichten dieses Nutzers in seinem eigenen Newsfeed auf der Twitter-Homepage angezeigt. Twitter wird von seinen Nutzern hauptsächlich als Nachrichtendienst genutzt und kann deshalb effizient zur Information der Patienten über neue Mitarbeiter, Techniken, Dienstleistungen oder Ähnliches genutzt werden.



Abb. 1

Werbung im Internet

Die beiden am häufigsten besuchten Websites im Internet sind Facebook und Google. Beide bieten die Möglichkeit, auf ihnen Werbung zu schalten. Die Werbung auf diesen Seiten unterscheidet sich aber drastisch von normaler Werbung, und das in mehreren Punkten. Durch das sogenannte „Pay-per-click“ zahlt man nur für Kunden, die auf die geschaltete Werbung klicken und somit wirklich Interesse an der eigenen Praxis haben. Somit zahlt man nicht wie bisher für die Anzahl an Personen, die man potenziell mit einer Werbung erreichen kann, sondern nur für die Kunden, die

Was führt zu „Gefällt mir“ auf Facebook-Seiten?	
Exklusive Angebote, Inhalte	Chadwick/iM 39
	MarketingSherpa 65
	Razorfish 37
Unterhaltung/Interessante Inhalte	10
	34
	18
Kundendienst/Produktinfos	61
	5
Unternehmenskultur	41
Bin Kunde	21
	33
Bekannte sind Fans	5
	6
Zeigen, dass ich Fan bin	18
Teil einer Gemeinschaft sein	4
Bin Mitarbeiter/-in	2

Nennungen in Prozent
Grafik bernetblog.ch

Abb. 2

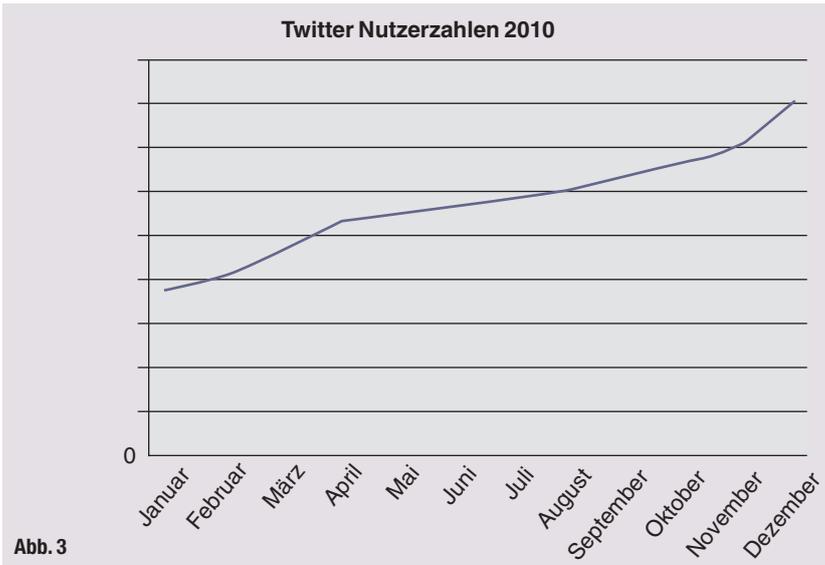


Abb. 3

auch wirklich Interesse am Produkt und der Praxis haben. Damit die Kosten hierbei nicht aus dem Ruder laufen, ist es möglich, ein Budget sowie den Preis pro Klick (je höher der Preis pro Klick, desto höher ist die Chance, dass die Werbung gezeigt wird) festzulegen. Ist die Werbung so oft angeklickt worden, dass das Budget erreicht wurde, wird die Werbung nicht mehr angezeigt, sodass für den Betreiber keine unerwarteten Kosten entstehen.

Des Weiteren kann man sehr genau eingrenzen, wem die Werbung angezeigt werden soll. Auf Facebook kann der Inserent zum Beispiel entscheiden, dass seine Werbung nur für Nutzer aus Köln-Zentrum, die zwischen 35 und 60 Jahre alt und die Fans des 1. FC Köln sind, oder nur für weibliche Nutzer unter 30 Jahren, denen Tiere am Herzen liegen, angezeigt wird. Im Gegensatz dazu bietet Google die Möglichkeit, die Werbung nur bei bestimmten Suchbegriffen anzeigen zu lassen. Je nach Suchbegriff sind die Kosten für das „Pay-per-click“ unterschiedlich, so muss für „Zahnarzt“ und „Köln“ mehr gezahlt werden als für „Bleaching Köln-Süd“.

Kritik im Web 2.0

Im Web 2.0 ist die eigene Praxis nicht nur positiver, sondern auch negativer Kritik ausgesetzt. Wie man auf diese Kritik reagiert, ist dabei die Schlüsselfrage. Ein sachlicher Umgang ist hier die beste Möglichkeit. Wenn die entgegengebrachte Kritik in einem vernünftigen Ton, d.h. ohne Beleidigungen, verfasst wurde, sollte man sachlich an diese herangehen. Die Kritik sollte sorgfältig gelesen und analysiert werden. Das Gute an den „Social Networks“ ist, dass auf die Kritik direkt geantwortet werden kann. In der Antwort sollte klar werden, dass die Kritik wahrgenommen und darüber nachgedacht wird. Führt die Kritik zu Änderungen innerhalb der Praxis, sollte dies den Nutzern mitgeteilt werden.

Ist die Kritik nicht berechtigt, sollte eine sachliche Gegendarstellung verfasst werden, sodass die Nutzer beide Seiten sehen und verstehen können. Das Löschen von Kritik ist aus zwei Gründen nicht zu empfehlen. Zum ersten fühlt sich der Kritiker ignoriert und unwichtig. Er ist jedoch ein Kunde und seine Meinung über die Praxis ist wichtig. Zum zweiten zeigt ein vernünftiger Umgang mit Kritik anderen Kunden und potenziellen neuen Kunden, dass man permanent versucht die Praxis zu verbessern und dass der Praxis die Wünsche ihrer Kunden am Herzen liegen. Sollte Kritik geäußert werden, die beleidigend ist oder gar keinen Grund und Boden hat, so hat der Administrator die Möglichkeit den Beitrag, der die Kritik enthält, zu löschen und im Notfall den Benutzer sogar sperren zu lassen. Welche Entwicklung eine falsche Reaktion auf Kritik haben kann zeigt Abbildung 4. Hier wird nicht konstruktiv mit der Kritik umgegangen, sondern versucht, kritische Posts zu unterbinden. Dies wird schnell als Zensur empfunden und kann zu schweren Imageschäden führen.



Abb. 4

Fazit

Bei richtiger Kundenansprache können Sie von der Social Media Welt nur profitieren. Sie bietet Ihnen kostengünstig eine Möglichkeit des Marketings und der Interaktion mit Kunden.

_Kontakt

cosmetic
dentistry

Daniel Wahlmann
 Social:era consulting
 Weyerstraße 44-46, 50676 Köln
 Tel.: 02 21/16 95 66-00
 E-Mail: info@socialera.de
 www.socialera.de



IGÄM – Internationale Gesellschaft für Ästhetische Medizin e.V.

Präsident: Prof. Dr. Dr. habil. Werner L. Mang

Kursreihe: 2011/2012

„Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht“
Anti-Aging mit Injektionen

Programm „Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht“ · Kursleiter: Dr. med. Andreas Britz

	1. KURS Live-Demo + praktische Übungen*	2. KURS Live-Demo + praktische Übungen*	3. KURS Live-Demo + praktische Übungen*	4. KURS Prüfung
KÖLN/ DÜSSELDORF¹	30.09.2011 · 10.00 – 17.00 Uhr	01.10.2011 · 10.00 – 17.00 Uhr	¹28.10.2011 · 10.00 – 17.00 Uhr	¹29.10.2011 · 10.00 – 12.00 Uhr
MÜNCHEN/LINDAU²	04.05.2012 · 10.00 – 17.00 Uhr	05.05.2012 · 10.00 – 17.00 Uhr	²15.06.2012 · 10.00 – 17.00 Uhr	²16.06.2012 · 10.00 – 12.00 Uhr
HAMBURG	05.10.2012 · 10.00 – 17.00 Uhr	06.10.2012 · 10.00 – 17.00 Uhr	30.11.2012 · 10.00 – 17.00 Uhr	01.12.2012 · 10.00 – 12.00 Uhr
BERLIN	12.10.2012 · 10.00 – 17.00 Uhr	13.10.2012 · 10.00 – 17.00 Uhr	16.11.2012 · 10.00 – 17.00 Uhr	17.11.2012 · 10.00 – 12.00 Uhr
	vernetzte und unvernetzte Hyaluronsäure Sponsoren: Pharm. Allergan, TEOXANE	Botulinumtoxin-A Sponsor: Pharm. Allergan	Milchsäure (Sculptra) und Volumenfiller (Hyaluronsäure) Sponsoren: Sanofi-Aventis, TEOXANE Prüfungsvorbereitung	Abschlussprüfung (multiple choice) und Übergabe des Zertifikats

*Jeder Teilnehmer hat die Möglichkeit für die praktischen Übungen einen Probanden mitzubringen. Hierfür werden interessierten Teilnehmern lediglich die Materialkosten in Rechnung gestellt.

Organisatorisches

Kursgebühren je Kurs (1.–3. Kurs)

IGÄM-Mitglied 295,00 € zzgl. MwSt.
Nichtmitglied 355,00 € zzgl. MwSt.

Tagungspauschale

pro Teilnehmer 45,00 € zzgl. MwSt.
(umfasst Pausenversorgung und Tagungsgetränke, für jeden Teilnehmer verbindlich)

Abschlussprüfung (inkl. Zertifikat)

IGÄM-Mitglied 290,00 € zzgl. MwSt.
Nichtmitglied 320,00 € zzgl. MwSt.

Die Übergabe des Zertifikates erfolgt nach erfolgreichem Abschluss der Kursreihe.

Bitte beachten Sie, dass die Kurse **nur im Paket** gebucht werden können. Wenn Sie einen der Kurse als **Nachholtermin** besuchen möchten, ist die Buchung auch einzeln möglich.

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

Nähere Informationen zu Terminen, Programm, den Allgemeinen Geschäftsbedingungen und Veranstaltungsorten finden Sie unter www.oemus.com

Veranstalter/ Organisation

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig
Tel.: +49-3 41/4 84 74-3 08
Fax: +49-3 41/4 84 74-3 90
E-Mail: event@oemus-media.de
www.oemus.com

In Kooperation mit/ Wissenschaftliche Leitung

IGÄM – Internationale Gesellschaft
für Ästhetische Medizin e.V.
Feldstraße 80
40479 Düsseldorf
Tel.: +49-2 11/1 69 70-79
Fax: +49-2 11/1 69 70-66
E-Mail: sekretariat@igaem.de



Anmeldeformular per Fax an

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

oder per Post an

Für den Kurs „Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht“ am

- | | | | |
|---|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> 30.09.2011 in Köln | <input type="checkbox"/> 04.05.2012 in München | <input type="checkbox"/> 05.10.2012 in Hamburg | <input type="checkbox"/> 12.10.2012 in Berlin |
| <input type="checkbox"/> 01.10.2011 in Köln | <input type="checkbox"/> 05.05.2012 in München | <input type="checkbox"/> 06.10.2012 in Hamburg | <input type="checkbox"/> 13.10.2012 in Berlin |
| <input type="checkbox"/> 28.10.2011 in Düsseldorf | <input type="checkbox"/> 15.06.2012 in Lindau | <input type="checkbox"/> 30.11.2012 in Hamburg | <input type="checkbox"/> 16.11.2012 in Berlin |
| <input type="checkbox"/> 29.10.2011 in Düsseldorf | <input type="checkbox"/> 16.06.2012 in Lindau | <input type="checkbox"/> 01.12.2012 in Hamburg | <input type="checkbox"/> 17.11.2012 in Berlin |

melde ich folgende Person verbindlich an: (Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen)

Mitglied IGÄM Nichtmitglied IGÄM

Name/Vorname/Titel

Praxisstempel

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der OEMUS MEDIA AG erkenne ich an.

Datum/Unterschrift

E-Mail

Kosmetisch-ästhetische Zahnmedizin „State of the Art“

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

Vom 6.5. bis zum 7.5.2011 lud die Deutsche Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin (DGKZ) ins Berliner Hotel „Pullman Schweizerhof“ zu ihrer achten Jahrestagung ein. Die Teilnehmer erwartete ein interessantes wissenschaftliches Programm mit Fachvorträgen und Workshops rund um die kosmetisch-ästhetische Zahnmedizin.

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 kosmetisch-ästhetischen Behandlungen im Mund-, Kiefer- und Gesichtsbereich gemacht und sah sich auf ihrer achten Jahrestagung aus berufenem Munde von Universität und Praxis mehr als bestätigt. Das wissenschaftlich ausgesprochen anspruchsvolle Programm stand in diesem Jahr unter dem Motto: Kosmetisch-ästhetische Zahnmedizin „State of the Art“ und wurde von den Teilnehmern begeistert aufgenommen. Hochkarätige Referenten aus dem In- und Ausland beleuchteten alle relevanten Aspekte.

Nach der Begrüßung durch den Präsidenten der DGKZ Dr. Jürgen Wahlmann/Edeweck, zeigte Dr. Michael Sachs/Oberursel die volkswirtschaftlichen Aspekte des Gesundheitswesens und Gesundheitsmarktes auf. Im Anschluss verdeutlichte Prof. Dr. Dr. Johannes Hönig/Hannover mit seinem Vortrag zur Rejuvenation des äußeren Erscheinungsbildes auf beeindruckende Weise die Leistungsfähigkeit der ästhetischen Chirurgie, und Prof. Dr. Nezar Watted/Jerusalem erläuterte in seinem Referat Möglichkeiten und Grenzen der Kieferorthopädie in Bezug auf die Optimierung der dentofazialen Ästhetik. Prof. Dr. Jürgen Manhart/München eröffnete nach der Pause mit einem Vortrag zur Frontzahnästhetik mit Vollkeramik. Das Thema ergänzte Dr. Kianusch Yazdani/Münster mit seinen Ausführungen zu minimalinvasiven, ästhetischen CMD-Restaurationen, und Dr. Dr. Gerald Heigis gewährte einen Blick in die digitale Zukunft ohne Abdrucknahme. In der Folge beleuchteten zahlreiche namhafte Referenten alle relevanten Aspekte der Thematik. Die Palette reichte dabei von kosmetischer Parodontologie, Ursachen für Misserfolge und Fehlervermeidung bei Veneerversorgungen, Anwendung von Hyaluron für die ganzheitliche Ästhetik, Laseranwendung sowie psychologische



bpsys.ceramic

die zweiteilige Zirkon Lösung



und rechtliche Aspekte in der kosmetischen Zahnmedizin.

Spannend waren auch die Workshops am Samstag, wo sich die Teilnehmer ergänzend oder über die Vortragsthemen hinaus fachliches Know-how für den Praxisalltag holen konnten. Ein Angebot war u.a. der praktische Arbeitskurs „Veneers – konventionell bis no prep“ 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 8. Internationale Jahrestagung der DGKZ durch ein begleitendes Programm für die zahnärztliche Assistenz und eine informative Dentalausstellung.

Die Teilnehmer waren mit dem Ambiente des Berliner Hotels „Pulman Schweizerhof“ sowie mit den angebotenen Inhalten der Veranstaltung sehr zufrieden und gaben durch die Bank ein positives Feedback – ein Kongressbesuch, der sich in jedem Fall lohnt hat.

Die nächste Jahrestagung der DGKZ findet am 27./28. April 2012 in Essen statt. _

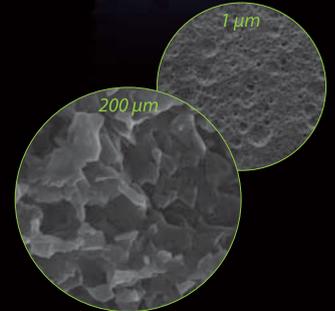
SCAN MICH



Video



Bilder



Giebförmige Implantate

von bpsystems



The Biological Solution in
Implant Dentistry.



**BPI Biologisch Physikalische
Implantate GmbH & Co. KG**

Tilsiter Straße 8
D-71065 Sindelfingen
Tel.: +49 (0) 70 31 / 7 63 17-0
Fax: +49 (0) 70 31 / 7 63 17-11
info@bpi-implants.com
www.bpi-implants.com

Honorarrückzahlung bei Kündigung des Behandlungsvertrages

Autor_Dr. Henrike John



Die Frage, wann der Patient bezahltes Behandlungshonorar zurückfordern kann, wenn der Behandlungsvertrag vor Beendigung der Behandlung gekündigt wird, schien lange Zeit erklärt. Der Bundesgerichtshof (BGH) hat nun in seiner Entscheidung vom 29.03.2011 – VI ZR 133/10 – die Voraussetzungen erleichtert, unter denen der Patient in solchen Fällen das bereits bezahlte Honorar vom Zahnarzt zurückverlangen kann.

Dementsprechend ist das Honorar nicht erst dann verdient, wenn die Behandlung zur vollen Zufriedenheit des Patienten abgeschlossen ist, sondern er verdient sein Honorar bereits durch die Behandlung als solche.

Die Kündigung des Behandlungsvertrages

Bei der zahnärztlichen Behandlung handelt es sich im Rechtssinne zugleich um Dienste höherer Art, weil sie durch die Anwendung zahnmedizinisch-wissenschaftlicher Erkenntnisse geprägt ist und nur aufgrund besonderen Vertrauens übertragen wird. Deswegen gewährt das Gesetz dem Patienten ein besonderes Kündigungsrecht. Der Behandlungsvertrag kann von ihm

jederzeit grundlos nach § 627 Abs.1 BGB gekündigt werden. Die Patientin hatte dem Zahnarzt schriftlich mitgeteilt, dass sie die Neuanfertigung des Zahnersatzes anderweitig durchführen lasse, und das restliche Zahnarzhonorar überwies. Dieses Verhalten hat der BGH als Kündigung interpretiert.

Die Konsequenzen der Kündigung

Die Kündigung nach § 627 Abs. 1 BGB lässt den Honoraranspruch des Zahnarztes grundsätzlich unberührt. Er kann die erbrachten Leistungen normal abrechnen. Für die nicht erbrachten Leistungen erhält er kein Honorar. Hat er allerdings bereits z.B. Drittleistungen in Auftrag gegeben (zahntechnisches Labor), muss der Patient auch den dort erbrachten Teil bezahlen (s. die Teilleistungsziffern der GOZ).

Bei einer auf § 627 Abs. 1 BGB gestützten Kündigung des Patienten fällt der Vergütungsanspruch des Zahnarztes aber dann gem. § 628 Abs. 1 Satz 2

Kontakt cosmetic dentistry

Dr. Henrike John

Rechtsanwältin
Kanzlei RATAJCZAK &
PARTNER Rechtsanwältinnen
Berlin • Düsseldorf • Essen •
Freiburg im Breisgau •
Köln • Meißen • München •
Sindelfingen
Posener Straße 1
71065 Sindelfingen
Tel.: 0 70 31/95 05-18
(Frau Gayer)
Fax: 0 70 31/95 05-99
E-Mail: john@rpmed.de



Der Fall

Die zum Behandlungszeitpunkt 75 Jahre alte privatversicherte Patientin beanstandete den provisorisch eingegliederten Zahnersatz (vollkeramische Brücken und Kronen gegen ein Pauschalhonorar [!] in Höhe von 12.000 €) und teilte mit, dass sie die weitere Behandlung bei einem anderen Zahnarzt durchführen lasse. Dennoch zahlte sie den noch offenen Restbetrag auf das vereinbarte Honorar. Die Brücken und Kronen ließ sie durch einen anderen Zahnarzt neu erstellen. Sie verlangte die Rückzahlung des von ihr bezahlten Zahnarzhonorars.

Behandlungsvertrag ist Dienstvertrag

Der BGH hat erneut seine Rechtsauffassung bestätigt, dass auf den zahnärztlichen Behandlungsvertrag Dienstvertragsrecht anzuwenden ist. Der Zahnarzt schuldet keinen Behandlungserfolg, sondern nur die fachgerechte zahnärztliche Behand-

Natürlicher Schmelz geklont in Komposit

BGB weg, mit der Konsequenz, dass der Patient bezahltes Honorar zurückverlangen kann, wenn der Zahnarzt den Patienten

- _ durch ein vertragswidriges Verhalten zur Kündigung veranlasst hat und
- _ für den Patienten kein Interesse an den bisherigen Leistungen des Zahnarztes mehr besteht, weil
- _ die Leistung für den Patienten nutzlos ist.

Dabei gilt es zu beachten, dass gezahltes Zahnarzt-honorar nicht allein deshalb zurückzuzahlen ist, weil ein Aufklärungs- oder Behandlungsfehler vorliegt, sondern nur dann, wenn der Behandlungsfehler schuldhaft begangen wurde und als nicht nur geringfügig vertragswidrig zu bewerten ist. Ob ein Behandlungsfehler das Maß der Geringfügigkeit überschreitet, ist jeweils im Einzelfall und gutachterlich festzustellen. Das Interesse des Patienten an der Leistung des Zahnarztes entfällt auch nur, soweit sie für den Patienten „nutzlos“ ist. Dass er kein Interesse mehr an der erbrachten Leistung hat, muss der Patient beweisen. Eine objektiv wertlose Leistung (z.B. sehr schlecht sitzende Prothese), die der Patient gleichwohl nutzt, ist nicht „nutzlos“. Ebenso ist eine gut sitzende Prothese, die der Patient nur nicht nutzt, z.B. weil sie ihm nicht gefällt, nicht „nutzlos“.

Ob diese Voraussetzungen im konkreten Fall gegeben sind, wird das OLG Frankfurt am Main im erneuten Berufungsverfahren nun zu klären haben. Die Patientin hatte gerügt, der Zahnarzt habe ihre Zähne über das nach dem zahnärztlichen Standard angemessene Maß hinaus beschliffen. Sie beanstandete außerdem die Form der Frontzähne. Die Frontzahnstümpfe seien palatinal nicht ausreichend beschliffen worden mit der Folge, dass deren Schauffelform nicht genügend in der Präparation nachgezogen gewesen sei. Das OLG hatte dazu keine Feststellungen getroffen.

_Fazit

Der BGH hat zwar im Ergebnis die bisherige Rechtsprechung der Oberlandesgerichte bestätigt, dass der Vergütungsanspruch eines Zahnarztes entfällt, wenn die erbrachte Leistung für den Patienten nutzlos geworden ist. Neu und für die Behandlerseite von erheblichem Nachteil ist jedoch, dass nicht erst ein schwerwiegendes Verhalten den Vergütungsanspruch des Zahnarztes zu Fall bringt, sondern ein – nicht nur – geringfügiges vertragswidriges Verhalten hierfür ausreicht. Mit seiner Entscheidung erleichtert es der BGH den Patienten erheblich, gezahltes Zahnarzhonorar zurückzufordern, sofern er beweisen kann, dass sein Interesse an den Leistungen des Zahnarztes entfallen ist.

Dass ein Pauschalhonorar gar nicht vereinbart werden durfte, spielte in dem Verfahren keine Rolle. _



HRi Das einzige Komposit mit dem gleichen Lichtbrechungsindex wie natürlicher Schmelz.

HRi Eliminiert den Grauschleier in der Restauration und macht Füllungsänderer unsichtbar.

HRi Vereinfacht die Schichttechnik und reduziert die Behandlungszeit. Für direkte und indirekte Restaurationen.



Klinische Fälle: Prof. Dr. L. Vanini

ENAMEL^{plus} HRi

HRi hat die gleichen Eigenschaften wie natürlicher Zahnschmelz: es abradert gleichermaßen, d.h. es wird dünner und transparenter. Zudem überzeugt es aufgrund der unkomplizierten Farbauswahl, der einfachen Verarbeitung und der hervorragenden Polierbarkeit.

Enamel plus HRi ist sowohl für Front- als auch für Seitenzahnrestorationen geeignet. Fragen Sie uns nach praktischen Arbeitskursen zur Komposit-Schichttechnik.



LOSER & CO
öfter mal was Gutes...



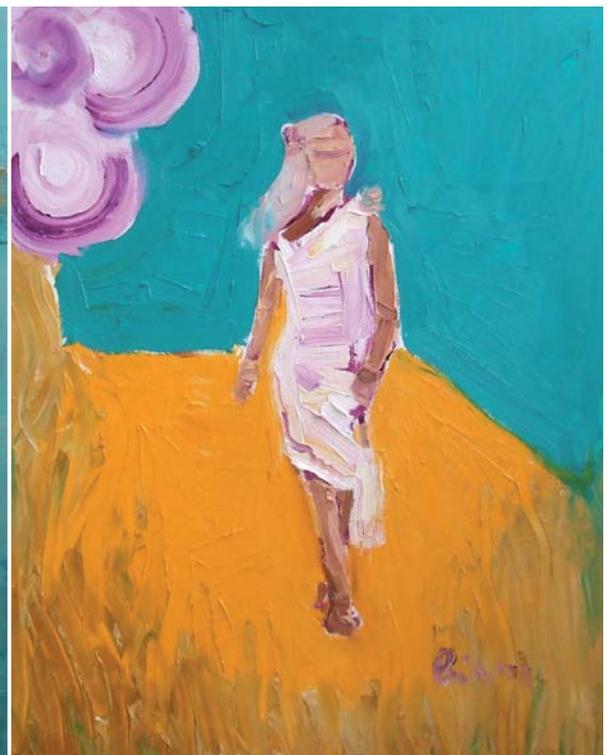
LOSER & CO GMBH • VERTRIEB VON DENTALPRODUKTEN
BENZSTRASSE 1c, D-51381 LEVERKUSEN
TEL.: +49 (0) 21 71 / 70 66 66 • FAX: +49 (0) 21 71 / 70 66 66
www.loser.de • info@loser.de



Elitäre Kunst mit Sammlerwert

_Urlaub, Autos, Kinder, Tiere – die Bilder von Nicole Leidenfrost laden zum Entspannen ein. Man sieht eine Frau, wie sie am Strand spazieren geht, eine Muschel findet. Kinder spielen im Meer oder kuscheln mit Hunden. Am liebsten würde man hinterhergehen am Wasser oder sich zu den Personen setzen, welche einfach in sich ruhen und das Leben, gerne auch spielerisch, genießen. Durch den ständig zunehmenden Leistungsdruck in unserer Gesellschaft wird der Ruf zum Entspannen lauter. Es werden immer mehr Kanäle gesucht, um den Menschen in sich zu beruhigen. Der Wellness-

Markt boomt aus diesem Grunde. Die Kunst von Nicole Leidenfrost bedient diesen Bereich des „Psychischen Wellness“ und ist angelehnt am Feng Shui. Farbig, heiter und warm wirken die Bilder, sie machen eine „gute Stimmung“, sodass der Betrachter in den Werken tanken und sich entspannen kann. Der Stress des Alltages wird vergessen. Die Sterilität von medizinischen Bereichen fällt weniger auf. Die Bedürfnisse des medizinischen Bereiches sind der Künstlerin sehr vertraut. In ihrer Vergangenheit war sie im Außendienst eines forschenden Pharmaunternehmens tätig.





Spielerisch bedient sich die Künstlerin aller Malmittel, welche der Kunstmarkt bietet. Von dicker Ölfarbe bis hin zur hochwertigen Künstlertusche ist alles dabei. Ihre Emotion zum Werk bestimmt das Medium. Mal ist sie flink mit Acryl und Tusche, und dann möchte Frau Leidenfrost ein Werk sehr dick und plastisch umsetzen – die schwere Malbutter kommt zum Zuge. Die Gedanken zum Bild nimmt sie aus ihren Reisen oder aus ihrer Kindheit. Wir dürfen sie in die Karibik oder nach Peking begleiten. Der Betrachter wird in einigen Werken aufgefordert seine Sichtweise zu ändern. Sie sind von verschiedenen Seiten zu „lesen“, zum Beispiel im Bild „Der Husky in Türkis“ steht das Brandenburger Tor auf dem Kopf und verweist indirekt auf die Herkunft der Künstlerin.

Gerne setzt Frau Leidenfrost auch Leitgedanken von Unternehmen oder Produkte mit ins Bild. Im Zeitalter der Pluralisierung nutzen Firmen gerne diese Chance, um sich elitär optisch vom Markt abzusetzen. Für Kunden, welche sich nicht festlegen möchten, bietet sie auch die Option des Kunstleasings an.

Ihre ersten Schritte machte sie an der Hochschule der Künstler in Berlin. Durch ein Stipendium einer freien Kunstakademie lernte sie bei Prof. Markus Lüpertz und machte Studien bei Elvira Bach. Der Kunstmarkt hat Frau Leidenfrost entdeckt. Obwohl die Künstlerin noch relativ jung ist, werden Kunstsammler auf sie aufmerksam. Sie ist in der Sammlung „Reinhold Würth“ und in der Sammlung des Landes „Baden-Württemberg“ vertreten.

_Kontakt **cosmetic**
dentistry

Nicole Leidenfrost

Hauptstraße 16

71397 Leutenbach

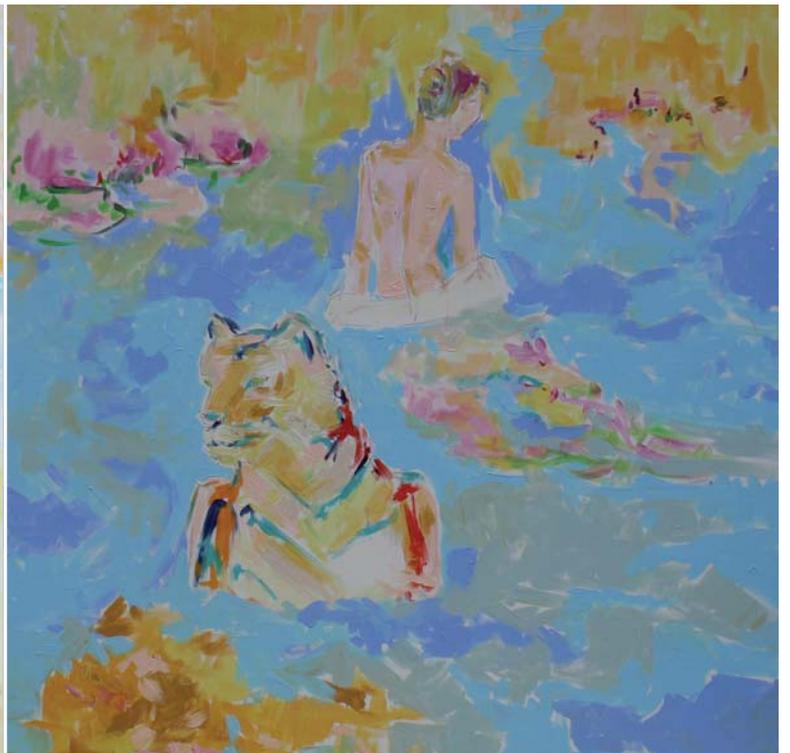
Tel.: 0162/1 04 46 00

Fax: 0 71 95/58 87 99

E-Mail:

Info@nicole-leidenfrost.de

www.nicole-leidenfrost.de



Back to the Future – eine Reise ins Paradies

Autor_Prof. Dr. Hans Behrbohm

_Back to the Future ist eine visionäre Science-Fiction-Trilogie aus den Jahren 1985 bis 1990. Der junge Marty McFly unternimmt mit seinem Freund Dr. Emmett „Doc“ Brown mithilfe einer Zeitmaschine Reisen in die Vergangenheit und in die Zukunft. In beiden Zeiten angekommen, nehmen sie zunächst unbewusst und später bewusst Einfluss auf die Gegenwart.

Eine Reise auf die Malediven führt uns in ein traumhaftes Paradies, einen der schönsten Flecken auf dieser Erde – und dennoch wird dieses Paradies als eines der ersten großen Opfer des Klimawandels versinken und wir können es, anders als Marty und der Doc, wohl kaum noch wirklich aufhalten.

Die Malediven liegen südwestlich von Indien im Indischen Ozean. Sie bestehen aus mehreren Atollen und ca. 1.200 Inseln. 87 davon sind für Touristen reserviert. Die Hauptstadt ist Malé. Malé wird von Deutschland aus angefliegen. Der weitere Anflug auf die Ferieninseln irgendwo in einer Inselwelt von ca. 300 Quadratkilometer erfolgt mit kleinen Wasserflugzeugen oder Booten.

Die maledivischen Inseln bestehen aus Atollen. Ein Atoll besteht aus einem ringförmigen Korallenriff, das eine Lagune umschließt. Das Korallenriff bildet auf diese Weise einen Saum von oft schmalen Insel-

gruppen. Atolle entstehen ausschließlich in tropischen Gewässern. Die Malediven sind der einzige Staat, der nur aus Atollen besteht. Durch Stürme und Strömungen brechen Korallenstöcke vom Riff ab, versinken in der Lagune meist dicht unter der Wasseroberfläche, um dort erneut von Korallen besiedelt zu werden. So entstehen ständig neue Inseln, die in Abhängigkeit von Meeresspiegel und -strömungen auftauchen oder nicht. Und so gibt es nie eine genaue Zahl der Inseln in den Atollen.

_Reisezeit und Anreise

Das Klima der Inseln wird von Mai bis Oktober vom Südwest-Monsun und von November bis April vom Nordost-Monsun bestimmt. Der Südwest-Monsun bringt im Juni und Juli Wind und Regen. Die beste Reisezeit für einen Urlaub auf den Malediven ist die Zeit zwischen November bis April. Es herrschen angenehme Temperaturen. Das Thermometer fällt auch nachts nicht unter 25 Grad Celsius.

Das erste Erlebnis ist der Flug mit dem Wasserflugzeug selbst. Die meist barfüßigen Piloten nehmen die Ankömmlinge mit auf eine ca. 40-minütige „Entdeckungsreise“ dieser einzigartigen Welt aus der Vogelperspektive. Die Reise endet auf einem „Umsteige-

Abb. 1a–c_ Inselwelt der Malediven aus der Luft.





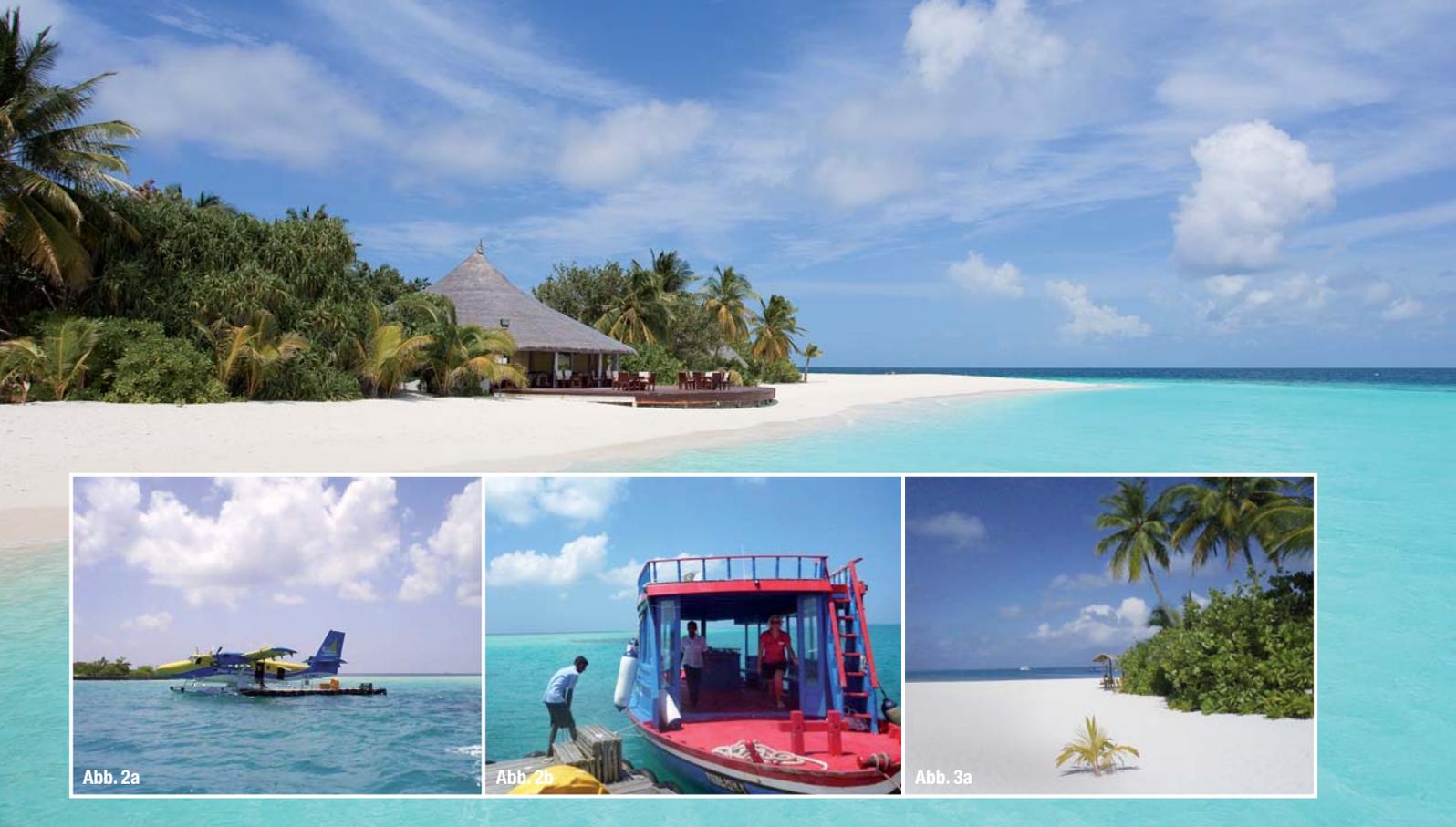


Abb. 2a



Abb. 2b



Abb. 3a

Abb. 2a und b _Ankunft.

bahnhof" in Form einer kleinen schwimmenden Holzplattform. Nach einer kurzen Wartezeit erfolgt die weitere Beförderung mit einem Dhoni, dem traditionellen maledivischen Boot, welches von Weitem ein wenig an die alten Straßenbahnen in Berlin erinnert.

Während man der Insel immer näher kommt, nimmt einen der magische Eindruck von türkisblauem Wasser, strahlendblauem Himmel und tiefgrünen Palmenwäldern bereits gefangen. Nach alter maledivischer Tradition werden Neuankömmlinge von einem Trommler angekündigt und von freundlichen Mitar-

beitern verschiedener Reiseveranstalter in eine Empfangshalle zu einem erfrischenden maledivischen Kokosnuss-Cocktail eingeladen. Jetzt ist man angekommen.

_Schnorcheln und Tauchen

Wer auf die Malediven fährt, der sollte sich die Gelegenheit nicht entgehen lassen, in einem der schönsten und artenreichsten Lagunengewässer unserer Welt zu schnorcheln oder zu tauchen, um die bunte Welt der Fische und Korallen hautnah zu

Abb. 3a-c _Strand.

Abb. 4 _Wasserbungalows.



Abb. 3b



Abb. 3c



Abb. 4

erleben. Neben Barschen, Doktorfischen, Falter-, Papagei- und Kaiserfischen, die in allen Farben schillern, trifft man auch auf Haie, Muränen, Skorpion-, Stein- und Feuerfische. Auf den Malediven haben Haie noch nie Opfer gefordert, dennoch sollte ein gesunder Respekt vor den gefürchteten Meeresbewohnern gewahrt bleiben. Vermieden werden sollte es, Haie zu füttern oder nachts im Durchzugsgebiet von Haien zu tauchen. Kleinere Muränenarten verbergen sich in Riffspalten und sind aggressiv. Stiche von Skorpion- und Steinfischen sind allerdings gefährlich. Sie liegen kaum sichtbar am Meeresgrund.

Es gilt die Regel: nicht am Riff festhalten, nicht am Riff herumklettern, nicht anfassen.

Tagesausflüge werden zu Orten wie Shark Point oder Turtle Point angeboten, wo besonders Interessierte und Ambitionierte die gewünschten Spezies meist vorfinden und beobachten können. Ein besonderes Erlebnis sind Delfinschwärme, die zu relativ konstanten Tageszeiten dicht an der Riffkante vorbeischwimmen. Das Außenriff eines Atolls kann mehrerer hundert Meter sehr steil abfallen, um auf den tiefen Berggipfel des Meeresgrundes zu stoßen. Vorsicht vor starken Strömungen! Das ist nichts für Anfänger.

Das Versinken des Paradieses

Die globale Erwärmung wird den Meeresspiegel weiter ansteigen lassen. Letzte Prognosen bestätigen eine dramatische Situation für die Malediven, die im Durchschnitt nur einen Meter über dem Meeresspiegel liegen. Klimaexperten der Vereinten Nationen gehen davon aus, dass der Meeresspiegel in den nächsten 90 Jahren um bis zu 58 Zentimeter ansteigen wird. Auch die schwindende Ozonschicht und die zunehmende UV-Strahlung stören das Wachstum der Korallen.

Eine gleichzeitig ansteigende CO₂-Konzentration der Atmosphäre übersäuert das Oberflächenwasser der Meere und zerstört die Riffe durch Lösen des Kalks. Zudem zehren Sturmfluten, Tsunamis und Ebbe und Flut an den Atollen. Ein großer Faktor der Zerstörung ist der Tourismus selbst. Immer wieder ist zu beobachten, wie allen Hinweisen zum Trotz die



Abb. 5a

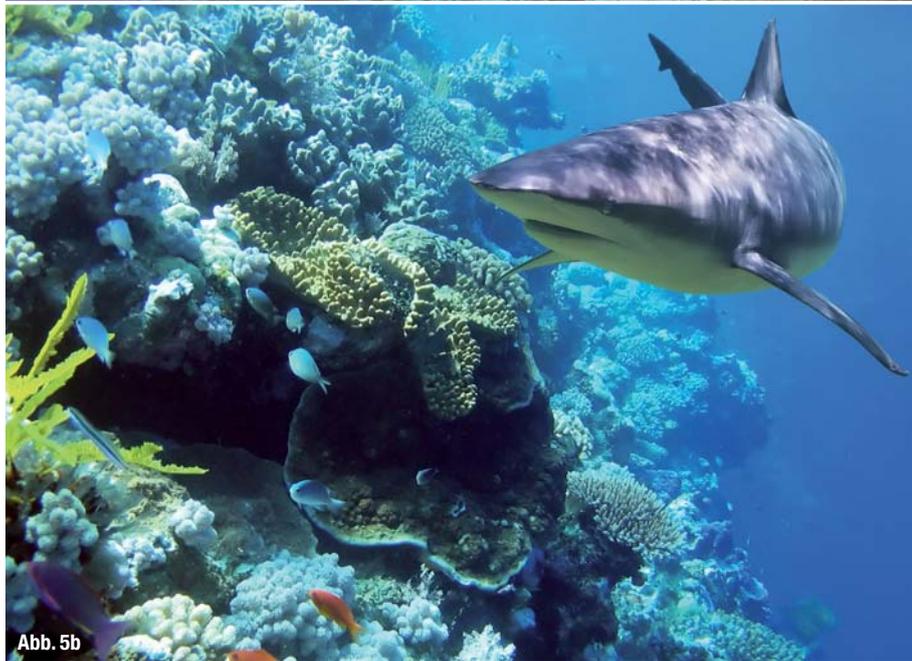


Abb. 5b

Korallenbänke von Touristengruppen, besonders aus Ländern, denen sich der weltweite Tourismus erst seit Kurzem geöffnet hat, durch offensichtliche Unkenntnis zerstört werden.

Was kann noch getan werden? Die Regierung der Malediven versucht durch Umstellung auf alternative Energien, eine Vorreiterrolle im Umweltschutz und durch aufrüttelnde Aktionen die drohende Entwicklung aufzuhalten. Jeder kennt die spektakulären Bilder einer Sitzung der maledivischen Regierung unter Wasser im Vorfeld des letzten Klimagipfels. Andererseits gehören die Malediven zu den

Abb. 5a-e _ Die Unterwasserwelt.



Abb. 5c



Abb. 5d

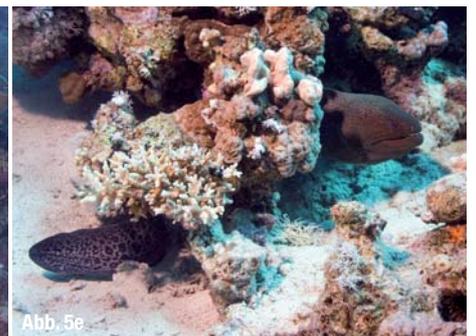


Abb. 5e

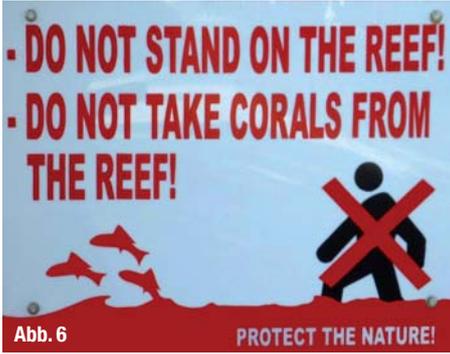


Abb. 6

PROTECT THE NATURE!



Abb. 7



Abb. 8

Abb. 6_ Warnschild.

Abb. 7_ Beladenes Dhoni.

Abb. 8_ Entladen der Dhonis.

ärmsten Ländern der Welt und ein Teil der Abfälle wird, nicht offiziell aber in praxi, immer noch im Meer entsorgt.

Regierungschef Mohamed Nasheed hat bereits erklärt, einen Teil der Einnahmen aus dem Tourismus dazu zu verwenden, um in benachbarten Ländern Land zu kaufen. Falls alle Maßnahmen zur Abwendung der Folgen des Klimawandels scheitern und der Inselstaat evakuiert werden muss, wären die Menschen zumindest nicht dazu verdammt als „Klimaflüchtlinge über Generationen“ in Zelten zu leben.

_Bevölkerung, Geschichte und Sprache

Die ca. 400.000 Einwohner des Inselreiches sind sunnitische Muslime. Der Islam ist die alleinige Staatsreligion. Die maledivische Sprache ist Dhivehi, leitet sich vom mittelalterlichen Singhalesisch ab, ist aber inzwischen vollkommen eigenständig. Im 16. Jahrhundert besetzten die Portugiesen die Inseln. Ein Jahrhundert später wurden die Malediven niederländisches Protektorat. 1796 gingen die Inseln als britisches Protektorat bis 1965 an die Briten. Seit 1965 sind die Malediven unabhängig. Die Einheimischen, denen man auf den Ferienatollen begegnet, sind überwiegend Insulaner von anderen Atollen oder kommen aus Sri Lanka. Typisch für die Malediven ist eine sehr herzliche und aufrichtige Gastfreundschaft. Organisation, Management und Services sind perfekt. Bei der Unterbringung kann man sich bei der Buchung zu Hause zwischen einem Strand- oder einem Wasserbungalow entscheiden. Beide haben unterschiedliche Vorteile und Reize.

Abb. 9a-c_ Abendstimmung.



Abb. 9a



Abb. 9b



Abb. 9c

_Eine Erfahrung der besonderen Art

Ganz anders als erwartet war für mich die Reise auf die Malediven alles andere als nur ein Urlaub zum Schnorcheln und Baden. An keinem anderen Ort ist es so spürbar „fünf vor zwölf“ und man empfindet eine große Ungerechtigkeit, dass gerade diese Menschen, die die Laster der Zivilisation nicht kennen, weder rauchen noch übergewichtig sind, als erste die Folgen des Raubbaus an Natur und Klima „ausbaden“ werden müssen.

Eine tiefe Ruhe einerseits und Traurigkeit andererseits teilt sich einem mit, wenn man die überladenen Fischer- und Transportboote an den lauen Abenden am Strand vorbeigleiten sieht, wie die Menschen nach jahrhundertalten Ritualen ihren kargen Alltag bestreiten. Es bleiben die Fragen:

Wie konnte es so weit kommen und wie lange noch?_

_Kontakt	face
<p>Prof. Dr. Hans Behrbohm Privatpraxis am Kurfürstendamm 61 10707 Berlin www.ku61.de und Privat-Institut für Medizinische Weiterbildung und Entwicklung Berlin e.V.</p>	

DGKZ e.V.

Deutsche Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin
Die innovative Fachgesellschaft für den modernen Zahnarzt



Kostenlose Fachzeitschrift

Lesen Sie kostenlos „cosmetic dentistry“ – die qualitativ außergewöhnliche Mitgliederzeitschrift informiert Sie über alle relevanten Themen der kosmetischen Zahnmedizin. Auch als ePaper mit Archivfunktion auf www.zwp-online.info verfügbar.

Ermäßigte Kongressteilnahme

Besuchen Sie die Jahrestagungen der DGKZ e.V. und nutzen Sie die für Mitglieder ermäßigten Teilnahmegebühren. (Die 9. Jahrestagung wird am 27./28. April 2012 in Essen stattfinden.)

Kostenlose Mitglieder-Homepage

Nutzen Sie Ihre eigene, individuelle Mitglieder-Homepage, die die DGKZ e.V. allen aktiven Mitgliedern kostenlos zur Verfügung stellt. Über die Patientenplattform der DGKZ e.V., die neben Informationen für Patienten auch eine Zahnarzt-Suche bietet, wird der Patient per Link mit den individuellen Mitglieder-Homepages verbunden.

Patientenwerbung und Öffentlichkeitsarbeit

Profitieren Sie von einer starken Gemeinschaft, die durch Öffentlichkeitsarbeit auch Ihr Praxismarketing unterstützt.

Nutzen Sie die Vorteile der Mitgliedschaft in der DGKZ e.V. und treten Sie jetzt dieser starken Gemeinschaft bei!
Die einfache bzw. passive Mitgliedschaft kostet 200,00 €, die aktive Mitgliedschaft 300,00 € jährlich.

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



SCAN MICH



Profil



Mitgliedsantrag



Bilder

Faxantwort

03 41/4 84 74-2 90

oder per Post an

DGKZ e.V.
c/o OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig

Ja, ich möchte Mitglied der DGKZ e.V. werden. Bitte senden Sie mir den Mitgliedsantrag zu:

Vorname

Name

E-Mail

Praxisstempel

Patienten-Newsletter für Ihre Praxis!



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

	50 St. 17,50 € je Thema	100 St. 32,50 € je Thema	150 St. 47,50 € je Thema
bleaching	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
veneers	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
professionelle Zahnreinigung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Adresse (bitte in Druckbuchstaben ausfüllen):

Praxis

Straße, Nr.

PLZ, Ort

E-Mail

Praxisstempel

Datum, Unterschrift

Bestellen Sie jetzt! Fax-Anforderung unter:

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

**Bezahlung nur per Bankeinzug
oder Verrechnungsscheck möglich!**



DGKZ
Deutsche Gesellschaft für
Kosmetische Zahnmedizin

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

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 redaktions-eigenen 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.



Heike Isbaner

Herstellung:

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

Abo-Service:

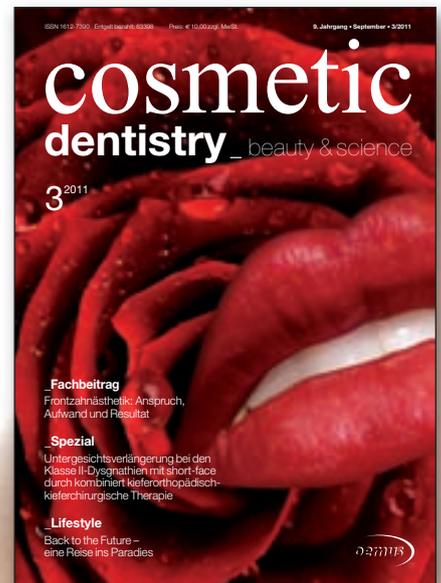
Andreas Grasse
Tel.: 03 41/4 84 74-2 01

Druck:

Löhner Druck
Handelsstraße 12
04420 Markranstädt



cosmetic dentistry _ beauty & science



„Schönheit als Zukunftstrend“ wird nach Ansicht vieler Fachleute in den kommenden Jahren auch die Nachfragesituation im Dentalmarkt grundsätzlich verändern. Neben der Wiederherstellung oder Verbesserung natürlicher funktionaler Verhältnisse im Mund-, Kiefer- und Gesichtsbereich wird es zunehmend Nachfragen zu darüber hinausgehenden kosmetischen und optischen Verbesserungen oder Veränderungen geben. Ähnlich wie im traditionellen Bereich der Schönheitschirurgie wird auch die Zahnheilkunde in der Lage sein, dem Bedürfnis nach einem jugendlichen, den allgemeinen Trends folgenden Aussehen zu entsprechen. Gleichzeitig eröffnen sich in der Kombination verschiedener Disziplinen der Zahnheilkunde völlig neue Möglichkeiten.

Um diesen hohen Anforderungen und dem damit verbundenen Know-how zu entsprechen, bedarf es einer völlig neuen Gruppe von Spezialisten, de facto der „Universal Spezialisten“, Zahnärzte, die ihr erstklassiges Spezialwissen in mehreren Disziplinen auf einer qualitativ völlig neuen Stufe umsetzen. Mit anderen Worten – Cosmetic Dentistry ist High-End-Zahnmedizin.

In Form von Fachbeiträgen, Anwenderberichten und Herstellerinformationen wird über neueste wissenschaftliche Ergebnisse, fachliche Standards, gesellschaftliche Trends und Produktinnovationen informiert werden. Ergänzt werden die Fachinformationen durch juristische Hinweise und Verbindungsinformationen aus den Reihen der Deutschen Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin. Insbesondere die Einordnung der Fachinformationen in die interdisziplinären Aspekte der Thematik stellen einen völlig neuen Ansatz dar.

Bestellung auch online möglich unter:
www.oemus.com/abo

 **Abonnieren Sie jetzt!**

Ja, ich möchte „cosmetic dentistry“ im Jahresabonnement zum Preis von 44 €/Jahr inkl. MwSt. und Versandkosten 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).

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

Name, Vorname

Firma

Straße

PLZ/Ort

E-Mail

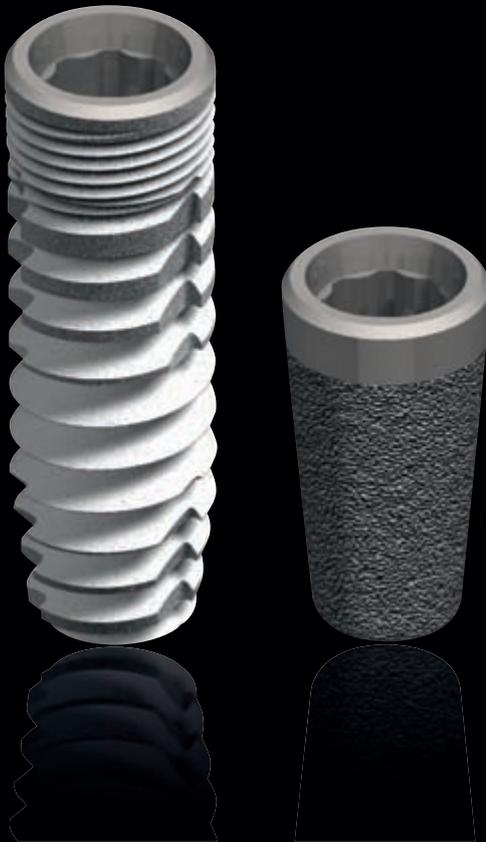
Unterschrift

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

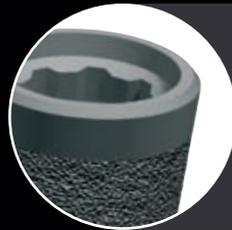
Zwei Systeme – ein Konzept

OT-F²- und OT-F³-Implantatsysteme



OT-F²

Das selbstschneidende Schraub-Implantat hat ein in einem crestalen Microgewinde auslaufendes Kompressionsgewinde. Die säuregeätzte Oberfläche NANOPLAST® ist das Ergebnis umfassender internationaler Studien.



OT-F³

Das konische Press-Fit-Implantat ermöglicht die Implantation im stark atrophierten Kiefer ohne vorherige Augmentation. Die gesinterte, poröse Oberfläche lässt ein Kronen-Wurzel-Verhältnis von 2:1 zu.



FOURBYFOUR®

Die stabile interne Verbindung zeichnet sich durch eine einfache, sichere Positionierung der prothetischen Komponenten aus. Platform Switching, das konische Eintrittspröfil und die hochpräzise Rotationssicherung sind Merkmale dieses modernen Konzeptes.



Die Kompatibilität beider Systeme **OT-F²** und **OT-F³** hinsichtlich ihrer prothetischen Komponenten trägt zur Übersichtlichkeit und Anwenderfreundlichkeit bei. Das Prothetik-Sortiment ist damit leicht verständlich und weniger kostenintensiv.