

# DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper · Swiss Edition 

Mo. 10/2013 - 10. Jahrgang - 2. Oktober 2013 - PPS 64494 - Einzelpreis: 8.50 CHF

**Biologische Nachbildung von Zähnen**  
Erkenntnisse über die Steuerung von Differenzierungsprozessen in Stammzellen könnten neben der Züchtung bestimmter Gewebearten auch zur biologischen „Kopie“ von Zähnen beitragen. *» Seite 3*

**Lichen ruher muzzose**  
Die Ursache der chronisch entzündlichen, schubartig verlaufenden Erkrankung der Schleimhäute ist weitgehend unbekannt. Betroffene bedürfen einer regelmässigen Schleimhautkontrolle. *» Seite 4 f*

**Neue E-Learning-Plattform**  
Dental-Campus stellt anhand eines klinischen Fallbeispiels aus der Schweiz seine neue E-Learning-Plattform in der Implantologie vor: praxisorientiert und strukturiert. *» Seite 18 f*

**MEIN POLIERER**



**KENDA**

www.kenda-dental.com  
Phone +423 388 23 11  
KENDA AG  
E: INFO@KENDA.CH  
REINIGUNGSGEHTREIBER

## DentalHygiene: Start in der Schweiz vor 40 Jahren.

Wie alles begann, wo wir heute stehen, und was die Zukunft bringen wird.  
Von Prof. Dr. Ulrich P. Saxer, Zürich.

### Nasenspray statt Spritze

Wirksamkeit in einer amerikanischen Studie erstmals belegt.

**BUFFALO** – Eine Unannehmlichkeit bei Zahrbehandlungen ist die Anästhesiespritze. Vom Patienten gefürchtet, stellt sie von medizinischer Seite Rufen dar. Ein befriedigendes Nasenspray hat sich in einer Studie als ebenso wirksam gezeigt. Die Forscher der University of Buffalo School of Dental Medicine führten erneut eine Wirksamkeitsstudie von lidocainhaltigem Nasenspray im Vergleich zur Behandlung unter einer gewöhnlichen Betäubung mit Injektion durch. Die Probanden wurden jeweils an

einem Zahn im Oberkiefer behandelt. 25 von 30 Patienten, die das Nasenspray bekamen, spürten keinen Schmerz.

Allerdings ist eine Betäubung auf diese Weise nur bei Behandlungen im Oberkiefer wirksam. Dafür ergaben sich aber keine Komplikationsrisiken, wie sie bei einer Injektion entstehen können. Die Gabe über die Nase stellt eine sicherere Wirksamkeit dar, da nicht wie beim Setzen einer Spritze der Wirkstoff am Nerv „vorbeigespritzt“ werden kann.   
Quelle: JZHP online

**ZÜRICH** – Es bedurfte einer etwa einhalbjährigen Vorbereitungsphase, ehe am 23. Oktober 1973 in Zürich die erste Schweizer Dental-Hygieneschule (DHSZ) mit 20 Schülern eröffnete. Nach einer zweijährigen Ausbildungszeit wurde den neuen Schweizerischen Dentalhygienikerinnen (DH) 1975 ihr Diplom überreicht.

#### Pionierzeit

In der Schweiz waren die meisten am 23. Oktober 1973 in Zürich – seit 1961 tätig, 1967 bewilligte die Schweizerische Zahnärzte-Gesellschaft SSO die Ausbildung und den Einsatz von Schweizer DH und damit auch die erste Schule. Diese wurde als Stiftung der SSO (10 Prozent) und der Gesundheits-



Prof. Dr. Ulrich P. Saxer, Zürich.

direktion des Kantons Zürich geführt, welche für 90 Prozent des Defizits aufkam. Die Ausbildung kostete damals die Schülerin selber (ohne Lebenshaltungskosten) ca. CHF 10'000 – und die Stiftung bezahlte einen ebenso hohen Betrag pro Jahr für die Ausbildung an der DHSZ.

#### Ausbildung

Das Ausbildungsprogramm mit 3'800 Stunden war nach den Curricula amerikanischer, schwedischer und holländischer Schulen erstellt. Vorgesehen waren etwa 800 Stunden klinische und ca. 800 Stunden vorläufige Ausbildung nebst jeweils 200 theoretischen Unterrichtseinheiten in Parodontologie und Präventiv-

*Fortsetzung auf Seite 2 →*

## Kosten sparen um jeden Preis?

Schweizer Krankenkasse bietet günstige Zahn-OPs im Ausland an.

**PULLY** – Kostengünstige Zahnbehandlungen im Ausland sind derzeit ein viel diskutiertes Thema. Da kommt die Meldung über die verlängerte Partnerschaft zwischen der Krankenkasse Assura und dem Genfer Unternehmen Novaco-

renkassen der Schweiz den Umnutz der hiesigen Zahnärzte auf sich.

Das Schweizer Gesundheitsystem sieht vor, dass die Grundversicherung Operationen im Ausland nur übernimmt, wenn es sich um einen Notfall handelt. So ist die Vorstellung,

schon Kliniken in Barcelona, Istanbul oder Ungarn. Verglichen mit den Schweizer Tarifen kann laut Assura ein Sparpotenzial von 75 bis 80 Prozent erzielt werden. Risikostufen unberücksichtigt. Eine Nachbetreuung in der Schweiz wird garantiert, und die Angebote haben keinen Einfluss auf die Prämien, da die Ermässigungen vollumfänglich von den Partnern der Assura finanziert werden. Grund für die angebotenen Einsparpotenziale seien die günstigeren Materialkosten sowie der deutlich geringere Lohn für Fachkräfte. Qualitäts sind die Zahn- und Augenbehandlungen dem Schweizer Standard mindestens ebenbürtig, betont Stéphane von Büren, Schweizer Arzt und Gründer von Novaco-

Die Schweizerische Zahnärzte-Gesellschaft SSO warnt eindringlich vor den unanschaulichen Risiken: So sei die Rechnungs nicht eindeutig und zudem eine Kontrolle der vorgegebenen Schweizer Standards schlicht unmöglich. Es sei fragwürdig, die Patienten mit kostengünstigen Offerten zu ködern. Die Krankenkasse selbst stellt sich unterdessen als Gömmer seiner Kunden dar, da sie selbst keine Vorteile von der Vermittlung habe.   
Quelle: ZHP online

pus gerade recht: Neben Augenoperationen bietet man nun auch Zahnbehandlungen zu Vorzugsstarifen an. Damit zieht die zweitgrösste Kran-

keim besonders kostensenkenden Zahnersatz zu sparen, verlockend. Bei Novaco-

**easy-graft®**

„the swiss rock...“



Genial einfaches Handling - fahrert im Defekt aus

Swiss made bei: **SUNSTAR**  
Dentalabore Stationen AG  
CH-8662 Schönen, Zürich

Verteilt in Schweiz:  
**Stredli**  
pharma

Stredli Pharma AG  
8720 Usterstr.  
CH-8600 Rüschlikon  
www.stredli-pharma.ch



# Biologische Nachbildung von Zähnen durch Stammzellen möglich

Bmi1-Gen übt regulatorische Funktion aus. Von M.Sc. Thomas Richter, Leipzig.

SAN FRANCISCO – Forscher der University of California in San Francisco haben die Rolle des Gens Bmi1 bei der Zellteilung und Differenzierung von adulten Stammzellen der Schneidezähne von Mäusen untersucht. Dabei wurde deutlich, dass Bmi1 eine entscheidende Rolle bei der Aufrechterhaltung des Teilungszyklus und der Regulation der Differenzierung der Stammzellen spielt. Die Erkenntnisse über die Steuerung von Differentiationsprozessen in Stammzellen könnten zur gezielten Züchtung bestimmter Gewebearten ebenso wie zur biologischen Nachbildung von Zähnen beitragen.

Die regulatorische Rolle von Bmi1 bei der Zellteilung adulter Stammzellen anderer Organe ist Stammzellforschern bereits bekannt. Die Forscher der University of California konnten diese Bedeutung des Gens und des darin codierten Proteins Bmi1 auch in Stammzellen der Schneidezähne,

lokalisiert in der labialen Zervikalschlinge, nachweisen. Dazu wurden Knockout-Mäuse erzeugt, denen das Bmi1-Gen fehlt. Diese Mäuse entwickelten eine deutlich dünnere Zervikalschlinge verglichen mit Mäusen, deren Bmi1-Gen nicht ausgeschaltet wurde. Die Studie zeigte, dass Bmi1 die Expression des Ink4a/Arf-Gens unterdrückt, welches in Abwesenheit von Bmi1 den Zellzyklus anhält und so die Selbsterneuerung der Stammzellen unterbindet. Ebenso wurde durch die Abwesenheit von Bmi1 die Expression der Hox-Gene verstärkt, welche die Differenzierung von Stammzellen auslösen. Die resultierenden Fehlbildungen der Zervikalschlinge und der Schneidezähne konnten durch das gleichzeitige Ausschalten von Ink4a/Arf und den Hox-Genen vermieden werden.

Die Untersuchungen der Gruppe um Ophir Klein belegen, dass das Gen Bmi1 eine regulatorische



Funktion sowohl im Zellzyklus als auch in der Differenzierung von Stammzellen der Schneidezähne von Mäusen ausübt. Diese Stammzellen sind für das lebenslange Wachstum der Schneidezähne von Mäusen verantwortlich, während ähnliche Zellen im Menschen nach

der vollständigen Ausbildung des bleibenden Gebisses in der frühen Kindheit inaktiv werden. Die Kenntnis über die Mechanismen von Erhaltung und Differenzierung von Stammzellkulturen ist ein Schlüssel zur gezielten Züchtung von menschlichem Gewebe im Labor, um den

Ersatz geschädigter Organe von Patienten zu ermöglichen. Stammzellen der Zervikalschlinge könnten somit auch für die biologische Nachbildung von Zähnen eingesetzt werden. [DI](#)

Quelle: ZWP online

ANZEIGE

## Wechsel an der Spitze: IADR mit neuem Präsidenten

Professor Dr. Gottfried Schmalz unterstützt die zahnmedizinische Forschung in Europa und Israel.



Professor Dr. Gottfried Schmalz. (Foto: UKR)

REGENSBURG – Die International Association for Dental Research ist ein Verbund von Wissenschaftlern der Zahnmedizin, der 1920 gegründet wurde und mit mehr als 12.000 Mitgliedern weltweit die zahnmedizinische Forschung unterstützt. Professor Dr. Gottfried Schmalz, Direktor der Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie des Universitätsklinikums Regensburg, wurde nun zum President-elect der paneuropäischen Region (Europa und Israel) gewählt.

„Damit erwartet mich eine spannende Aufgabe und grosse Herausforderung, denn die zahnmedizinische Forschung ist innerhalb Europas und in Israel in unterschiedlichen Entwicklungsstadien. Hier mehr Fortschritt für die Zahngesundheit zu erreichen ist mein Ziel“, erläutert Professor Schmalz. Als President-elect und ab September 2014 als Präsident der pan-

europäischen Region vertritt er diese im Weltverband IADR. Ein weiteres Ziel seiner Arbeit wird es sein, bei der Europäischen Union in Brüssel das Thema Mundgesundheit vermehrt in das Bewusstsein zu rücken.

„Trotz nachweisbarer Erfolge in der Kariesprophylaxe gehören Karies und Zahnfleischerkrankungen noch immer zu den häufigsten chronischen Erkrankungen. Auch Tumoren der Mundhöhle stellen uns vor grosse Herausforderungen. Zum Thema Mundgesundheit gibt es noch sehr viel Forschungsbedarf“, erläutert Professor Schmalz. Vor allem gemeinsame Anstrengungen über Ländergrenzen hinweg seien wichtig, um die verschiedenen Kompetenzen zu bündeln und auch die nötigen finanziellen Mittel zu erhalten. [DI](#)

Quelle: Universitätsklinikum Regensburg (UKR)



Die neue Materialformel eines grossartigen Konzeptes.



// Die natürliche Oberflächenstruktur ist wunderschön, nicht übertrieben und bleibt aufgrund des härteren NFC+ Materials auch nach der Politur perfekt erhalten. //

Dominik Mäder & Patrick Zimmermann  
Zahnmanufaktur Zimmermann & Mäder, Bern



# Lichen ruber mucosae: harmlos bis gefährlich?

Die Ursache der Erkrankung ist noch weitgehend unbekannt. Von PD Dr. med. Dr. med. dent. Astrid Kruse Gujer und PD Dr. med. Dr. med. dent. Heinz-Theo Lübbers, Zürich.



© Dragon Images

zu sein, das typische Alter liegt zwischen 30 und 60 Jahren. Es gibt in der Literatur mehrere Klassifikationen und Scores,<sup>2-4</sup> jedoch wird der orale Lichen ruber am häufigsten in sechs Formen unterteilt:

1. retikulär
2. papulär
3. plaqueartig
4. atrophisch
5. ulzerativ/erosiv
6. bullös

Die retikuläre Form ist gekennzeichnet durch die Wickhamsche Streifung, welche meist symmetrisch im Planum buccale beidseits auftritt. Zunge und Gingiva sind seltener betroffen. Zu den Differenzialdiagnosen gehören Morsicatio buccarum und Leukoplakie.

Die papuläre Form wird durch knötchenförmige Veränderungen charakterisiert, die einzeln oder in Gruppen formiert auftreten können. Differenzialdiagnostisch kommt die pseudomembranöse Candidiasis in Betracht.

Bei der plaqueartigen Form sind häufig pflastersteinartige Veränderungen auf dem Zungenrücken oder Planum buccale und seltener an den Zungenrändern zu finden. Diese pflastersteinartigen Modifikationen präsentieren sich meist flächenartig als fleckförmige Weissfärbung, differenzialdiagnostisch muss sicherlich auch der weisse Schleimhautnävus, Leukoplakie und Verzetzungen der Mund-

Lichen ruber planus – auch Knötchenflechte genannt – ist eine nicht ansteckende, chronisch entzündliche, schubartig verlaufende Erkrankung der Haut und/oder Nägel und der Schleimhäute. Im Bereich

der Haut ist sie gekennzeichnet durch juckende rötlich-livide, matt-glänzende Papeln, die sich häufig im Bereich der Knöchelinnenseite befinden. Im Bereich der Schleimhäute kann sie unterteilt

werden in genital, ösophageal, konjunktival und oral.

## Lichen ruber mucosae

Die Ursache dieser Erkrankung ist weitgehend unbekannt, eine

medikamentöse Ursache wird diskutiert und eine T-Zell-vermittelte Autoimmunerkrankung wird vermutet. Bei ca. 30 Prozent der Patienten, die einen Hautbefall aufweisen, ist auch die Mundschleim-



Abb. 1: Plaqueartige Form. – Abb. 2: Pflastersteinartige Veränderungen auf dem Zungenrücken. – Abb. 3: Retikuläre Form im Sinne der Wickhamschen Streifung.

## Lichen ruber planus

Die Bezeichnung Lichen ruber planus stammt sowohl aus dem Griechischen als auch aus dem Lateinischen. Sie setzt sich zusammen aus „leichén“ (griechisch) = Flechte, „ruber“ (lateinisch) = rot und „planus“ (lateinisch) = flach: „flache rote Flechte“.

Sir William James Erasmus Wilson (1809-1884), englischer Dermatologe, bezeichnete bereits 1869 diese Hauterkrankung und nannte sie Lichen planus.

Die dazugehörige kennzeichnende weisslich netzartige Streifung auf der Oberfläche der Papeln und auch auf der Schleimhaut wurde 1895

zuerst von Franzosen Louis-Frédéric Wickham (1861–1913) beschrieben. Nach ihm wurde sie auch benannt: „Wickham Streifung“.

Lichen planus tritt relativ häufig auf. Das Erkrankungsalter liegt im Schnitt bei 45 Jahren.

Mechanische Reize können den Lichen ruber planus noch verstärken und eine Ausbreitung auf gesunder Haut fördern. Jeder zehnte Betroffene ist mit Nagelveränderungen konfrontiert. Da auch Haarfollikel in Mitleidenschaft gezogen sein können, kann verstärkt auch Haarverlust eintreten. Schleimhautveränderungen finden

sich bei 25 bis 70 Prozent der Patienten. Diese können überall lokalisiert sein.

Die Ursache von Lichen ruber ist noch offen. Es handelt es sich um eine Autoimmunreaktion, bei der körpereigene Immunzellen sich gegen die basalen Keratinozyten (Hornzellen) richten und so zu deren Zerstörung beitragen.

Lichen ruber hinterlässt an den betroffenen Hautstellen eine meist vorübergehende bräunliche Hyperpigmentierung. Die Erkrankung neigt jedoch auch nach Jahren zu Rezidiven.

haut betroffen. Diese kann jedoch häufig auch alleine befallen sein. Patienten mit einem genitalen Lichen planus weisen in ca. 20 Prozent der Fälle eine Mundschleimhautmanifestation auf.<sup>1</sup> Diese Patienten klagen meist über brennende rötliche Veränderungen der Mundschleimhaut, häufig mit einer weisslichen Streifung, der sogenannten Wickham-Striae, welche durch eine streifenförmige Verbreiterung des Epithels hervorgerufen wird und nach dem französischen Pathologen Louis F. Wickham (1861–1919) benannt wurde. Die häufigste Lokalisation ist das Planum buccale.

Die Prävalenz der oralen Form liegt bei ca. ein bis zwei Prozent. Frauen scheinen häufiger befallen

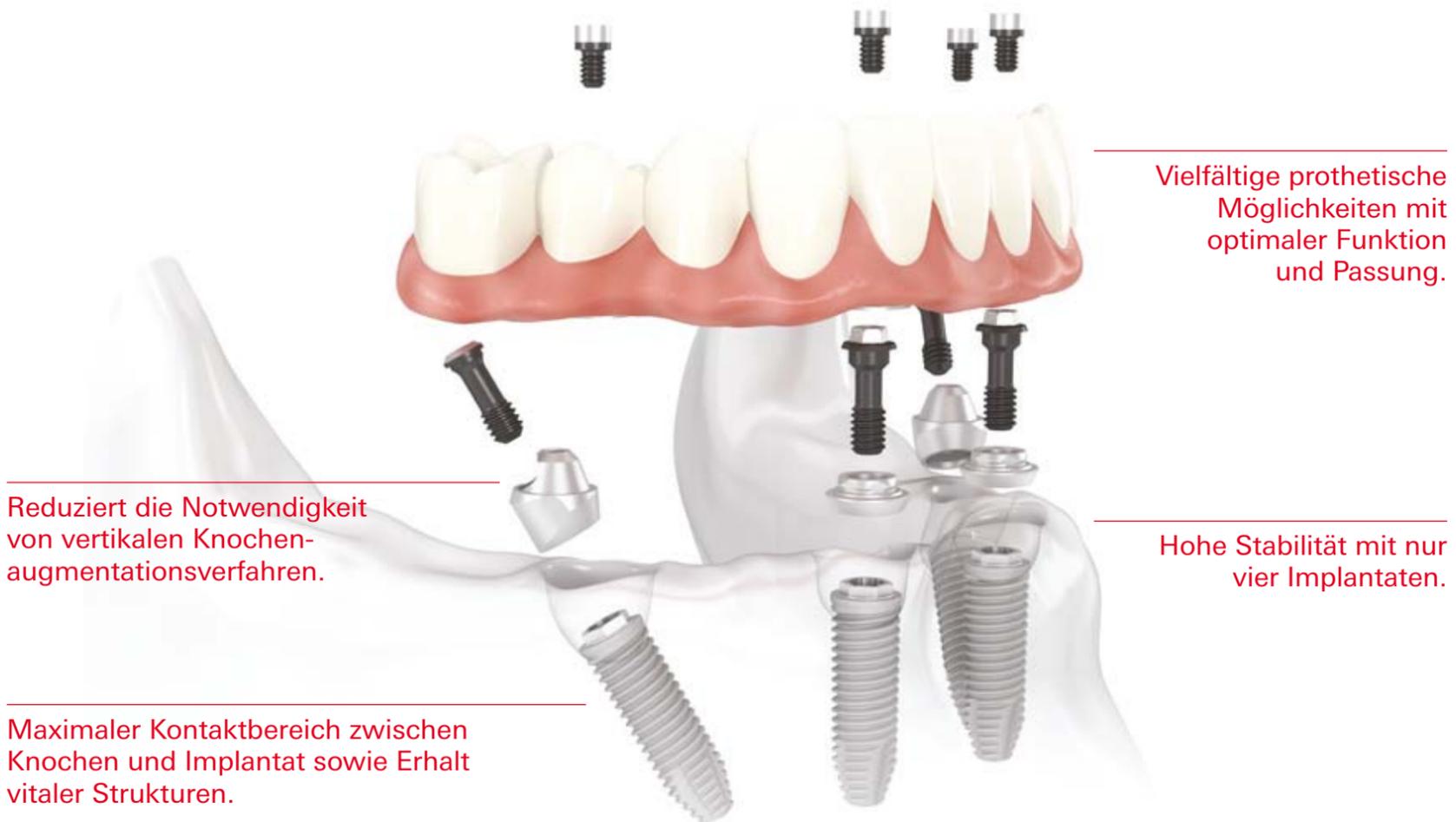
schleimhaut in Betracht gezogen werden.

Bei der atrophischen Form finden sich häufig im Bereich der Zunge erythematöse, schmerzhaft bis brennende Veränderung der Mundschleimhaut; diese blass- bis hochroten Abnormitäten können auf dem Zungenrücken zu Papillenverlust führen. Es können Kombinationen mit der retikulären und ulzerativen/erosiven Form auftreten. Zur Differenzialdiagnose zählt die Leukoplakie/Erythroplakie.

Bei der ulzerativen/erosiven Form liegen Ulzerationen vor, welche meist von einer Fibrinschicht bedeckt sind und umgeben von einer hochroten Schleimhaut. Diese Form entartet am häufigsten und

# All-on-4™

Das effiziente Behandlungskonzept mit Sofortbelastung.



Nobel Biocare Symposium 2014  
BMW Welt – München

26. Juni – Vorkongress mit Workshops  
27./28. Juni – Symposium

[www.nobelbiocare.com/events](http://www.nobelbiocare.com/events)

Save the date!

Das All-on-4 Behandlungskonzept wurde entwickelt, um Zahnärzten eine effiziente und wirksame Lösung zu bieten, bei der nur vier Implantate eine sofort belastete zirkuläre Versorgung tragen.\* Zu den endgültigen Lösungen gehören sowohl festsitzende als auch herausnehmbare Prothesen wie die NobelProcera Implantatbrücke aus Titan oder der Implantatsteg. Die schräg gesetzten Implantate im Seitenzahnbereich helfen relevante anatomische Strukturen zu

umgehen; sie werden mit den Implantaten im Frontzahnbereich verblockt und bieten einen maximalen Halt für die Versorgung, indem Extensionen reduziert werden. Zudem verringern sie durch Vergrößerung des Kontaktbereichs zwischen Knochen und Implantat die Notwendigkeit einer Knochenaugmentation. All-on-4 kann mit dem NobelGuide Behandlungskonzept geplant und durchgeführt werden, wodurch eine präzise Diagnose, Planung und Implantatinsertion sichergestellt werden.

Nobel Biocare ist ein weltweit führendes Unternehmen für innovative, wissenschaftlich fundierte Lösungen im Dentalbereich. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrer Nobel Biocare Niederlassung vor Ort (Tel. +49 221 500 85-590) oder im Internet unter:

[www.nobelbiocare.com](http://www.nobelbiocare.com)

\* Falls eine Ein-Schritt-Chirurgie mit Sofortbelastung nicht indiziert ist, werden Deckschrauben zur gedeckten Heilung verwendet.

Haftungsausschluss: Einige Produkte sind unter Umständen nicht in allen Märkten für den Verkauf zugelassen.

Bitte wenden Sie sich an Ihre Nobel Biocare Niederlassung, um aktuelle Informationen zur Produktpalette und Verfügbarkeit zu erhalten.



bedarf einer gehäuften regelmässigen Kontrolle während der Therapie. Zu den Differenzialdiagnosen zählen das Plattenepithelkarzinom und die orale Manifestation des Morbus Crohn.

Bei der bullösen Form finden sich kleine millimetergrosse Blasen,

diesen Fällen sollte nach Therapie der Pilzkrankung eine erneute Biopsie entnommen werden. Patienten mit einem Lichen ruber mucosae sollten regelmässig kontrolliert werden, da es zu einer malignen Entartung kommen kann. Das Entartungsrisiko liegt bei ca. 0,4 bis 5,6

Reize wie beispielsweise scharfe Füllungs- oder Prothesenränder ausgeschaltet und die Mundhygiene optimiert werden.

Sollte es zu einer Verschlechterung des Befundes kommen, muss nochmals eine Biopsie durchgeführt werden, um die Transforma-

ziert bei schweren Formen von oralem Lichen planus und sollte nicht länger als drei Wochen durchgeführt sowie durch den Hausarzt kontrolliert werden. In der Regel wird 40 bis 80 mg Prednison/Tag für fünf bis sieben Tage verabreicht und dann langsam über ca. zwei bis



4a



4b

Abb. 4a: Lichen ruber mucosae der Gingiva. – Abb. 4b: Gleiche Patientin mit Veränderungen der Handinnenfläche.

die nach der Eröffnung kleine Erosionen bilden. Diese Form findet man am häufigsten im Bereich des Planum buccale und seltener im Bereich der Zunge oder Gingiva. Hierbei zählen zu den Differenzialdiagnosen die blasenbildenden Erkrankungen Pemphigus und Pemphigoid.

Die Einteilung nach Tyldesley 3 ist sicherlich in Hinblick auf die Risikoeinschätzung für eine maligne Transformation sinnvoll: non-erosiv (retikulär, papulär, plaqueartig), minor-erosiv (atrophisch, ulzerativ, bullös) und major-erosiv (ausgedehnt ulzerativ).

In bis zu 17 Prozent der Fälle findet man bei oralem Lichen auch gleichzeitig einen Pilzbefall, was in manchen Fällen die pathohistologische Diagnostik erschwert. In

Prozent, wobei interessanterweise zwar das Planum buccale am meisten bei oralem Lichen befallen ist, jedoch die häufigste Entartungslage der posteriore Zungenrand ist. Zeichen einer malignen Entartung können sein: Ulzeration, endo-/exophytisches Wachstum mit unklarer Begrenzung, Induration, gelockerte Zähne ohne Vorliegen einer Parodontalerkrankung, vergrösserter Halslymphknoten.

### Therapie

Die Therapie bei oralem Lichen planus basiert auf einer immunsuppressiven und antiinflammatorischen Komponente. Auf Alkohol- und Nikotinkonsum sowie auf den Verzehr von gewürzten Speisen als auch Zitrusfrüchten sollte verzichtet werden. Ferner sollten lokale

tion in ein Plattenepithelkarzinom frühzeitig zu erkennen.

### Kortikosteroide

Kortikosteroide können topisch, intraläsional oder systemisch verabreicht werden. Neben den bekannten systemischen Nebenwirkungen (diabetische Stoffwechsellage, gastrointestinale Beschwerden, Hypertonie, Cushing-Syndrom ...) kann auch lokal eine sekundäre Candidiasis auftreten. Bei der topischen Applikation wird eine Reduktion der Schmerzsymptomatik von ca. 55 Prozent angegeben.<sup>1</sup> Bei der intraläsionalen Injektion sollte eine Kombination mit einem Lokalanästhetikum in Betracht gezogen werden (z.B. zwei-prozentige Lidocainlösung). Die systemische Applikation ist indi-

vier Wochen wieder reduziert – um 5 bis 10 mg/d.<sup>5</sup>

Trotz der relativ guten Ansprechbarkeit, kommt es jedoch nicht bei allen Patienten zu einer Abheilung der Läsionen.

### Vit-A-Säure-Derivate (Retinoide)

Retinoide sind Vitamin-A-Analoga und wirken auf die Keratinisierung der Haut und Schleimhaut. Sie können entweder als Mundspülung (Retinoral 0,01 Prozent) oder systemisch (Neotigason) verabreicht werden. Bei der Therapie mit Retinoiden sollte eine regelmässige laborchemische Kontrolle durch den Hausarzt durchgeführt werden. Zu den unerwünschten Nebenwirkungen zählen u.a. erhöhte Blutlipide, Cheilitis, dystopische Nagelveränderungen und Haarausfall.

### Calcineurininhibitoren (Ciclosporin A, Tacrolimus, Pimecrolimus)

Ziel dieser Immunsuppressivtherapie ist die Hemmung der Phosphatase Calcineurin und somit die Synthese von inflammatorischen Zytokinen und die Proliferation aktivierter T-Lymphozyten zu blockieren.

Eine lokale Applikation von 0,1 Prozent Tacrolimus 3/d für vier bis acht Wochen scheint in einigen Studien einen besseren Effekt im Vergleich zur lokalen Kortikoidbehandlung zu haben.<sup>6</sup> Jedoch wird ein erhöhtes Risiko für die Karzinomentstehung diskutiert und auf dieses Problem auch von der amerikanischen Lebens- und Arzneimittelbehörde FDA hingewiesen.

### Kontrollen

Patienten mit einer oralen Lichenform bedürfen der regelmässigen Schleimhautkontrolle. Bei schmerzhaften und/oder ulzerierten Formen sollte eine topische, oder in schweren Fällen eine systemische Therapie begonnen und eine engmaschigere Kontrolle durchgeführt werden. Bei Verschlechterung muss eine erneute Biopsie erfolgen. **DT**

### Literatur

- [1] Parashar P: Oral lichen planus. Otolaryngologic clinics of North America 2011; 44(1): 89–107.
- [2] Andreasen JO: Oral lichen planus. 1. A clinical evaluation of 115 cases. Oral surgery, oral medicine, and oral pathology 1968; 25(1): 31–42.
- [3] Tyldesley WR: Oral lichen planus. The British journal of oral surgery 1974; 11(3): 187–206.
- [4] Bethke G, Reichart PA: [Assessment of severity of oral lichen planus using a new clinical index]. Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie: MKG 2005; 9(3): 152–160.
- [5] Scully C, Carrozzo M: Oral mucosal disease: Lichen planus. The British journal of oral & maxillofacial surgery 2008; 46(1): 15–21.
- [6] Corrocher G, Di Lorenzo G, Martinelli N, Mansueto P, Biasi D, Nocini PF, Lombardo G, Fior A, Corrocher R, Bambara LM, Gelio S, Pacor ML: Comparative effect of tacrolimus 0.1% ointment and clobetasol 0.05% ointment in patients with oral lichen planus. Journal of clinical periodontology 2008; 35(3): 244–249.



Priv.-Doz. Dr. Dr. Astrid Kruse Gujer

Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, Universitäts-Spital Zürich, und Zentrum für Zahnmedizin, Universität Zürich Frauenklinikstr. 24 8091 Zürich, Schweiz  
Tel.: +41 44 255-1111  
Fax: +41 44 255-4179  
info@mkg-chirurg.ch



Priv.-Doz. Dr. Dr. med. Heinz-Theo Lübbers

Tel.: +41 44 255-1111  
Fax: +41 44 255-4179  
Heinz-Theo.Luebbers@usz.ch

# OZONYTRON®

Mit der Natur – für den Menschen. Plasma-Medizin.

THE ORIGINAL.  
MADE IN  
GERMANY.



Die „all inclusive“ Variante für die Therapie mit Plasma:

## OZONYTRON<sup>XP/OZ</sup>

**32 Parodontien** desinfiziert in wenigen Minuten unter einer kontrollierten Schutzatmosphäre!

**Bewährt:** OZONYTRON-XP/OZ das Multitalent, bietet die Behandlung mit den Plasma-Elektroden und **CAP** (cold-atmospheric-plasma) für Aphthen, Herpes, Karies, Zunge etc., die Beflutung mit CAP über eine Düse (Handstück mit aufgesetzter Kapillare) für Zahnfleischtaschen, Wurzelkanäle. Es bietet die Full-Mouth-Disinfection mit CAP über einen doppelseitigen Mund-Applikator (FMT) zur Keimeliminierung aller 32 Parodontien und Zähne in wenigen Minuten. Und das XP/OZ bietet darüber hinaus mit **COP** (cold-oxygen-plasma) biologisches In-Bleaching eines de-vitalen Zahnes über den Wurzelkanal sowie BIO-Bleaching aller 32 Zähne unter der Schutzatmosphäre des weichen Mund-Applikators FMT, ohne Zusätze, ohne Personalbindung, vollautomatisch. „Löffel in den Mund, einschalten, das war's“.

Die preiswerte Variante für die Full-Mouth-Disinfection mit Plasma :

## OZONYTRON<sup>XO</sup>

**32 Parodontien** desinfiziert in wenigen Minuten unter einer kontrollierten Schutzatmosphäre!

**Bewährt** durch Erfahrungen mit dem Multitalent OZONYTRON-XP/OZ, biologisch mit reinem Sauerstoff, leistungsstark, blutstillend, keimeliminierend in Sekunden, effektiv, erfolgreich, nachhaltig, zuverlässig, vollautomatisch, einfach im handling, **preiswert**.

**NEU!**



0-A-ZWP-9-2013

Ozonytron® ist eine Produktmarke von:  
is a product brand of:



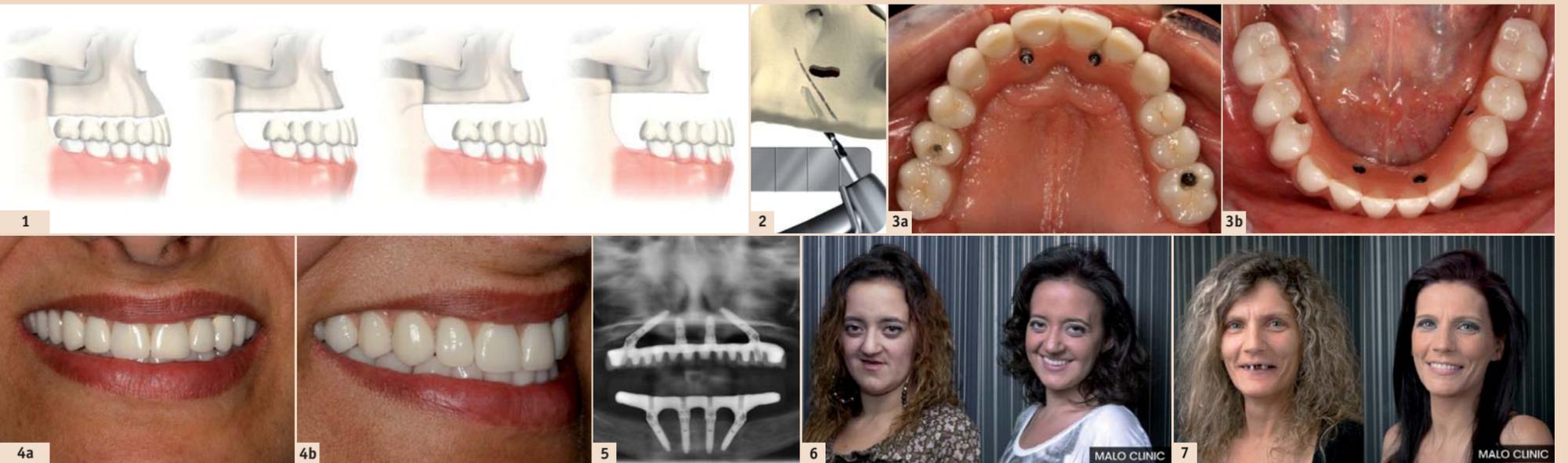
**MIO International**  
**OZONYTRON** GmbH

MIO International Ozonytron® GmbH · Maximilianstr. 13 · D-80539 München  
Tel.: +49(0)89 / 24 20 91 89-0 · +49(0)89 / 24 20 91 89-9 · info@ozonytron.com

[www.ozonytron.de](http://www.ozonytron.de)

# „Das Leben der Menschen zu verändern, war immer ein Ziel von mir“

Prof. Dr. Paulo Malo, Lissabon, stellt ein implantatherapeutisches Konzept für die festsitzende und sofortbelastende Versorgung bei Zahnlosigkeit auf nur 4 Implantaten vor.



**Abb. 1:** Verlauf der Knochenresorption nach Zahnentfernung. – **Abb. 2:** Vorbereitung für die Insertion der posterioren angulierten Implantate im Oberkiefer, der Bohrer wird an der anterioren Wand des Sinus vorbeigeführt. – **Abb. 3a:** Die okklusale Ansicht auf die fertige Versorgung mit einer Malo Clinic Keramikbrücke im Oberkiefer ... – **Abb. 3b:** ... und einer Malo Clinic Acrylicbrücke im Unterkiefer. – **Abb. 4a und b:** Das Lächeln der Patientin mit der definitiven Prothetik. – **Abb. 5:** Die abschliessende OPT-Aufnahme. – **Abb. 6 und 7:** Zwei Patientinnen, jeweils vor und nach der All-on-4-Behandlung.

Mehr als vier Millionen Menschen, älter als 65 Jahre, sind allein in Deutschland zahnlos. Das zeigt: Das Patientenpotenzial ist gross für die Indikation des unbezahnnten Kiefers. Ein mögliches Konzept ist All-on-4®, mit dem auf nur vier oder mehr Implantaten ein festsitzender implantatgetragener Zahnersatz möglich ist. Die Implantate können selbst in atrophierten Kiefern ohne vorherige augmentative Massnahme inseriert und bei entsprechender Primärstabilität sofort versorgt werden. Prof. Paulo Malo, Lissabon, hat dieses Konzept entwickelt. Exklusiv berichtet er im Interview über die wissenschaftliche Absicherung von All-on-4 und die Vorgehensweise von der Diagnostik bis zur Nachsorge.

**Herr Prof. Dr. Malo, als Sie in den 1990er-Jahren das All-on-4-Konzept entwickelten, gab es bereits verschiedene implantologische Versorgungsmöglichkeiten für zahnlose Kiefer. Sie sahen trotzdem die Notwendigkeit für einen neuen Lösungsweg – warum?**

Ja, das ist wahr. Es gab bereits mehrere Behandlungsmöglichkeiten für die implantatbasierte Rehabilitation von zahnlosen Patienten. Allerdings konnten die konventionellen OP-Methoden den Patienten nicht sofort zu mehr Lebensqualität verhelfen. Die OP-Techniken waren aufwendig, damit für den Patienten unangenehm, und es war nicht möglich, die Implantate sofort zu versorgen und zu belasten. Anders ist es bei der All-on-4-Versorgung. Dass die Implantate sofort provisorisch versorgt und belastet werden können, stellt für die Patienten den Hauptvorteil dar und macht den Fortschritt des All-on-4-Konzepts deutlich. Das Leben der Menschen zu verändern, war schon immer eines meiner Ziele als Zahnarzt. Ich bin froh und stolz, dass ich dies erreicht habe.

**Nur vier Implantate tragen eine festsitzende Brücke mit bis zu zwölf Gliedern. Welche biomechanische Bedeutung kommt den endständigen, anguliert gesetzten Implantaten zu?**

Indem die distalen Implantate anguliert – in einem Winkel zwischen 30 und 45 Grad – gesetzt werden, können diese Implantate weiter posterior im Kiefer positioniert werden, sodass eine höhere prothetische Abstützung erreicht wird. Es wird sogar eine bessere Verankerung der Implantate erreicht, weil diese durch ihre angulierte Positionierung von dem kortikalen Knochen im anterioren Kieferbereich profitieren. Mit der Reduzierung der Freidbrücke wird – auch aus biologischer Sicht – ein signifikanter Vorteil erreicht; die koronale Belastung der Implantate nimmt ab.

**Es gibt auch Skeptiker des Konzeptes – wie überzeugend sind die Überlebensraten innerhalb des ersten Jahres nach Insertion?**

Die Überlebensraten, die wir im Zeitraum von einem Jahr nach der Implantation erreichen, liegen bei über 98 Prozent.

**Was sagen die Langzeitdaten?**

Die Resultate, die wir in Studien erzielen konnten, erlauben die Feststellung, dass sich das All-on-4-Konzept auch in einem mittleren und langfristigen Zeitraum bewährt. Das zeigen die hohen Überlebensraten, die wir evaluiert haben: 98 Prozent (Fünf-Jahres-Nachbeobachtung)<sup>1</sup> im Oberkiefer und im Unterkiefer 98,1 Prozent (Fünf-Jahres-Nachbeobachtung) sowie 94,8 Prozent (Zehn-Jahres-Nachbeobachtung).<sup>2</sup>

**Wirkt sich der Winkel des Aufbaus auf die Überlebensrate aus?**

Das angulierte Abutment stellt die Basiskomponente für die Rehabilitation dar, gleich es doch die Angulation – zwischen 30 und 45 Grad – der endständig inserierten Implantate aus. Die Resultate unserer Langzeitbeobachtungen hinsichtlich des marginalen Knochenniveaus und der konse-

quent erhobenen Implantatüberlebensraten zeigen keine signifikanten Unterschiede von geraden und angulierten Abutments.

**Welche Implantateigenschaften wirken sich positiv auf die Überlebensrate auf?**

Die hohen Überlebensraten, die das All-on-4-Konzept zeigt, stehen auch in Zusammenhang mit dem verwendeten Implantattyp: NobelSpeedy Groovy™ (Nobel Biocare). Dieses Implantat eignet sich aufgrund seiner Eigenschaften sehr gut für die Sofortbelastung, für schmale Kieferkämme und die Insertion in weichen Knochen. Es besitzt einen schmalen Implantathals, Mikrofurchen entlang des Gewindes (Groovy) und die Ti-Unite® Oberfläche. Mit seiner speziellen Spitze erweitert NobelSpeedy während der Insertion den Knochen wie ein Osteom, anstatt diesen zu durchschneiden – ideal, um eine bikortikale Verankerung des Implantats zu erreichen und damit eine hohe Primärstabilität, die für die Sofortbelastung der Implantate notwendig ist. Dass wir speziell mit diesen Implantaten eine hohe Primärstabilität erreichen können, erklärt mit die hohe Erfolgsquote des All-on-4-Behandlungskonzepts.

**Eine elementare Voraussetzung für All-on-4 ist die genaue Kenntnis der anatomischen Strukturen. Worauf ist zu achten?**

Während des operativen Eingriffs sind vor dem Einbringen der Implantate die sensiblen anatomischen Strukturen darzustellen, die das Insertionsgebiet limitieren. Im Unterkiefer ist auf den N. alveolaris inferior zu achten, und wir müssen den anterioren Loop an der Stelle, an der er das Foramen mentale verlässt, darstellen. Im Oberkiefer ist es bei standardmässigen All-on-4-Verfahren wichtig, die anteriore Knochenwand der Kieferhöhle zu lokalisieren; man bohrt mit einer kleinen Fräse auf und führt in dieser Höhe eine parodontale Messsonde ein. In

den Extra-Maxilla All-on-4-Fällen sind die Lage des N. infraorbitalis und die posteriore Jochbeinwand zu bestimmen.

**Worauf ist bei der Planung zu achten?**

All-on-4 ist ein chirurgisches Konzept zur Wiederherstellung der funktionellen wie auch ästhetischen Parameter. Das macht es notwendig, bereits in der Planungsphase sämtliche Informationen zu sammeln, die für den chirurgischen Part wie das prothetische Ergebnis notwendig sind. Als erstes geht es um die genaue Analyse der knöchernen Kieferstrukturen. Danach erfolgt die entsprechende Klassifizierung des Falles, entweder als All-on-4 Standard, All-on-4 Hybrid oder All-on-4 Extra-Maxilla. Ebenfalls zu beachten sind die DVO-Aufnahmen, Lachlinie und Lippenunterstützung – gegebenenfalls ist eine Nivellierung des Knochens vor der Implantatinsertion notwendig.

**Empfehlen Sie bei All-on-4 grundsätzlich die schablonengeführte Insertion?**

Wir empfehlen die navigierte Insertion, sobald die notwendigen Voraussetzungen gegeben sind und die Patienten von der Sicherheit wie Vorhersagbarkeit dieses Verfahrens profitieren. Das sind vor allem ältere Menschen und Patienten, die aufgrund allgemeinmedizinischer Erkrankungen zum Beispiel mit Thrombozyten- oder Gerinnungshemmern behandelt werden.

**Für den Langzeiterfolg kommt es auch auf die Nachsorge an. Ist die All-on-4-Versorgung pflegeleicht – auch für die Patienten?**

Die Hygiene ist bei einer All-on-4-Versorgung ausgesprochen einfach, vor allem für die Patienten. Das liegt an mehreren Faktoren, wie der reduzierten Anzahl der Implantate und der konvexen Basisgestaltung der Suprakonstruktion. Während des chirurgischen Eingriffs wird das Knochen-

plateau so reguliert, dass die konvexe Form der Suprakonstruktion möglich ist. Das macht die Mundhygiene wirklich sehr effektiv und einfach. Nichtsdestotrotz ist es wichtig, die Patienten in einen regelmässigen Recall für die Kontrolle und professionelle Reinigung der Prothese zu bringen – in der Regel alle sechs Monate.

Herr Prof. Malo, vielen Dank für das Gespräch. Wir freuen uns auf Ihre Positionen, die Sie im Rahmen des Spezialpodiums „Das ‚All-on-4‘-Konzept – praxistauglich und wissenschaftlich basiert?“ auf dem 43. DGZI-Jahreskongress am 5. Oktober in Berlin live mit Ihren Kollegen und dem Publikum diskutieren werden. [DU](#)

Interview: Eva-Maria Hübner, Pulheim.

Erstveröffentlichung: *IMPLANTOLOGIE JOURNAL* 6/13

## Literatur

- [1] Maló P, de Araújo Nobre M, Lopes A, Francishone C, Rigolizzo M. All-on-4 Immediate-Function Concept for Completely Edentulous Maxillae: A Clinical Report on the Medium (3 Years) and Long-Term (5 Years) Outcomes. *Clin Implant Dent Relat Res* 2011;1–12.
- [2] Maló P, de Araújo Nobre M, Lopes A, Moss SM, Molina GJ. A longitudinal study of the survival of All-on-4 implants in the mandible with up to 10 years of follow-up. *J Am Dent Assoc*. 2011 Mar;142(3):310–20.



**Kontakt**  
Infos zum Autor  
Prof. Dr. Paulo Malo  
Malo Clinic  
Av. dos Combatentes, n°43  
1600-042 Lissabon, Portugal  
[www.maloclinics.com](http://www.maloclinics.com)

# Welcome to Dental Campus

World-Class Online Education in Implant Dentistry



Plan a case for free:  
[www.dental-campus.com/DT](http://www.dental-campus.com/DT)

## Learn with global experts Whenever & wherever you are!

**Clinical Case Library**  
 Interactive case planning

Dental campus sets new standards in e-learning for implant dentistry. Experience peer-reviewed presentations, world-renowned speakers and interactive case studies on a whole new level.

**Online Lectures**  
 Learn with global experts

The didactic quality and professional know-how of our structured training is comprehensive and guaranteed by an international panel of experts.

**Forums & Groups**  
 Discuss and exchange

[www.dental-campus.com](http://www.dental-campus.com)

### Members of the Dental Campus Board.



Prof. Mauricio Araujo, Brazil



Dr. Lyndon Cooper, USA



Prof. Christoph Hämmerle, Switzerland (President)



PD Dr. Ronald Jung, Switzerland



Dr. Franck Renouard, France



Prof. Mariano Sanz, Spain

Publishing Partner:



Founding Partners:



## Die Schweizer Dentalbranche bekommt prominenten Zuwachs

GC International AG eröffnete neues Head Office im Zentrum von Luzern.

LUZERN – Der neue Hauptsitz der GC International AG in der Luzerner Pilatusstrasse 39 öffnete am Montag, dem 9. September 2013, seine Türen für geladene Gäste, um die neu entstandenen Büroräume zu präsentie-

perfekte Arbeitsbedingungen geschaffen wurden, darüber waren sich sowohl die anwesenden Mitarbeiter als auch die Gäste einig.

Im Anschluss an die Besichtigung der neuen Räumlichkeiten wurden

würdigten in ihren Ansprachen die Leistungen der GC International AG und ihres Präsidenten. Wie sehr sich die Stadt Luzern über den prominenten Neuzugang freut, unterstrich der Luzerner Stadtpräsident Stefan Roth.



Das Büro der GC International AG in der Pilatusstrasse 39 in Luzern.

ren. Der Präsident und CEO der GC International AG, Makoto Nakao, nahm die eintreffenden Persönlichkeiten aus Wirtschaft und Politik persönlich in Empfang und führte sie in das neue Firmendomizil.

Die vom in Luzern ansässigen Architekten Carlos Antonietty umgestalteten, in Weiss gehaltenen Räume in der oberen Etage eines in den 1980er-Jahren gebauten Bürohauses bestechen durch ihre klare Struktur. Die einzelnen Büros sind mit Glaswänden voneinander getrennt, und das grosse Konferenzzimmer bietet einen einzigartigen Ausblick auf das Luzerner Bergpanorama. Dass hier

die Anwesenden in das nur wenige Schritte entfernte Hotel Astoria gebeten. Im Penthouse, über den Dächern von Luzern, begann in einer spätsommerlichen Abendstimmung der zweite Teil der Eröffnungsfeier bei „light snacks and drinks“.

Makoto Nakao begann den Reigen der Ansprachen mit einem kurzen Überblick über Geschichte, Gegenwart und Zukunft des 1921 gegründeten Familienunternehmens.

Ihre Referenz erwies auch das FDI der in der Dentalbranche hoch angesehenen Firma: Die ehemaligen FDI-Präsidenten Dr. Heinz A. Erni und Dr. Orlando Monteiro da Silva

Bevor sich Henri Lenn, Executive Vice President – GC International AG, in seiner abschliessenden Rede bei den Gästen für deren Anwesenheit bedankte, bot sich reichlich Gelegenheit zu interessanten Gesprächen. Alle Gäste waren sich einig, dass jetzt der Erfolgsgeschichte von GC International AG ein neues, ein Luzerner Kapitel hinzugefügt werden wird. [DI](#)

Autor: Majang Hartwig-Kramer

## ITI World Symposium 2014: „Knowledge is key“

Das Programmkomitee verspricht topaktuelle Themen in der dentalen Implantologie.

BASEL – Das Internationale Team für Implantologie (ITI) lädt vom 24. bis 26. April 2014 zum zwölften ITI World Symposium nach Genf ein. Unter dem Titel „Knowledge is key“ werden die führenden Meinungsbildner auf dem Gebiet zu topaktuellen Themen in der dentalen Implantologie referieren. Das wissenschaftliche Programmkomitee, bestehend aus Stephen Chen (Australien – Vorsitzender), Daniel Buser (Schweiz), David Cochran (USA), Lisa Heitz-Mayfield (Australien), Thomas Taylor (USA), Simon Storgård Jensen (Dänemark) und Daniel Wismeijer (Niederlande), hat ein attraktives wissenschaftliches Programm mit starker Praxisorientierung zusammengestellt und darauf geachtet, dass die gewonnenen Erkenntnisse direkt in der täglichen Arbeit umgesetzt werden können. Die Veranstaltung umfasst drei Themenblöcke, die die aktuell wichtigsten Fragestellungen innerhalb der Dentalgemeinschaft behandeln:

- Digitale Implantologie
- Prävention und Management von biologischen und technischen Komplikationen
- Neue Ansätze, Herausforderungen und Grenzen in der Ästhetik

„Das Thema des zwölften ITI World Symposiums – ‚Knowledge is key‘ – unterstreicht die Bedeutung evidenzbasierter Informationen für die tägliche klinische Praxis. Die Teilnehmer werden drei Tage voller anre-

gender Präsentationen erleben, die provozieren, interessieren und inspirieren“, so Stephen Chen.

Das wissenschaftliche Programmkomitee hat auch einen „Call



for Abstracts“ für einen Forschungswettbewerb ausgeschrieben. Interessenten sind eingeladen, sich bis zum 31. Oktober 2013 für einen Vortrag und eine Posterpräsentation zu bewerben.

Das Hauptprogramm des ITI World Symposiums wird simultan in zehn Sprachen übersetzt und durch ein halbtägiges Pre-Symposium Corporate Forum sowie eine Industrieausstellung ergänzt.

Detaillierte Informationen zum ITI World Symposium 2014 sind unter [www.iti.org/worldsymposium2014](http://www.iti.org/worldsymposium2014) zu finden. [DI](#)

ITI International Team for Implantology  
Tel.: +41 61 270 83 83  
[www.iti.org](http://www.iti.org)



ANZEIGE

## GRÜN IST DIE HOFFNUNG



WIR HOFFEN NICHT NUR.  
WIR WISSEN, DASS SIE UNSER ANGEBOT ÜBERZEUGEN WIRD!

DENTATREND®  
SPRÜHDESINFEKTION

Gebrauchsfertige alkoholische Desinfektion für den ärztlichen und zahnärztlichen Bereich zur Desinfektion von nichtinvasiven Medizinprodukten und Flächen.

5 L Kanister Neutral

REF D0102

4 x 5 L FÜR NUR  
**120,- CHF**  
exkl. Porto + MwSt.

IHDE DENTAL

Interesse? Wir informieren Sie gerne:

Dr. Ihde Dental AG

Dorfplatz 11

CH-8737 Gommiswald / SG

Tel.: +41 (0) 55 293 23 23

Fax: +41 (0) 55 293 23 00

[contact@implant.com](mailto:contact@implant.com)

[www.implant.com](http://www.implant.com)

## „Schnitt für Schnitt zum Erfolg“

Schwerpunkt der SVDA-Jahrestagung:  
chirurgische Eingriffe im Mund.

SURSEE – Der Schweizerische Verband der DentalassistentInnen (SVDA) lädt Mitglieder und Nichtmitglieder zum diesjährigen Jahreskongress vom 22. bis 23. November nach Olten ein. 2013 lautet das Motto „Schnitt für Schnitt zum Erfolg“. Der Schwerpunkt liegt auf chirurgischen Eingriffen im Mund.

Es gibt verschiedene Wege, um ein Ziel zu erreichen. Manchmal führt eine geeignete Therapie zum Erfolg, manchmal ist eine Operation das Mittel der Wahl. Rund um Themen, welche mit operativen Eingriffen zusammenhängen, geben am SVDA-Kongress kompetente Referenten ihre Erfahrungen weiter.

Die Fachreferate beziehen sich schwerpunktartig auf chirurgische Eingriffe im Mund. Dabei wird detailliert auf die Implantation eingegangen: „Implantation im Oberkiefer – Vorsicht Kieferhöhle!“, „Die Therapie der Periimplantitis“, „Computerunterstützte Implantatchirurgie“ lauten die Titel der Vorträge. Weitere Referate beschäftigen sich mit kieferchirurgischen Behandlungen, mit Möglichkeiten und



Grenzen der Strahlentherapie bei Hals-Nasen-Kieferhöhlen-Tumoren und mit Zahn- und Kieferproblemen bei solchen Therapien. Dazu kommen allgemeinere Themen wie plastische Chirurgie oder periphere Nerven Chirurgie.

Workshops werden, wie bereits im vergangenen Jahr, wieder parallel zu den Vorträgen angeboten. Einer der vier Workshops ist beispielsweise der Effizienz im Praxisalltag gewidmet. Und erneut gibt es ein Spezialprogramm für Lernende, das sich u.a. mit dem praktischen Qualifikationsverfahren befasst. [DI](#)

Schweizerischer Verband der DentalassistentInnen

Tel.: +41 41 926 07 75

[www.svda.ch](http://www.svda.ch)

# Mit Sicherheit betriebsbereit – dank intelligenter Hygienefunktionen

*Dank der integrierten Hygienefunktionen bei KaVo Behandlungseinheiten können Sie sich auf eine besonders sichere und effiziente Reinigung und Desinfektion verlassen.*

*Die teilweise vollautomatisierten Prozesse sorgen für Zeitersparnis; die standardisierten Abläufe für dauerhafte Funktionssicherheit Ihrer Behandlungseinheit.*



## **Vollautomatisierte Hygiene.**

Oxymat und Dekamat sind im Gerätekörper der Behandlungseinheiten ESTETICA E70 bzw. E80 integriert. Das bedeutet für Ihre Assistenz weniger manuellen Aufwand.

## **Automatisierte Dauerentkeimung.**

OXYGENAL 6 verhindert in Ihrem Behandlungssystem, dass sich Mikroorganismen im normalen Praxisbetrieb ausbreiten.

## **Intensiventkeimung.**

Eine einwandfreie Qualität der Kühl- und Spülflüssigkeiten stellt die Intensiventkeimung auch bei längeren Standzeiten sicher.

## **DVGW-zertifizierter Wasserblock.**

Der Wasserblock mit freiem Wassereinfluss erfüllt die DVGW-Anforderungen und verhindert eine eventuelle Rückkontamination in Ihre Hausversorgungsleitung.

## **Instrumenten-Spülfunktion.**

Automatisches Spülen aller wasserführenden Leitungen. Aktivieren Sie die variabel einstellbare Spülzeit einfach per Knopfdruck.

## **Biofilmunempfindliche Wasserschläuche.**

Durch die spezielle Materialauswahl der wasserführenden Schläuche wird die Bildung von Biofilm verhindert bzw. minimiert.

## **Abnehmbare Teile.**

Griffe, Silikonmatten, Mundspülbecken, Instrumentenablagen und Schwingenbügel sind einfach abnehm- und desinfizierbar.

## **Glatte Oberflächen.**

Alle Oberflächen sind spaltenfrei und daher einfach zu reinigen.

## **Reinigung und Desinfektion der Absaugung.**

Vollautomatische Reinigung des Absaug- und Abflusssystems sowie Desinfektion mit automatischer DEKASEPTOL Gel Dosierung (bei ESTETICA E50 und PRIMUS 1058 manuell).



\*gültig beim Kauf einer KaVo Behandlungseinheit zur Lieferung bis 31. Dezember 2013.



**KaVo. Dental Excellence.**

# Konzentration und Erholung: Auf die Mischung kommt es an!

Parodontologie, Implantologie und Regeneration im Angesicht einer traumhaft schönen Landschaft um Lipperswil.



Eingang zum Clubhaus des Golfclubs Lipperswil. – Kursteilnehmer während des Vortrages. – Prof. Dr. med. Jürg Beer, Chefarzt und Departementsleiter Innere Medizin, Kantonsspital Baden. – Fabian Meier (rechts) im Gespräch mit Firmenvertretern.

LIPPERSWIL – Wasbrauchtes mehr? Für eine interessante, intensive und abwechslungsreiche Fortbildungswoche hatten sich die am 15. September angereisten 60 Teilnehmer des 3. Lipperswiler Intensiv-Wochenkurses entschieden. Das Team der Fortbildung Zürichsee GmbH um Dr. Andreas Grimm und Fabian Meier setzte für die bis zum 21. September 2013 dauernde Weiterbil-

dung räumlich auf Bewährtes und wählte als Tagungsort erneut das Wellnesshotel Golf Panorama in Lipperswil.

Vor allem die wissenschaftlichen Themen, aber auch das umfangreiche Angebot, Wellness, Sport und besonders Golf in einer wunderbaren Umgebung zu geniessen, überzeugten, wobei das Wetter mit seiner Unbeständigkeit sowohl an Indoor- als

auch Outdoor-Aktivitäten denken liess.

Wie auch schon in den vergangenen Jahren komplettierte eine kleine, aber feine Dentalausstellung das Angebot.

### Intensiv-Wochenkurs

Unter den 60 Teilnehmern waren auch 23 Ärzte des Masterstudiengangs Parodontologie der Universität

Zürich, die die Gelegenheit nutzten, zusammen mit ihrem Studiengangleiter, Prof. Dr. Patrick Schmidlin, der auch die Lipperswiler Kursleitung insgesamt innehatte, sich eine Woche lang intensiv mit ihrem Fach zu beschäftigen.

PD Dr. Christian Gernhardt eröffnete am Montagmorgen im Clubhaus des Golfclubs die „Intensiv-Woche“ mit einem Beitrag zum Thema „Moderne Prophylaxekonzepte“. Gleich im Anschluss referierte Prof. Dr. Ulrich Schlangenhauf über „Parodontitistherapie für die Praxis“, und nach einer erholsamen Mittagspause – das Essen wurde von freundlichem Servicepersonal in entspannter Atmosphäre angedeckten Tischen serviert – standen die ersten Workshops mit Dr. Alessandro Mattioli auf dem Programm: Sofortimplanta-

Prof. Dr. Daniel Buser am Mittwoch. Die Workshops des Tages zu weisser und roter Ästhetik wurden von Dr. Michael Stimmelmayer geleitet.

Donnerstag war Implantologietag: Am Vormittag referierten Dr. Dr. David Schneider und Dr. Mattioli und am frühen Nachmittag leitete Prof. Dr. Schmidlin das entsprechende Fallplanungsseminar. Für den Rest des Tages boten das Hotel und die Umgebung wieder zahlreiche Möglichkeiten, sich sportlich zu betätigen oder einfach nur zu relaxen.

PD Dr. Andreas Bindl empfing am fünften Kurstag die Teilnehmer zur „Digitalen Fallplanung“, ehe dann Prof. Dr. Schmidlin im Vortrag und nach dem Mittag Dr. Pierre Magin im Workshop den Sinuslift ins Zentrum ihrer Ausführungen stellten. Im letzten Fachbeitrag des Frei-

ANZEIGE

## » Informieren, bestellen und kaufen. Das Direct Sales & Information Tool

### Direct Sales & Information Tool

Einfach Informationen anfordern, Termine vereinbaren, Produkte bestellen oder Firmenprofile besuchen.



Mit einem Klick auf Fachartikel, Newsartikel, E-Paper oder Produktinformationen erreichen Sie schnell und einfach das Direct Sales & Information Tool auf ZWP online.

Direct Sales & Information Tool  
Erfahren Sie jetzt mehr!



# www.zwp-online.ch

FINDEN STATT SUCHEN.

ZWP online



Blick in die traumhaft schöne Landschaft um Lipperswil.

tion. Mit dem Beitrag „Zahnextraktion“ von PD Dr. Dr. Bernd Stadlinger und Dr. Georg Damerau endete 19 Uhr der erste Kurstag.

Am Dienstag begrüßte Prof. Dr. Schmidlin die Frühaufsteher – alle Vorträge beginnen bereits 8 Uhr – und informierte über „Möglichkeiten und Grenzen der Zahnerhaltung“. Danach übernahm Prof. Dr. Jürg Beer den fachlichen Staffstab und gab ein „Medizinisches Update für Zahnärzte“. Das Fallplanungsseminar Parodontologie am Nachmittag leitete ebenfalls Prof. Dr. Schmidlin. Wer sich jedoch nur für die Vorträge eingeschrieben hatte, der konnte sich jetzt dem reichhaltigen Sport- und Freizeitangebot widmen. So mancher kollegiale Wettbewerb der sportlichen Art nahm nun seinen Anfang.

Weitere spannende Vorträge erwarteten die Lipperswiler auf Zeit in den nächsten Tagen. „Biomaterialien der Knochenregeneration“ thematisierte PD Dr. Dieter Bosshardt und über „Knochenregeneration“ sprach

tags antwortete Dr. Fidel Ruggia auf die Frage: „Abnehmbarer Zahnersatz – noch modern?“

Bevor am Samstag die Koffer gepackt und die Golfschläger wieder verstaut werden konnten, gab es noch zwei Referate, die den Intensiv-Wochenkurs aufs Idealste komplettierten. Prof. Dr. Irena Sailer sprach über „Implantatversorgung: Wann, wie und womit“ und Dr. Dr. Schneider widmete sich dem heiklen, aber wichtigen Thema „Implantologische Misserfolge“.

Dass der Lipperswiler Intensiv-Wochenkurs auch 2013 wieder ausgebaut war, beweist einmal mehr, dass die Kombination aus fachlicher Weiterbildung und Erholungsangeboten der unterschiedlichsten Art gern angenommen wird, und zwar sowohl von Referenten als auch von den Kursteilnehmern. [DT](#)

**Fortbildung Zürichsee GmbH**  
Tel.: +41 44 727 40 18  
[www.zfz.ch](http://www.zfz.ch)

# Wenn die Gewebe erkranken, die den Zahn im Kiefer halten ...

Die Schweizerische Gesellschaft für Parodontologie diskutierte in Fribourg neueste Entwicklungen auf dem Gebiet der Parodontaltherapie.



Kongresspausen wurden für Gespräche und den Besuch der Industrieausstellung genutzt.

FRIBOURG – Am 5. und 6. September lud die Schweizerische Gesellschaft für Parodontologie zu ihrer diesjährigen Jahrestagung ein. Zu Kongressbeginn hiessen der Präsident der SSP, Prof. Dr. Anton Sculean, und der Tagungsleiter, Prof. Dr. Andrea Mombelli, alle Anwesenden willkommen.

„Was war schon immer richtig?“ – darauf antwortete Prof. Dr. Klaus Lang, der mit einem überaus herzlichen Applaus empfangen wurde, gleich nach der Eröffnung. Prof. Dr. Thomas Kocher referierte im Anschluss über Neues in der Epidemiologie für die Praxis. Die erste und auch die folgenden Pausen wurden von den Teilnehmern sowohl zu zahlreichen Gesprächen als auch zum Besuch der Industrieausstellung genutzt. Das fachliche Programm wurde von Prof. Dr. Alpdogan Kantarci mit „Neuen Strategien zur Wiederherstellung der Homeostase des Parodonts“ und PD Dr. Hugo Sax fortgeführt, der die Antibiotikaphylaxe thematisierte und die Frage aufwarf: „Wo stehen wir heute?“ Eine Alternative für Antibiotika brachte

am Freitag Prof. Dr. Sculean ins Gespräch: die photodynamische Therapie.

Der Nachmittag des ersten Kongresstages begann mit Prof. Dr. Nicola Zitzmann, die über Parodontitis und Periimplantitis aufklärte und auf die wesentlichen Unterschiede zwischen parodontalem und periimplantärem Gewebe hinwies. Die Glückwünsche zu ihrer Berufung an die Universität Genf nahm Prof. Dr. Irena Sailer in Empfang und ging zu Beginn ihres Beitrages über die „Entscheidungskriterien für die Rekonstruktion im parodontal geschädigten Gebiss“ kurz auf ihre neue Funktion als Professorin und Leiterin der Klinik für festsitzende Prothetik und Okklusion ein. Fragen zur Sinusbodenelevation standen im Mittelpunkt der nächsten beiden Vorträge von Prof. Dr. Frank Renouard und Dr. Rabah Nedir.

Über Gehörtes konnten die Anwesenden anschliessend mit allen Referenten bei der Paneldiskussion ins Gespräch kommen, ehe dann 18 Uhr der SSP-Gesellschaftsabend in der Foundation des Chemins de fer

du Kaeserberg begann. Die einzigartige Umgebung und das herrliche Spätsommerwetter waren gute Voraussetzungen für das Gelingen des Abends.

Der Freitag begann mit den Referenten Dr. Mario Rocuzzo, Jean Suvan und Prof. Dr. Edwin Winkel mit Beiträgen zu Langzeiterhaltung von Implantaten bei Parodontalpatienten, den Umgang mit schwierigen Patienten und zur Problematik Mundgeruch/Mundspülung.



Die Frage „Was war schon immer richtig?“ beantwortete Prof. Dr. Klaus Lang, Zürich.

Preisverleihungen und Ernennungen zum Fachzahnarzt eröffneten die Nachmittagszusammenkunft. So erhielten Julia C. Schmidt und Christin Stoecklin-Wasmer die Auszeichnung für ihre Posterpräsentationen und Dr. Oliver Laugisch gewann den mit 5'000 CHF dotierten Oral-B Wettbewerb.

Dr. Raphaël Moëne („Air-Polishing in der Parodontologie, wo stehen wir?“), Prof. Dr. Sculean sowie Dr. Norbert Cionca („Titan oder Zir-

kon?“) und Prof. Dr. Peter Heasman („Das Kosten-Nutzen-Verhältnis der antiinfektiösen Parodontaltherapie“) trugen mit ihren Beiträgen zu einer rundum gelungenen und bestens organisierten Tagung bei.

Mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit haben sich alle Teilnehmer die 44. Jahrestagung der SSP fest im Kalender vermerkt: Sie wird am 4. und 5. September 2014 in Zürich stattfinden. [FT](#)

Bericht: Majang Hartwig-Kramer



SSP-Paneldiskussion während der Jahrestagung.

ANZEIGE



**NEU!**

**IHR EXPERTE  
FÜR EINE WIRKSAME  
ZAHNZWISCHEN-  
RAUMREINIGUNG\***

\*nur Ultra Complete und Brilliant White

# Intensive Entwicklungsarbeit sorgt für leichte Handhabung

Vorsprung durch Innovation – das gilt auch in der Dentalindustrie. Von Birgit Möller, Bensheim, Deutschland.



Der Standort Bensheim mit seinem Innovationscenter ist das Herz von Sirona: Hier werden neue Ideen und Konzepte geboren.

Digitale Technologien sind in der Dentalbranche in den vergangenen Jahren in aller Munde. Vor allem die computergestützte Zahnheilkunde erfreut sich immer grösserer Beliebtheit. Dabei ist die CAD/CAM-Technologie keineswegs neu, sondern blickt bereits auf eine fast dreissigjährige Geschichte zurück. Von der ersten Intraoralkamera mit Aufnahmeeinheit bis zum heutigen Zeitpunkt hat sich die Technologie jedoch stark weiterentwickelt – vor allem die Handhabung für den Anwender ist komfortabler gewor-

## Die Technik wird immer komplexer

Vorsprung durch Innovation – das gilt für die Dentalindustrie genauso wie für den Automobilbau. Die Technik wird immer komplexer, sorgt aber dafür, dass Autofahrer sich voll und ganz auf das eigentliche Fahren konzentrieren können. Denn innovative Funktionen wie beispielsweise Regensensoren, Einparkhilfen oder eine automatische Lichtsteuerung „denken“ für den Fahrer mit. Hier lässt sich eine Parallele zur Dentalindustrie ziehen: Als Innovations-

how von Sirona im Innovationszentrum in Bensheim gebündelt. Hier arbeiten die Wissenschaftler und Ingenieure eng zusammen und tauschen sich auch bereichsübergreifend aus – das befruchtet die tägliche Arbeit und fördert die begonnene Entwicklung zu immer mehr integrierten Lösungen für die Zahnheilkunde.

Die Arbeit im Innovationszentrum Bensheim ist der Grundstein für die Produkte und Technologien, die im weiteren Verlauf von rund 3'000 Mitarbeitern produziert sowie

## Von der ersten Idee zur Markteinführung

Am Anfang eines neuen Produktes steht immer zunächst eine Idee oder ein Ziel. Bei der CEREC Omnicam war das Hauptziel die beschichtungs-freie Abformung – und gleichzeitig die grösste Herausforderung: Eine Technologie zu finden, die den beschichtungs-freien Scanprozess ermöglichte und dabei eine hohe Präzision gewährleistet, war aufgrund zweier Hauptaspekte besonders schwierig. Erstens wegen der Transluzenz natürlicher Zähne: Kameras

CEREC Omnicam folgendermassen gelöst: Der kontinuierliche Aufnahmeprozess sorgt dafür, dass sich die Position der Kamera und damit auch die Lichtreflexionen stetig ändern. Zudem wird die Kamera während der Abformung um bis zu 90 Grad nach bukkal und lingual beziehungsweise oral und vestibulär gekippt. Das gewährleistet, dass alle Winkel und Ecken vollständig erfasst und richtig berechnet werden. Darüber hinaus mussten eine Reihe weiterer Arbeitsschritte durchgeführt werden: Es wurden die nötigen Softwarealgorithmen berechnet, die einzelnen Bauteile entworfen und konstruiert, die neuen Funktionen in der Software programmiert, die Hardwarekomponenten aufgerüstet und das Kameragehäuse gestaltet. Dabei galt es, die Hardware so zu miniaturisieren, dass die Kamera die technologischen Anforderungen erfüllt und gleichzeitig handlich und somit leicht einsetzbar ist. Als dies gelungen war, wurde das Produkt schliesslich mehrere Monate mit Testern aus aller Welt erprobt und immer weiter optimiert, bis es die praktischen Anforderungen in der Praxis voll erfüllte. Die Entwicklung des Produkts ist an dieser Stelle abgeschlossen, aber bis das Produkt schliesslich für den Einsatz beim Kunden fertiggestellt ist, steckt noch eine Menge Arbeit in der Produktion. Denn das Sirona-Qualitätsversprechen beinhaltet, dass alle Produkte in Deutschland individuell gefertigt werden und maximalen Ansprüche genügen.

## Persönliche Präferenz: Filmen oder fotografieren?

Es war eine zentrale Herausforderung, eine Top-Kamera wie die CEREC Bluecam noch weiter zu verbessern. Sirona hat dabei hohe Anforderungen an sich selbst gestellt und diese in der Entwicklung der CEREC Omnicam umgesetzt. Die beiden CEREC-Kameras unterscheiden sich im Wesentlichen durch die verwendeten Messprinzipien und haben dadurch bedingt unterschiedliche Vorzüge in der klinischen Anwendung.

Das Aufnahmeverfahren mit der Bluecam ist vergleichbar mit „fotografieren“. Hier werden Einzelbilder erstellt und von der Software zu einem 3-D-Modell zusammengefügt. Die Bluecam erkennt dabei den optimalen Aufnahmezeitpunkt und löst dann automatisch aus. Durch diese Einzelbild-Technologie hat die Bluecam ihre Vorzüge vor allem bei Einzelzahnrestaurationen, da der Aufnahmeprozess hier unschlagbar schnell ist.

Der Aufnahmeprozess mit der Omnicam hingegen ist vergleichbar mit „filmen“. In einem fließenden Aufnahmeverfahren werden sehr viele Bilder pro Sekunde erstellt, die die Software gleichzeitig auswertet und zu einem virtuellen 3-D-Modell verarbeitet. Durch den fließenden Aufnahmeprozess bietet die CEREC Omnicam einen umso grösseren Zeitvorteil beim Behandlungsprozess, je umfangreicher die Indikation



Zwei erstklassige Kameras von Sirona: CEREC Bluecam (links) und CEREC Omnicam (rechts).

den: eine kompakte und flexible Aufnahmeeinheit mit intuitiv bedienbarer Software zur Versorgung fast aller Indikationen, puderfreies Scannen, automatische Restaurationsvorschläge sowie leistungsstarke Schleifmaschinen zur Bearbeitung verschiedenster Keramiken. Dahinter steckt viel Entwicklungsarbeit, die im Ergebnis die Freude an der Behandlung erhöht.

fürher blickt Sirona ebenfalls unentwegt nach vorne und sucht nach Lösungen, die die tägliche Arbeit von Zahnärzten und Zahntechnikern weltweit vereinfachen. Dazu entwickeln etwa 270 Wissenschaftler und Ingenieure stetig neue Ideen, wie bestehende Produkte verbessert oder neue entwickelt werden können. Seit Anfang 2011 ist dieses geballte Forschungs- und Entwicklungs-Know-



Durch ihren kleinen Kamerakopf kann die CEREC Omnicam leicht im Patientenmund bewegt werden und erreicht problemlos auch die hinteren Molaren.

weltweit vermarktet und vertrieben werden.

Innovation ist ein zentraler Bestandteil der Unternehmensphilosophie von Sirona: Jedes Jahr investiert das Unternehmen mehr als sechs Prozent seines Umsatzes in Forschung und Entwicklung – alleine in den vergangenen sechs Jahren waren das kumuliert mehr als 290 Millionen US-Dollar.

„schauen“ genauso wie das menschliche Auge grundsätzlich in transluzente Gegenstände hinein. Der Omnicam musste also „beigebracht“ werden, dass sie stattdessen die Zahnoberfläche erkennt und präzise vermisst. Zweitens ist die im Vergleich zur beschichteten Vermessung weniger diffus streuende Oberfläche eine Herausforderung. Diese beiden Schwierigkeiten wurden bei der



Nutzen der CEREC Omnicam: Die Modelle werden in natürlichen Farben dargestellt.

ist. Die beschichtungs freie Abformung sorgt zusammen mit der farbigen, klinischen Darstellung und dem zweidimensionalen Videomodus für die Patientenberatung für maximalen

Komfort bei der digitalen Abformung. Zudem kann der Aufnahmeprozess mit der Omnicam an die Helferin delegiert werden – zum einen durch die intuitive Handhabung, zum

anderen, weil der Zahnarzt die Präparation im Anschluss neu abformen und in das bereits vorhandene virtuelle Modell integrieren kann. Das erspart dem Anwender Zeit, die er für andere Tätigkeiten nutzen kann.

Hinsichtlich der Indikationsbreite sind die beiden Kameras identisch: Sowohl mit der Bluecam als auch mit der Omnicam können also sämtliche Einzelzahnrestaurationen sowie provisorische Brücken bis zu vier Glieder chairside gefertigt werden. Größere Indikationen können via Sirona Connect im Zusammen-

spiel mit dem Dentallabor versorgt werden.

Darüber hinaus steht für die digitalen Daten beider Kameras die integrierte Implantologie („CEREC meets GALILEOS“) zur Verfügung. Letztlich ist die Entscheidung für eine der beiden Kameras eine persönliche Präferenz der jeweiligen Anwender.

### Stetige Verbesserungen

Als Innovationsführer strebt Sirona stets danach, neue Produkte auf den Markt zu bringen, die die tägliche Arbeit in Praxen und Laboren weltweit verbessern. Darüber hinaus arbeiten wir auch kontinuierlich daran, bestehende Produkte weiter zu optimieren. So haben wir mit einer neuen Softwareversion die Funktionen und das Handling der Omnicam noch einmal deutlich verbessert.

Auch wenn die CEREC Omnicam leicht zu bedienen ist, sind Schulungen der Schlüssel zu langfristigem Erfolg. Es hat sich in der Praxis bewährt, wenn nicht nur der Zahnarzt selber, sondern auch sein Praxisteam mit der Technologie und den Vorteilen der Kamera vertraut ist. Dadurch kann das gesamte Personal auf Fragen der Patienten antworten. Darüber hinaus sind auch regelmäßige Schulungen wichtig, um den Scanprozess und den täglichen Ablauf in der Praxis zu optimieren. Es gibt viele kleine Tipps, die das Handling der Kamera deutlich erleichtern. Dazu können Anwender entweder Schulungen bei Sirona in Bensheim besuchen oder auch bei Anwendertrainings von Kollegen Erfahrungen austauschen.

### Fazit

In die Entwicklung der CEREC Omnicam ist das gesammelte Know-

how aus mehr als 25 Jahren CAD/CAM-Erfahrung eingeflossen. Die Intraoralkamera ist sehr leicht zu bedienen, enorm handlich und erhöht den Spassfaktor bei der digitalen Abformung. Darüber hinaus bietet die Kamera mit dem Patientenberatungsmodus und der natürlichen Farbdarstellung Anwendern einen Zusatznutzen. Ein Produkt so komfortabel in der Anwendung zu gestalten, erfordert ein hohes Mass an Know-how in Forschung und Entwicklung, Innovationskraft, Zeit- und Kosteninvestition, Verständnis für die klinische Anwendung und Liebe zur Zahnheilkunde. So hat der Weg bis zur Markteinführung der Omnicam insgesamt einige Jahre gedauert. Doch die Mühen und Herausforderungen haben sich gelohnt, wenn dadurch die beste Intraoralkamera am Dentalmarkt entsteht, die den Anwendern einen Mehrwert bietet. Wenn der Zahnarzt es in der Anwendung leicht hat, machen wir es uns in der Entwicklung gerne schwer. DT



Birgit Möller

Leiterin Produktmanagement  
CAD/CAM Chairside  
Sirona Dental Systems GmbH  
Fabrikstraße 31  
64625 Bensheim, Deutschland  
Tel.: +49 6251 16-0  
Fax: +49 6251 16-2591  
contact@sirona.de  
www.sirona.de

## Implantate sparen Kosten und verbessern die Lebensqualität

Systematische Studienauswertung bringt Behandlern und Patienten mehr Sicherheit.

Beim Ersatz von Einzelzähnen sind Implantate im Allgemeinen kostensparend bzw. kosteneffektiv, und Zahnimplantate stellen beim Ausgleich mehrerer Zähne langfristig eine finanziell effektive Lösung dar und führen zu einer stärkeren Verbesserung der mundbezogenen Lebensqualität – das ist das Fazit einer systematischen Auswertung von 14 in den Jahren 2000 bis 2010 veröffentlichten Studien.

Ein im *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants* veröffentlichter Leitartikel zeigt, dass Zahnimplantate eine kosteneffektive Alternative zu traditionellen Zahnersatzbehandlungen darstellen. Der Artikel, der auch in der *US National Library of Medicine (PubMed)* der National Institutes of Health zitiert wurde, beruht auf einer systematischen Auswertung aller im oben genannten Zeitraum verfassten und verfügbaren Studien in englischer Sprache, die sich mit der Kosteneffektivität verschiedener Zahnersatzlösungen befassen. In die abschließende Beurteilung der langfristigen Kosten wurden insgesamt 14 Studien einbezogen. Die Autoren gelangten zu folgenden Schlussfolgerungen:

- Beim Ersatz von Einzelzähnen waren implantatbasierte Lösungen im Vergleich zu traditionellen zahngestützten Prothesen (Brücken) im Allgemeinen kostensparend bzw. kosteneffektiv.

- Bei Patienten mit Vollprothesen waren implantatgestützte Lösungen mit höheren anfänglichen Kosten verbunden als herkömmliche, nicht festsitzende Prothesen.

Die meisten Untersuchungen stimmten jedoch darin überein, dass Zahnimplantate langfristig gesehen eine kosteneffektive Behandlungsoption darstellen. Zudem bestand bezüglich Zahnimplantaten, besonders bei älteren zahnlosen Patienten, eine hohe Akzeptanz, Zufriedenheit und Zahlungsbereitschaft. Es wurde zudem ein Trend hin zu einer allgemein verbesserten mundbezogenen Lebensqualität und zu reduzierten Gesundheitskosten festgestellt.

Ein wichtiges Ziel dieser Arbeit war es, eine umfassende Literaturrecherche durchzuführen und alle relevanten Ergebnisse in einem Dokument zusammenzufassen, das sowohl medizinischen Fachpersonen als auch Patienten als einheitliche Referenz dienen kann.

Weiterführende Informationen: Vogel R, Smith-Palmer J, Valentine W. Evaluating the Health Economic Implications and Cost-Effectiveness of Dental Implants: A Literature Review. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2013; 28:343–356. doi: 10.11607/jomi.2921. DT

Quelle: ZWP online

ANZEIGE




## Original MIXPAC Farben für die Praxis!



www.sulzer.com

# Unterspritzungskurse

Für **Einsteiger, Fortgeschrittene und Profis**

**Veranstalter**

OEMUS MEDIA AG | Holbeinstraße 29 | 04229 Leipzig | Deutschland  
 Tel.: +49 341 48474-308 | Fax: +49 341 48474-390  
 event@oemus-media.de | www.oemus.com

DVD-Vorschau  
 Unterspritzungskurse



oemus

**1 Grundlagenkurs Unterspritzungstechniken**  
 Basisseminar mit Live- und Videodemonstration



**Termine**

05. Oktober 2013 | 9.00 – 15.00 Uhr | Berlin  
 Hotel Palace Berlin

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 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 Seminare der OEMUS MEDIA AG zum Thema „Unterspritzungstechniken“ 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 2013 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 in Form einer eigens für den Kurs produzierten DVD erhält jeder Kursteilnehmer für den Eigengebrauch.

**Kursinhalt**

**Allgemeine Grundlagen**

- | Übersicht Indikationen
- | Übersicht Produkte

**Live- und Videodemonstration**

- | Hyaluronsäure und Botulinumtoxin A
- | Lippen, Falten

**Organisatorisches**

Kursgebühr pro Kurs inkl. DVD 225,- € zzgl. MwSt.  
 Tagungspauschale\* pro Kurs 49,- € zzgl. MwSt.

\* Die Tagungspauschale umfasst die Pausenversorgung und Tagungsgetränke, für jeden Teilnehmer verbindlich.

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



**Termine**

18./19. Oktober 2013 | 10.00 – 17.00 Uhr | München  
 29./30. November 2013 | 10.00 – 17.00 Uhr | Basel (CH)

04./05. April 2014 | 10.00 – 17.00 Uhr | Wien (AT)  
 16./17. Mai 2014 | 10.00 – 17.00 Uhr | Hamburg  
 26./27. September 2014 | 10.00 – 17.00 Uhr | Düsseldorf

An beiden Kurstagen werden theoretische wie auch praktische Grundlagen der modernen Faltenbehandlung im Gesicht vermittelt. Anamnese, Diagnostik und Techniken werden theoretisch vermittelt und im Anschluss in praktischen Übungen geübt und umgesetzt. Hierfür werden die Teilnehmer in Gruppenübungen das jeweilige Gegenüber untersuchen und die Möglichkeiten einer Unterspritzung einschätzen lernen. Injektionsübungen an Hähnchenschenkeln gehören ebenso dazu wie die Live-Demonstration der komplexen Unterspritzung von Probanden durch den Kursleiter.

**Kursinhalt**

**1. Tag: Hyaluronsäure** *Unterstützt durch: Pharm Allergan, TEOXANE*  
 Theoretische Grundlagen, praktische Übungen, Live-Behandlung der Probanden | Injektionstechniken am Hähnchenschenkel mit „unsteriler“ Hyaluronsäure

**2. Tag: Botulinumtoxin A** *Unterstützt durch: Pharm Allergan, TEOXANE*  
 Theoretische Grundlagen, praktische Übungen, Live-Behandlung der Probanden | Lernerfolgskontrolle (multiple choice) und Übergabe der Zertifikate

**Organisatorisches**

Kursgebühr (beide Tage) 690,- € zzgl. MwSt.  
**IGÄM-Mitglied** (Dieser reduzierte Preis gilt nach Beantragung der Mitgliedschaft und Eingang des Mitgliedsbeitrages.) 690,- € zzgl. MwSt.  
**Nichtmitglied** Tagungspauschale\* pro Tag 49,- € zzgl. MwSt.  
 \* Die Tagungspauschale umfasst die Pausenversorgung und Tagungsgetränke, für jeden Teilnehmer verbindlich.

**In Kooperation mit**

IGÄM – Internationale Gesellschaft für Ästhetische Medizin e.V.  
 Paulusstraße 1 | 40237 Düsseldorf | Tel.: +49 211 16970-79  
 Fax: +49 211 16970-66 | E-Mail: sekretariat@igaem.de



**3 Die Masterclass – Das schöne Gesicht**  
 Aufbaukurs für Fortgeschrittene



**Termine**

02. November 2013 | 10.00 – 17.00 Uhr | Hamburg, Praxis  
 Dr. Britz

„Die Masterclass – Das schöne Gesicht“ baut unmittelbar auf die Kursreihe „Unterspritzungstechniken im Gesicht“ auf und ist nur buchbar für Absolventen der IGÄM-Kursreihen der letzten Jahre sowie der neuen, seit dem Jahr 2013, angebotenen 2-Tages-Kursreihe.

Die Teilnehmerzahl ist aufgrund der Intensität der Wissensvermittlung limitiert auf 10 Teilnehmer. Jeder Teilnehmer muss an diesem Tag einen Probanden mitbringen, der unter Anleitung des Kursleiters einer Unterspritzung unterzogen wird.

**Kursinhalt**

- | Theorie über Spezialindikationen
  - | Volumisierung
  - | Gesichtsästhetik
  - | Alternative Verfahren
  - | Praktische Behandlungen der Ärzte an ihren mitgebrachten Probanden
- Alle Teilnehmer erhalten das Zertifikat „Die Masterclass – Das schöne Gesicht“*

**Organisatorisches**

Kursgebühr pro Kurs 690,- € zzgl. MwSt.  
 In der Kursgebühr enthalten sind Getränke während des Kurses und ein Mittagssnack. Ebenfalls enthalten sind die Kosten des Unterspritzungsmaterials für die Behandlung des jeweiligen Probanden.

**Veranstaltungsort**

Praxisklinik am Rothenbaum | Dr. med. Andreas Britz  
 Heimhuder Str. 38 | 20148 Hamburg | Tel.: +49 40 44809812

**Hinweise**

Die Ausübung von Faltenbehandlungen setzt die medizinische Qualifikation entsprechend dem Heilberufsgesetz 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 den Allgemeinen Geschäftsbedingungen erhalten Sie unter [www.oemus.com](http://www.oemus.com)



Dieser Kurs wird unterstützt



Anmeldeformular per Fax an  
**+49 341 48474-390**  
 oder per Post an

**OEMUS MEDIA AG**  
 Holbeinstr. 29  
 04229 Leipzig  
 Deutschland

DTC10/13

Hiermit melde ich folgende Personen zu dem unten ausgewählten Kurs verbindlich an:

1 Grundlagenkurs Unterspritzung	2 Kursreihe – Anti-Aging mit Injektionen	3 Die Masterclass – Das schöne Gesicht
Berlin 05.10.2013 <input type="checkbox"/>	München 18./19.10.2013 <input type="checkbox"/> Basel (CH) 29./30.10.2013 <input type="checkbox"/> Wien (AT) 04./05.04.2014 <input type="checkbox"/> Hamburg 16./17.05.2014 <input type="checkbox"/> Düsseldorf 26./27.09.2014 <input type="checkbox"/>	Hamburg 02.11.2013 <input type="checkbox"/>
	IGÄM-Mitglied Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	

Titel | Vorname | Name

Praxisstempel

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der OEMUS MEDIA AG erkenne ich an.

Datum | Unterschrift

E-Mail

## Titelverteidigung bei Auszeichnung für klinische Präsentationen

Oral-B Preis – eine unter der Schirmherrschaft der Schweizerischen Gesellschaft für Parodontologie vergebene Auszeichnung.

Im Rahmen der 43. Jahrestagung der SSP wurde am 6. September 2013 bereits zum neunten Mal der Oral-B Preis für klinische Präsentationen verliehen. Die unter der Schirmherrschaft der SSP vergebene Auszeichnung ehrt Praktiker, die ihr Können anhand eines herausragenden Fallberichtes demonstrieren. Dabei kam es in diesem Jahr gar zu einer Titelverteidigung: Dr. med. dent. Oliver Laugisch, Klinik für Parodontologie der Zahnmedizinischen Kliniken der Universität Bern, überzeugte mit seiner Arbeit zum Thema „Interdisziplinäre Therapie einer chronischen Parodontitis“ und gewann den angesehenen Preis damit zum zweiten Mal in Folge. Mit ihm freuten sich SSP-Vorstandsmitglied Dr. med. dent. Christoph Rieder und Tanja Burdett, Professional & Academic Relations Manager D/A/CH, Procter & Gamble Professional Oral Health.

Wer das spannende Rennen um den Oral-B Preis 2012 noch in Erinnerung hat, der kann sich vorstellen, welch herausragende Leistung in diesem Wettbewerb für eine Titelverteidigung nötig ist – schliesslich mussten sich aufgrund der Vielzahl hochwertiger Arbeiten noch im vergangenen Jahr zwei Bewerber den ersten Platz teilen. Bei der Neuauflage gelang Herrn Dr. Laugisch jetzt eben jenes Kunststück. Seine Fallpräsentation zur Therapie einer fortgeschrittenen generalisierten chronischen Parodontitis mit Furka-



Im Rahmen der Jahrestagung der Schweizerischen Gesellschaft für Parodontologie (SSP) wurde am 6. September 2013 in Fribourg der Oral-B Preis für klinische Präsentationen verliehen, v.l.n.r. Prof. Dr. Dr. Anton Sculean (SSP-Präsident), Tanja Burdett (Procter & Gamble Professional Oral Health), Dr. med. dent. Oliver Laugisch (Gewinner Oral-B Preis) und Dr. med. dent. Christoph Rieder (SSP-Vorstandsmitglied).

klinische Präsentationen unter der Schirmherrschaft der SSP“ glänzen wollen, haben noch bis zum 30. April 2014 die Chance, ein Manuskript eines noch nicht publizierten Patientenfalles bei der SSP einzureichen. Dazu kann der Wettbewerbsbeitrag ganz einfach per E-Mail an sekretariat@parodontologie.ch geschickt werden. Dabei gilt die Regelung, nach der sich über die Mitglieder der SSP hinaus alle in der Schweiz wohnhaften Zahnärzte und Dentalhygienikerinnen bewerben können.

Die genauen Teilnahmebedingungen können unter der Internetadresse [www.parodontologie.ch](http://www.parodontologie.ch) eingesehen werden. 

**Procter & Gamble Germany GmbH**

Tel.: +49 61 9689-01  
[www.dentalcare.com](http://www.dentalcare.com)

tionsinvolvement sicherte ihm in diesem Jahr neben dem alleinigen Platz ganz oben auf dem Siegerpodest auch das Preisgeld von CHF 5'000.

Bis zum Abschlussbefund der Parodontaltherapie deckt die Fallpräsentation des Gewinners einen Behandlungszeitraum von insgesamt zwei Jahren ab. Sie kommt in einer der nächsten Ausgaben der Zeitschrift SSP Aktuell zur Veröffentlichung. Zahnärzte und Dentalhygienikerinnen, die selbst einmal beim „Oral-B Preis für

## Neue Wege in der Tumorbekämpfung

Basler Forscher finden neuen Mechanismus in der Immunabwehr.

Wissenschaftler von Universität und Universitätsspital Basel haben einen bisher unbekanntem Mechanismus entdeckt, mit dem das menschliche Immunsystem eindringende Mikroben rasch findet und eine rechtzeitige Immunantwort einleitet. Ihre Studie wurde kürzlich in der Fachzeitschrift „Nature Immunology“ veröffentlicht.

Das Immunsystem bekämpft Mikroben mithilfe verschiedener Strategien, von denen die frühe Aktivierung der Immunabwehr zu den wichtigsten gehört. Dieser Mechanismus beruht auf einer schnellen Erkennung der mikrobiellen Substanzen oder der bereits durch eine Infektion gereiz-

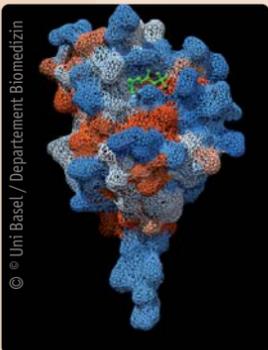
ten Zellen. Das Immunsystem wird als Erstes stimuliert, indem eine spezielle Zellklasse namens Gamma-Delta-Lymphozyten aktiviert wird. Diese spielt auch in der Wachstums-

### Neue Therapieansätze

Das Team von Prof. Gennaro De Libero hat das beteiligte Protein Butyrophilin 3A1 entdeckt. Butyrophilin 3A1 bindet an mikrobielle Substanzen und aktiviert dadurch die menschlichen Gamma-Delta-Zellen. Diese leiten anschliessend eine Immunabwehr ein, um die von den eindringenden Mikroben verursachte Infektion zu beseitigen. Die Studie zeigt zudem, dass Butyrophilin 3A1 auch Antigene bindet, die von Tumorzellen in grosser Anzahl produziert werden. Dies führt ebenfalls zu einer Aktivierung der Gamma-Delta-Zellen, was die Vernichtung der Tumorzellen zur Folge hat.

Das verbesserte molekulare Verständnis der Antigen-Erkennung durch die Gamma-Delta-Zellen, auf denen die Immunantwort beruht, eröffnet neue Therapieansätze. Die Möglichkeit nämlich, die Antwort dieser Zellen zu regulieren, könnte etwa zu neuen Impfstrategien führen. Zusätzlich eröffnen die Erkenntnisse neue Wege zur Bekämpfung von Tumoren. 

Quelle: Uni Basel



© Uni Basel / Departement Biomedizin

Die Wachstumskontrolle von Tumorzellen eine entscheidende Rolle. Obwohl sie einen essenziellen Teil der Immunantwort

ANZEIGE

**SICHERN SIE SICH IHR REGIONALES VERTRIEBSRECHT, ALS EXKLUSIV-PARTNER FÜR PREISBEWUSSTEN ZAHNERSATZ.**

*Für Ihre kostensensiblen Patienten...  
... mit unserem Support zur Premium-Qualität!*

ab Sfr. 383.00



Flex-Prothese unterfütterbar

Set-Up-Provi



ab Sfr. 510.00

▶ Die Arbeitsvorbereitung und die Endkontrolle in der Schweiz, ist der Garant für Ihren Erfolg!

ab Sfr. 294.00



E.max

Zirkronkronen geschichtet



ab Sfr. 270.00

ab Sfr. 386.00



Impl. Zirkronkronen direkt verschraubt

Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme!

Alle Bilder sind Patientenarbeiten aus unserer Produktion / Copyright Bild & Text by DLZ



Dentales Logistik Zentrum Schweiz  
DLZ-Schweiz

Tel.: +41 41 660 75 67  
Fax.: +41 41 660 75 68  
E-Mail: [info@dlz-schweiz.com](mailto:info@dlz-schweiz.com)  
Homepage: [www.dlz-schweiz.com](http://www.dlz-schweiz.com)

# Artikelserie mit Dental Campus-Fallbeispielen

**DC** Dental Campus

Der hier gezeigte Fall ist der erste in einer Artikelserie, in denen wir Ihnen einige Fälle und die Struktur der neuen E-Learning-Plattform Dental Campus vorstellen. Dental Campus unterscheidet sich von anderen Online-Angeboten durch den strukturierten und innovativen Aufbau, den hohen praktischen Bezug und die grosse Interaktivität.

In systemunabhängigen Online-Vorträgen erwerben Sie aktuelles, umfassendes Fachwissen. Bei jedem Vortrag finden Sie die dazu passenden implantatspezifischen Produktinformationen, sodass

Sie Ihr neues Wissen sofort in konkretes Behandlungs-Know-how umsetzen können. In zahlreichen Fallbeispielen können Sie das klinische Vorgehen bei verschiedenen Therapien Schritt für Schritt nachvollziehen und in Foren mit Ihren Kollegen diskutieren.

Verantwortlich für Qualität und Inhalt der Plattform ist das Implant Campus Board, dem international anerkannte Experten angehören. Weitere Informationen und Fälle finden Sie unter: [www.dental-campus.com](http://www.dental-campus.com)

## Sanierung einer unästhetischen Rekonstruktion

Im vorliegenden ersten Teil unserer Dental Campus-Artikelserie stellt Dr. Birgit Wenz, Luzern, einen klinischen Fall einer erwachsenen Patientin vor.

Kennen Sie das? Sie haben bei einer Fortbildung einen sehr guten Vortrag gehört, können Ihr neues Wissen aber am Montag in der Praxis nicht am Patienten umsetzen, weil Ihnen konkrete praktische Informationen fehlen. Dental Cam-

pus schliesst diese Lücke. Die neue E-Learning-Plattform in der Implantologie ist praxisorientiert strukturiert und enthält alle wichtigen Informationen zu Theorie, Technologie sowie zu den verwendeten Produkten in einem

Medium. Die Lerninhalte können individuell zusammengestellt werden.

Die Kernbereiche von Dental Campus sind – neben den Online-Vorträgen von weltweit bekannten Referenten – die vielen klinischen

Fallbeispiele. Die Falldarstellung simuliert die Situation auf dem Schreibtisch des Behandlers.

Alle Fälle sind gleichartig strukturiert: Vom Ausgangsbefund über Diagnose, Prognose und Planung bis zu Therapie

und Abschlussuntersuchung findet der Nutzer detaillierte Informationen, wie der nachfolgende Beispielfall ausschnittsweise zeigt. Der komplette Fall ist als Demo-Fall auf Dental Campus gratis zugänglich.

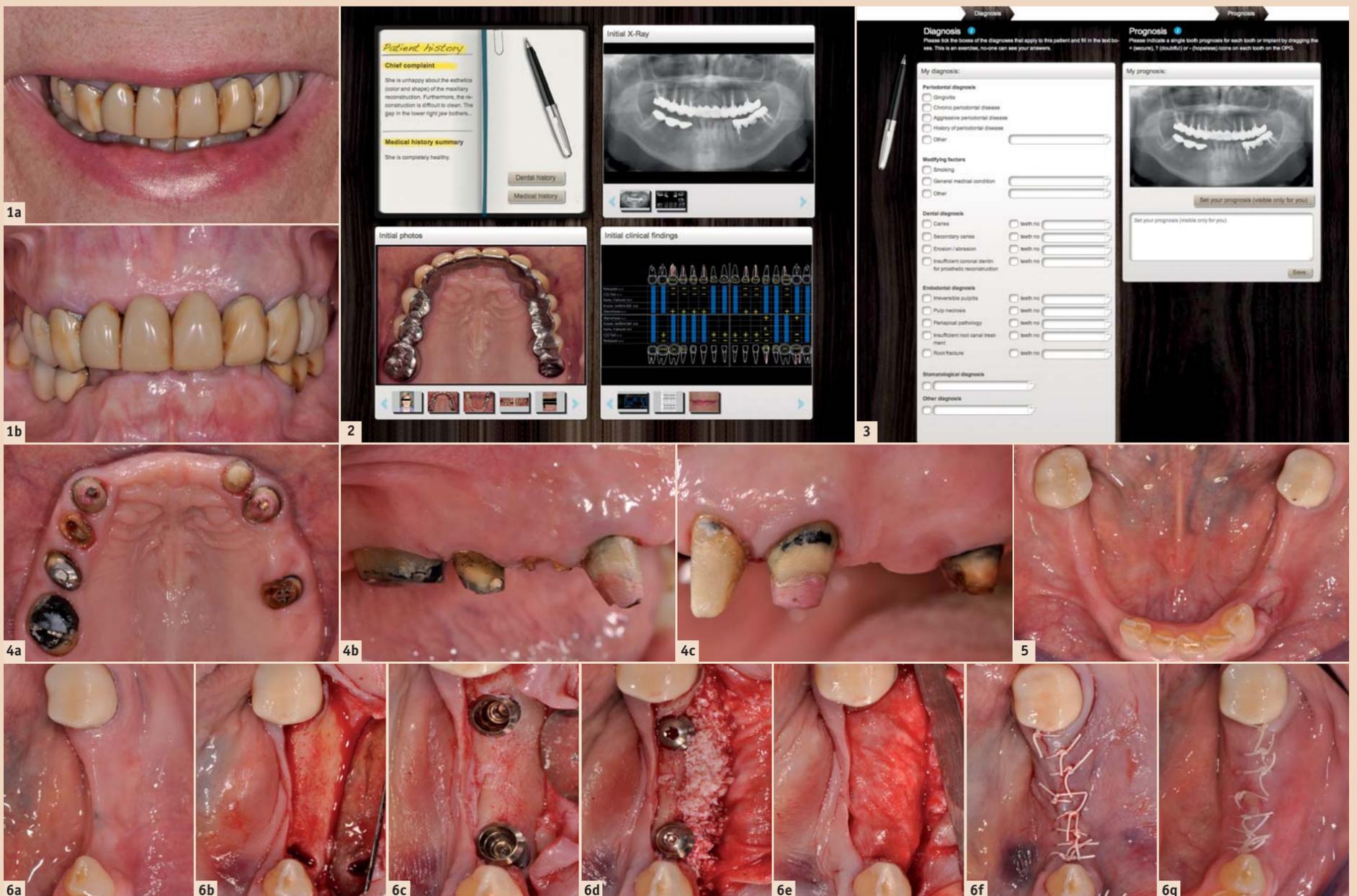


Abb. 1a–b: Fotostatus der Befundaufnahme. – Abb. 2: Bildschirmfoto des Anfangsbefundes auf Dental Campus. Neben den klinischen Bildern findet der Nutzer röntgenologische und klinische Befunde sowie weitere relevante Informationen zu der Patientin. Die Darstellung simuliert den Schreibtisch des Behandlers. – Abb. 3: Nutzer können ihre eigene Diagnose und Zahnprognose am Bildschirm stellen und anschliessend mit der des Behandlers vergleichen. – Abb. 4a–c: Klinische Situation nach Demontage der Brücke. – Abb. 5: Situation nach Extraktion eines Pfeilerzahnes im Unterkiefer links. – Abb. 6a–m: Klinische Situation bei Implantatinsertion und Knochenaugmentation sowie röntgenologische Kontrolle.

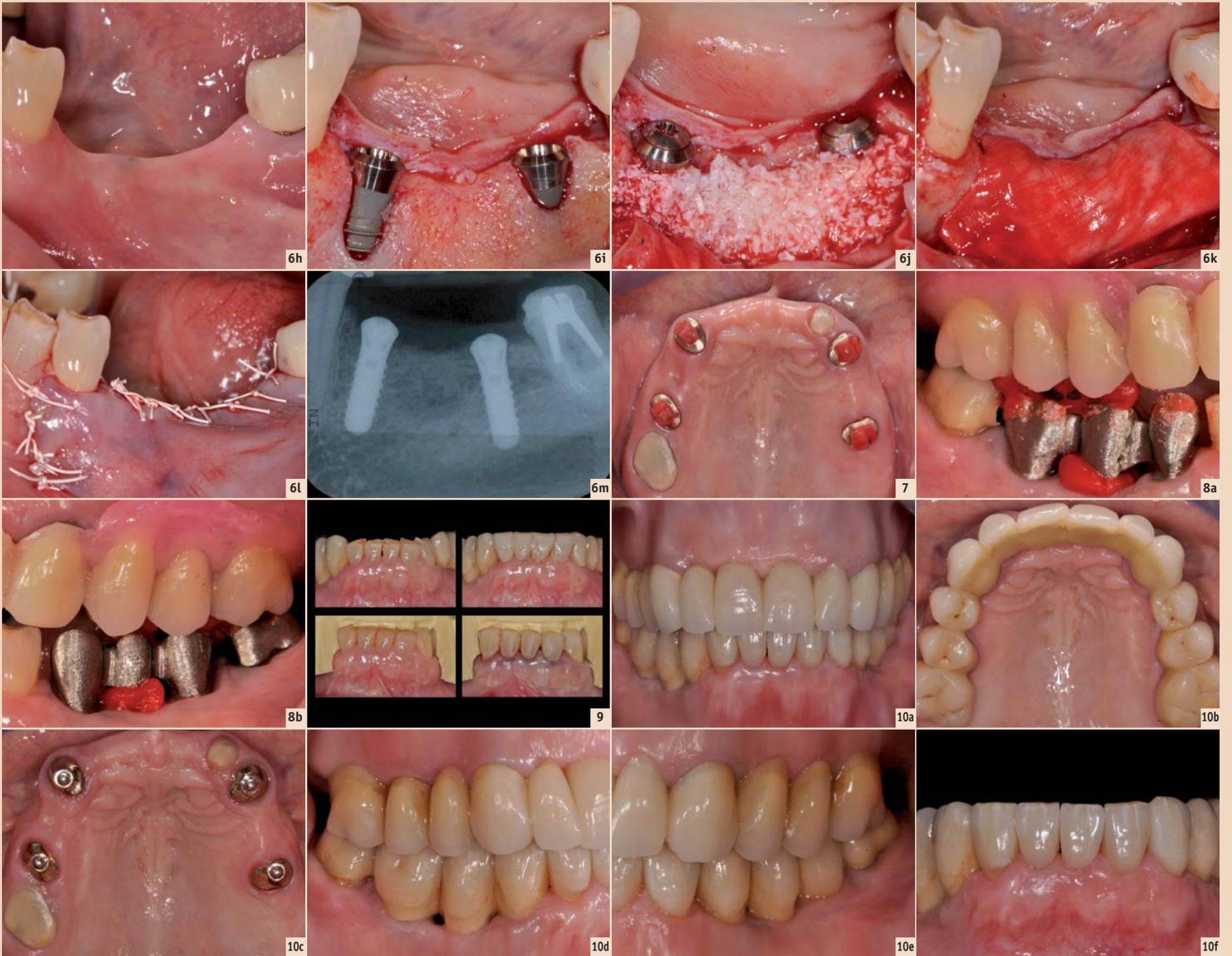


Abb. 7: Oberkiefer: Versorgung von vier Wurzeln mit Wurzelstiftkappen. – Abb. 8a–b: Gerüst-Einprobe mit Bisskontrolle. – Abb. 9: Präparation von Veneers zur Bisserrhöhung. – Abb. 10a–f: Schlussbefund.

Wir wünschen Ihnen nun viel Spass beim Planen und Therapieren dieses Falles.

### Befundaufnahme

Eine 70-jährige Patientin wurde für eine prothetische Sanierung überwiesen. Sie war mit der ästhetischen Erscheinung der alten Brücke im Oberkiefer unzufrieden (Abb. 1a–b). Vor allem störten sie die gelbliche Farbe sowie die grossen Formen der Kronen. Zudem musste im Unterkiefer rechts ein Zahn wegen einer Wurzelfraktur extrahiert werden. Neben einer chronischen Parodontitis waren bei dieser Patientin u. a. Abrasionschäden und endodontische Probleme feststellbar. Die Patientin war gesund und Nichtraucherin. Bei der Befundaufnahme wurden klinische und röntgenologische Aufnahmen sowie weitere klinisch relevante Informationen aufgenommen (Abb. 2).

### Interaktiv eigene Diagnosen stellen

Die detaillierten Befunde dieses Falles sowie die verschiedenen Therapieoptionen finden Sie online auf Dental Campus. Hier können Sie auch – wie bei allen anderen Fällen – mit einfachen „Klicks“

anhand der Befunde selber eine Diagnose stellen, für jeden Zahn eine Prognose definieren und mithilfe eines digitalen Zahnschemas den Fall planen (Abb. 3). Testen Sie diese Funktion. Vergleichen Sie Ihre Einschätzung mit der des Behandlers und diskutieren Sie im Forum.

### Therapie

#### 1. Vorbehandlung

Nach Demontage der Brücke im Oberkiefer zeigte sich, dass eigentlich genügend Restzahnsubstanz vorhanden wäre, um der Patientin erneut eine fixe Versorgung zu ermöglichen (Abb. 4a–c).

Mit dem Einsatz von Implantaten könnte zusätzlich eine Segmentierung erreicht werden, um kleinere rekonstruktive Einheiten einzugliedern. Der finanzielle Mehraufwand für eine fixe Rekonstruktion auf Zähnen und Implantaten war für die Patientin allerdings nicht tragbar. Deshalb wurde eine abnehmbare Rekonstruktion geplant. Im Unterkiefer links musste ein Pfeilerzahn extrahiert werden (Abb. 5). Zur Versorgung der langspännigen Lücken im Unterkiefer wurden links und rechts implantatgetragene Brücken geplant.

#### 2. Chirurgische Phase

Im Unterkiefer wurden im 3. und 4. Quadranten je zwei Implantate gesetzt (Abb. 6a–m). Die perimplantären Knochendehiszenzen wurden mithilfe von Knochenersatzmaterial und einer Kollagenmembran augmentiert.

Bei der Wiedereröffnung der Implantate wurde gleichzeitig das fehlende Weichgewebe mit einem freien Schleimhauttransplantat aus dem Gaumen ergänzt. Das damit erhaltene Weichgewebenvolumen konnte danach mit Provisorien konditioniert werden, um den Zwischengliedbereich optimal auszuformen.

#### 3. Prothetische Versorgung

Nach kurzer Zeit konnten die Implantate im Unterkiefer mit provisorischen Brücken versorgt werden. Im Oberkiefer wurden die Zähne gekürzt und das definitive Set-up erstellt. Anschliessend wurden vier Zähne mit Wurzelstiftkappen versorgt (Abb. 7).

Die Gerüst-Einprobe im Unterkiefer fand zusammen mit der Gerüst-Einprobe im Oberkiefer statt, wobei das definitive Set-up im Oberkiefer auf das Gerüst übertragen wurde (Abb. 8a–b).

So konnte vor der definitiven Verblendung der Brücken und der definitiven Übertragung des Set-ups nochmals der Biss kontrolliert werden. Danach wurden die zahn-technischen Arbeiten im Ober- und Unterkiefer fertiggestellt. Nach deren Abgabe mussten zuletzt die Unterkieferzähne verlängert werden, da eine Bisserrhöhung durchgeführt wurde. Die Zähne wurden entsprechend für Veneers präpariert (Abb. 9).

Beim Schlussbefund präsentierte sich eine in funktioneller und ästhetischer Hinsicht sehr ansprechende Rekonstruktion, mit der die Patientin ausgesprochen zufrieden war (Abb. 10a–f).

### Diskutieren Sie mit

Der hier beschriebene Fall zeigt exemplarisch die Falldokumentation auf Dental Campus und ist als Demo-Fall gratis zugänglich ([www.dental-campus.com/DTCase1](http://www.dental-campus.com/DTCase1)). Umfangreiche Hintergrundinformationen sowie die detaillierte Darstellung der einzelnen Behandlungsschritte ermöglichen Ihnen, die Therapieplanung und -umsetzung nachzuvollziehen und so einen hohen praktischen Nutzen für Ihre eigene Praxis zu erzielen.

Sind Sie mit der Falleinschätzung und der Therapie bei dem hier vorgestellten Fall einverstanden? Registrieren Sie sich als Nutzer und erstellen Sie Ihre eigene Fallplanung. Vergleichen Sie diese mit der Ihrer Zahnarztkollegen und diskutieren Sie darüber. [DI](#)

Behandelnder Zahnarzt: Dr. Sven Mühlemann  
Zahntechniker: Andreas Graf



Dr. Birgit Wenz  
Scientific Journalist

Dental Campus  
Englischviertelstr. 32  
8032 Zürich  
Schweiz  
Tel.: +41 44 515 60 10  
Fax: +41 44 515 60 11  
info@dental-campus.com  
www.dental-campus.com

# Kariesprophylaxe über Fluorid hinaus

Colgate/GABA unterstützte Symposium zum ORCA-Kongress 2013.

Colgate und GABA haben im Juli 2013 ein Symposium auf dem Jahreskongress der Europäischen Gesellschaft für Kariesforschung (ORCA) im englischen Liverpool unterstützt. Das Motto der Veranstaltung: „Kariesprophylaxe über Fluorid hinaus“.

„Karies – eine Biofilm-vermittelte Krankheit“ lautete der Titel des ersten Vortrags. Dem Referenten, Prof. Dr. Svante Twetman (Kopenhagen), zufolge stelle der orale Biofilm ein lebenslanges potenzielles Risiko dar. Zur Bekämpfung dieser Bedrohung führte Twetman vier Handlungsschritte auf: erstens Förderung von Massnahmen zur Hemmung des Biofilms und der Säureproduktion, zweitens weniger zwischen den Mahlzeiten essen, drittens nach den Mahlzeiten den Speichelfluss fördern (z. B. mit Kaugummi) und viertens Fissurenversiegelung.

Den zweiten Vortrag, „Fluoride – Vorteile und Einschränkungen“, hielt Prof. Dr. Elmar Hellwig (Freiburg im Breisgau). „Bakterien bauen Zucker

zu Säuren ab, die für die Demineralisation der Zahnoberflächen verantwortlich sind“, erklärte Hellwig. Es gelte, den Zahnverfallprozess umzukehren oder wenigstens zu verlangsamen. Der Referent zitierte hierzu eine Reihe von Studien, die die Wirksamkeit von Fluoriden belegen. Diese seien jedoch kein Ersatz für gute Mundhygiene. Karies stelle auch weiterhin ein enormes Problem dar.

Der nächste Redner, Prof. Dr. Bob ten Cate (Amsterdam), begann seinen Vortrag über „Neue Methoden – Was gibt es neben Fluorid?“ mit der Frage: „Kann Fluorid Karies in einer Gesellschaft verhindern, die viele Kohlenhydrate konsumiert?“ Nichts könne die klinisch bewährten Fluoride ersetzen, die nachweislich Karies reduzierten. Dennoch berichteten viele Länder trotz guter Verfügbarkeit fluoridhaltiger Mundhygieneprodukte über einen Neuanstieg von Karies. Ten Cate beschäftigte sich in diesem Zusammenhang mit neuen Materialien. Diese Substanzen basieren

auf Kalziumphosphat sowie auf verschiedenen Nanotechnologie-Methoden; sie müssten aber noch weiter erforscht werden.

Zum Abschluss präsentierte Prof. Dr. Nigel Pitts (London) die Alliance for a Cavity-Free Future (ACFF, „Bündnis für ein Leben ohne kariöse Defekte“). 2010 gegründet, besteht dieses Bündnis aus einer weltweiten Expertengruppe. Mit einer Erklärung verpflichteten sich dessen Mitglieder,

sowohl aktuelle als auch künftige Erkenntnisse zur Mundgesundheit in effektive Massnahmen umzusetzen. „Eine unserer Absichten ist es, dass jedes ab 2026 geborene Kind in seinem Leben keine kariösen Defekte bekommt“, erläuterte Pitts das ehrgeizige Ziel. Inzwischen hat die ACFF auch in Europa erste Aktivitäten entfaltet. [DT](#)



ORCA – Liverpool Symposium 2013.

**GABA Schweiz AG**  
Tel.: +41 61 725 45 45  
[www.gaba.ch](http://www.gaba.ch)

## Lichttechnische Spitzenwerte, die beeindrucken

Die LED-Operationsleuchte ASELight 160 setzt neue Massstäbe.

ASELight 160 beeindruckt durch lichttechnische Spitzenwerte und setzt einen neuen Standard unter den Operationsleuchten. Die Beleuchtungsstärke beträgt

160'000 Lux bei 100 cm Abstand und ist über das Bedien-

feld oder mithilfe des eingebauten, berührungslosen Sensor, dimmbar. Für mehr Flexibilität lässt sich die Farbtemperatur über das Bedienfeld in den Schritten 4'000 K/4'500 K/

5'000 K einstellen. Des Weiteren besteht die Möglichkeit, den Lichtfelddurchmesser zu verändern (20 bis 28 cm), dies bei einem Color Rendering Index (CRI) von >97.

Der Energieverbrauch liegt unter 65 W und garantiert geringste Energiekosten. Die optional eingebaute Full-HD-Kamera kann wie die gesamte Leuchte zusätzlich über eine externe Bedieneinheit gesteuert werden. Diese ist als Pultgehäuse inklusive Wandhalterung sowie als Einbaueinheit erhältlich.

Für kompromisslose Hygiene wurde das Gehäuse mit glanzbeschichteten und homogenen Oberflächen aus hochwertigsten Werkstoffen gefertigt. Es wird zudem ein abnehmbarer sterilisierbarer Handgriff verwendet. [DT](#)

Für kompromisslose Hygiene wurde das Gehäuse mit glanzbeschichteten und homogenen Oberflächen aus hochwertigsten Werkstoffen gefertigt. Es wird zudem ein abnehmbarer sterilisierbarer Handgriff verwendet. [DT](#)

Für kompromisslose Hygiene wurde das Gehäuse mit glanzbeschichteten und homogenen Oberflächen aus hochwertigsten Werkstoffen gefertigt. Es wird zudem ein abnehmbarer sterilisierbarer Handgriff verwendet. [DT](#)

**Asetronics AG**  
Tel.: +41 31 329 31 11  
[www.asetronics.ch](http://www.asetronics.ch)

**Folgende Features zeichnen die LED-Operationsleuchte ASELight 160 aus:**

- Keine IR-Wärmestrahlung, welche die Wunden austrocknet und den Heilungsprozess verlängert.
- Die gewölbte Form und insbesondere die niedrige Oberflächentemperatur des Aluminiumgehäuses garantieren einen optimalen laminaren Luftstrom.
- Keine Wartungskosten und hohe Zuverlässigkeit.
- Unvergleichliche LED-Lebensdauer von über 50'000 Stunden.
- Umweltfreundlich (recyclierbar, enthält keine Schwermetalle).
- Keine Implosionsgefahr (im Vergleich zu Halogen).
- Sicherheit durch Kleinspannung.
- Neben der hohen Qualität gewährleisten wir fünf Jahre Garantie auf den Leuchtenkopf!

## Gefährlicher Erwerb von gefälschten Dentalprodukten

Kopien verursachen wirtschaftliche und medizinische Schäden.

Mehr und mehr kopierte Produkte drängen auf den Dentalmarkt. Für Hersteller bedeutet das einen erheblichen wirtschaftlichen Schaden sowie den Verlust tausender Arbeitsplätze. Aber welche Auswirkungen hat es auf Zahnärzte?

Jede Dentalpraxis verfolgt den Anspruch, wirtschaftlich zu agieren. So werden oft beim Kauf von Dentalprodukten besonders kostenintensive Anschaffungen vermieden. Preisbedingt weichen Zahnarztpraxen daher vermehrt auf Plattformen, wie Amazon oder Ebay, aus. Jedoch laufen Einkäufer gerade auf den schwer zu kontrollierenden Marktplätzen Gefahr, an gefälschte und somit bedenkliche Produkte zu geraten.

Nutzen Zahnärzte vermeintlich günstigere und somit meistens auch minderwertigere Verbrauchsgüter, so kann das angebliche Schnäppchen

auch schnell zur Gefahrenquelle werden. Im schlimmsten Fall, der medizinischen Gefahr für den Patienten, riskiert der Zahnarzt seinen guten Ruf. Für betroffene Patienten ist es mithilfe von Bewertungsportalen und Social-Media-Plattformen heute leicht, negative Kritik einem breiten Publikum zugänglich zu machen.



**Hersteller geben Tipps zur Unterscheidung**

Viele Hersteller, wie z. B. der Schweizer Dental-Hersteller Sulzer Mixpac, bieten eine sichtbare Kennzeichnung ihrer Originalprodukte. Diese lässt sich etwa mittels einer Prägung direkt auf dem Mischer, durch bestimmte Farben oder geschützte, immer wiederkehrende Formen darstellen. Um sicherzugehen, dass sie tatsächlich ein Originalprodukt erwerben, sollten Zahnärzte

Discount-Plattformen umgehen und ihre Produkte eher über den seriösen Dentalfachhandel beziehen. [DT](#)

**Sulzer Mixpac AG**  
Tel.: +41 81 772 20 00  
[www.sulzer.com](http://www.sulzer.com)

## Wirtschaftlichkeit für Ihre Zahnarztpraxis!

Preisbewusstsein plus Qualität funktioniert auch in der Schweiz.

Es ist unbestritten, dass die Patienten kostensensibel geworden sind und es ist ebenso unumstritten, dass sich viele Schweizer für eine Behandlung im Ausland entscheiden, weil sie dort schlicht und ergreifend für ihre zahnärztliche Betreuung weniger Geld ausgeben müssen als in der Eidgenossenschaft. Hier ist die Zahnarztpraxis in der Schweiz gefordert, qualitativ hochwertigen Zahnersatz zu einem bezahlbaren Preis anzubieten.

Durch die Zusammenarbeit mit dem Dentalen Logistik Zentrum Schweiz wird die Wertschöpfung Ihrer Praxis verbessert, die Patientenzufriedenheit gesichert, die Qualität gewährleistet. Den budgetorientierten Patienten können Sie ebenfalls zufriedenstellen.

Sie haben überdies einen Ansprechpartner in der Schweiz und erhalten die üblichen Garantieleistungen.

Unserer Meinung nach ist es wenig nachhaltig, die Abdrücke einfach zu exportieren, wie es unsere Marktbegleiter tun.



Front-Zirkonkronen geschichtete.



Flexprothese.



Nylonprothese mit Metallauflieger.

Natürlich ist es sehr kostenintensiv, die Arbeitsvorbereitung in der Schweiz zu fertigen, und damit das Modell hier in Schweizer Manufaktur herzustellen. Unsere Erfahrung aber hat gezeigt, dass sich eben gerade in diesem Unterschied gegenüber dem Mitbewerber der grosse Erfolg begründet. Entsprechend empfinden wir auch das Preisniveau von reinen Import/Export-Firmen als viel zu hoch.

Unser Anspruch ist es nicht, der Günstigste zu sein. Unser Credo ist es, unter den Preisbewussten der Beste zu sein!

Darum profitieren Sie als Praxis – und gleichermaßen auch Ihr Patient.

Sichern Sie sich Ihr regionales Vertriebsrecht, als Exklusivpartner für preisbewussten Zahnersatz und nehmen Sie Kontakt mit uns auf. [DT](#)

**Dentales Logistik Zentrum Schweiz**  
Tel.: +41 41 660 75 67  
[www.dlz-schweiz.com](http://www.dlz-schweiz.com)

# Parodontitistest für zu Hause

Spezialisten aus Helsinki, Jena und Zürich entwickeln Selbsttest für Risikopatienten.

Mit einem neuen Selbsttest können Risikopatienten oder bereits wegen einer Parodontitis behandelte Patienten ergänzend zur ärztlichen Diagnostik erhöhte Werte des Schlüsselenzyms erstmals auch zu Hause feststellen. Der Test ähnelt in der Anwendung dem bekannten Chairside-Schnelltest, ist ebenfalls völlig schmerzfrei, und das Ergebnis liegt in nur zehn Minuten vor. Ein positives Resultat veranlasst Betroffene, sich direkt an den behandelnden Spezialisten zu wenden, der dann therapeutische Massnahmen ergreift.



## aMMP-8-Früherkennung

Mit dem von Forschern der Universität Helsinki und dem deutsch-schweizerischen Unternehmen dentagnostics entwickelten Selbsttest PerioSafe® haben sie darüber hinaus erstmals die Möglichkeit, ihre Patienten vor negativen Wechselwirkungen zwischen der Zahn- und Körpergesundheit zu schützen. Wichtig ist die orale Früherkennung von parodontalem Gewebeabbau vor allem für Diabetiker<sup>1,2</sup>, Rheumapatienten<sup>3,4</sup>, Herz-Kreislauf- und Lungenerkrankte<sup>5</sup> sowie Frauen mit Kinderwunsch. So zeigen wissenschaftliche Studien, dass

Parodontitis die Sterblichkeitsrate bei Diabetes deutlich erhöhen kann<sup>6</sup> und bei Schwangeren das Risiko für Frühgeburten stärker erhöht als Alkoholkonsum.<sup>7,8,9,10</sup> In der Schwangerschaft ist eine fachärztliche Begleitung immer angeraten.<sup>11</sup> Auch Herz-Kreis-

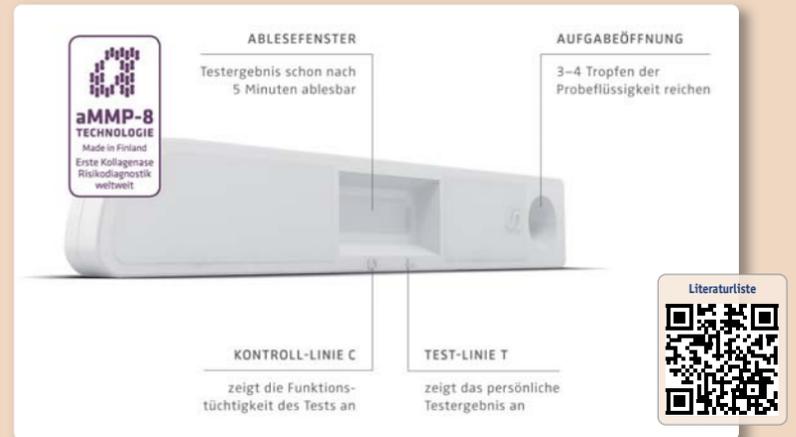
lauf-Erkrankte mit Parodontitis können ein deutlich erhöhtes Schlaganfallrisiko ausweisen.<sup>12</sup> Die gute Nachricht: Bei Rheumapatienten zeigte sich, dass nach einer Parodontalbehandlung eine wesentliche Verbesserung ihrer körperlichen Gesundheit erzielt werden konnte.<sup>13</sup>

Wissenschaftler der Universität Helsinki empfehlen daher die regelmässige Testung chronisch Kranker, aber vor allem Patienten, die vor einer Operation, Transplantation oder Implantation stehen, sowie Frauen ab 35 Jahren mit Kinderwunsch. Gerade in diesen Fällen ist es wichtig, ent-

zündliche Prozesse, die das Immunsystem belasten könnten, früh festzustellen. Eine aktuelle Studie der Universität Dresden empfiehlt auch den Einsatz des aMMP-8-Tests in der Allgemeinmedizin, um Risikopatienten zeitig zu erkennen.<sup>14</sup>

## Gesundheitsvorsorge

Experten gehen von etwa 28 Millionen Menschen mit einer behandlungsbedürftigen Parodontitis aus.<sup>15</sup> Jeder Zweite ab 40 Jahren ist betroffen. Doch in einer Behandlung befindet sich nur etwa eine Million Menschen.<sup>16</sup> Demzufolge sind 97 Prozent aller Betroffenen ahnungslos und erkennen die Gefahr für ihren Körper nicht. Dabei sind Patienten durchaus bereit, die Verantwortung für ihren Körper und ihre Gesundheit auch selbst in die Hand zu nehmen. An diesen Trend knüpft der PerioSafe®-Test an und sensibilisiert Menschen erstmals für die Verknüpfung ihrer Mund- und Körpergesundheit, so Dirk-Rolf Gieselmann, Vorstands-



vorsitzender der Unternehmensgruppe Matrix Biotech AG, Zürich.

## Selbsttest und Pflegesystem

PerioSafe® ist in Zahnarztpraxen, auf der Website [www.mundgesundheitsstest.de](http://www.mundgesundheitsstest.de) oder in Apotheken erhältlich. Der weltweit erste Selbsttest zur Früherkennung versteckter Abbauprozesse im Zahnfleisch wird ergänzt durch ein antimikrobiell wirksames Pflegesystem. PerioSafe® Zahncreme und Mundspülung sind durch Zusatz von Mikrosilberpartikeln antimikrobiell wirksam.<sup>17</sup> Das als „natürliches Antibiotikum“ geltende MicroSilver BGM ist frei von Nebenwirkungen

und in Kooperation mit der Fraunhofer-Gesellschaft entwickelt worden. Das einzigartige Pflegesystem kontrolliert so bis zu zwölf Stunden lang schädliche Bakterien, die Auslöser versteckter Entzündungen sein können.<sup>18</sup> Auch das enthaltene Zinkgluconat wirkt antibakteriell und entzündungshemmend. Darüber hinaus unterstützt das Provitamin Panthenol die Regeneration des Zahnfleisches.

## dentagnostics GmbH

Tel.: +49 3641 31058-10  
[www.dentagnostics.de](http://www.dentagnostics.de)

# Vorteile von Keramik- und Kunststoffzähnen werden vereint

NFC+ – erfüllt die Anforderungen anspruchsvoller Zahnärzte in jeder Hinsicht.

Die Fortschritte in der Zahnmedizin verlangen von der Industrie eine hohe Innovationsbereitschaft. Die Herausforderung liegt in der Ent-

wickelung immer neuer Materialien und Produkte. Mit dem NFC+-Material vermischen sich die Welten der Keramik- und Kunststoffzähne zu einer neuen Komposition, in der sich die guten Eigenschaften der beiden Materialien vereinen.



ZTM Tanja Suppiger, Schweiz

wicklung immer neuer Materialien und Produkte. Mit dem NFC+-Material vermischen sich die Welten der Keramik- und Kunststoffzähne zu einer neuen Komposition, in der sich die guten Eigenschaften der beiden Materialien vereinen.

Durch ein spezielles und einzigartiges Herstellungsverfahren konnten die unterschiedlich grossen Füller, welche sich vom Nano- bis in den Mikrometerbereich erstrecken, homogen verteilt werden, was die aussergewöhnlichen physikalischen Materialeigenschaften ermöglichen. Mit diesen Eigenschaften erfüllt Candulor die Wünsche der Kunden. Fragt man nach ihren Anforderungen, wird gleich nach Ästhetik im Frontzahnbereich

## Drei Zahnlinien, die Sie sprachlos machen

In diesem Punkt hat der Prothetispezialist aus der Schweiz nichts dem Zufall überlassen. Gleich alle drei NFC+-Zahnlinien (PhysioStar®, Bonartic® II und Condyloform® II) kommen zum selben Zeitpunkt im neuen Material daher. Zudem kann der Verwender sein Aufstellverfahren (lingualisierte Okklusion, Mittelwert, Front-Eckzahn-geführt) mit den Seitenzahnlinien Bonartic® II oder Condyloform® II frei wählen. [DT](#)

## Candulor AG

Tel.: +41 44 805 90 00  
[www.candulor.ch](http://www.candulor.ch)

ANZEIGE

# 3. badische implantologietage

6./7. DEZEMBER 2013 //  
KONGRESSHAUS BADEN-BADEN

Moderne Konzepte der Knochen-  
und Geweberegeneration

Bilder  
2. Badische  
Implantologietage 2012

**FAXANTWORT // +49 341 48474-390**

Bitte senden Sie mir das Programm zu den  
**3. Badischen Implantologietagen** am  
6./7. Dezember 2013 zu.

VORNAME/NAME

PRAXISSTEMPEL

DTCH 10/13

# BIO-Bleichen mit Plasma schützt vor Nebenwirkungen

Zahnaufhellungsmassnahmen – das künstliche Weiss ist nicht ohne Risiko. Von Dr. Jens Hartmann, München, Deutschland.



Abb. 1a: Junge Frau, 24 Jahre, Nichtraucherin.

Abb. 1b: Ausgangszustand.

Abb. 1c: Nach 15 Minuten Chairside-Bleaching mit COP.

Die keimeliminierende und wundenheilende Wolke aus Plasma lässt sich auch zum Bleichen der Zähne einsetzen. Dies gilt sowohl für das Office-Bleaching aller 32 Zähne als auch für das In-Bleichen eines devitalen Zahnes, nutzt man COP (Cold Oxygen Plasma) statt CAP (Cold Atmospheric Plasma).

Das heute zum Bleaching verwendete Gemisch von Wasserstoffperoxid

und schwefelsauren Lösungen, Phosphorsäure, Essigsäure o.a. wirkt nicht nur als starkes Bleichmittel für die Zähne, sondern auch als Ätzmittel.

## Power-Bleaching

Um einen hohen Bleicheffekt zu erreichen, ist eine spontane Zersetzungsreaktion erforderlich. Dies wird, als sogenanntes Power-Bleaching, durch Bestrahlung mit UV-Licht erreicht. Mit dieser thermodynamischen Reaktion entwickelt die Reduktion dagegen eine starke Ätzwirkung. Genau genommen wird das Bleichen von Farbstoffen allerdings nur durch die Oxidation hervorgerufen, d.h. durch die Abspaltung von Sauerstoff, was bekanntlich durch UV-Licht beschleunigt wird. Die durch die begleitende Reduktion hervorgerufene Ätzung zerstört dagegen die Matrix der Zahnoberfläche. Die als Folge der Ätzwirkung freiliegenden Dentintubulis sind dann auch der Grund für die hyperempfindlichen Zähne im Anschluss an das Bleichen mit WPO.

Diesen Nachteil versucht man mit viel Zugabe von Fluoriden, was umstritten ist, zu minimieren.

## Kontraindikation

WPO hat aber noch eine weitere, weit gefährlichere Kontraindikation, welche wohl den meisten Anwendern weniger bekannt ist. Wird das Zahnfleisch nicht sorgfältig abgeklebt, das heisst, läuft etwas in den Mundboden, so kommt es nicht nur zu einer Verätzung der Schleimhaut. Es dringt in das weitere Epithel im Mundboden und damit in die Blutgefässe ein und schäumt in Reaktion mit der Katalase auf. Die gebildeten Bläschen werden weiter in die Lunge transportiert, und hier kann es dann durch den entstehenden Bläschenstau in den verzweigenden haardünnen Kapillaren zu Teilembolien in der Lunge kommen. Plötzliches, mehr oder weniger unruhiges Verhalten der Patienten deutet darauf hin, wird aber in der Regel falsch interpretiert und infolgedessen ignoriert (Prof. Dr. Hans-Georg



Abb. 2a und b: Männlicher Patient, 46 Jahre, Nichtraucher.

– Abb. 2a: Ausgangszustand. – Abb. 2b: Nach zwei mal zehn Minuten.

Abb. 3a und b: Chairside-Bleaching eines devitalen Zahnes. Junge Frau, 23 Jahre, Raucherin.

– Abb. 3a: Ausgangszustand. – Abb. 3b: Nach 20 Minuten.

Schneider, Parodontologe/vormals Charité Berlin).

## Bleichen mit COP

COP besteht aus Sauerstoffatomen, Elektronen und Ionen. Zum Tragen kommt nur das Sauerstoffatom: Es ist also eine reine Oxidationsbleiche, ohne die Ätzwirkung. Das Kunstwort „Aktivsauerstoff“ trifft an dieser Stelle zu. WPO und COP gemeinsam ist die oxidative Wirkung des atomaren Sauerstoffs als Oxidationsbleiche. Die Beflutung mit COP hat dagegen keine chemische Reaktion zur Folge und ist damit nicht kontraindiziert. Der atomare Sauerstoff flutet unter einer Schutzatmosphäre an den Zahn und zerstört die Farbmoleküle durch Oxidation. Der Zahnschmelz bleibt dabei, ohne Vorgang einer chemischen Reduktion, verschont und die nach aussen verschlossenen Dentintubulis damit unberührt. Der Patient hat als Folge keine hyperempfindlichen Zähne und ist im Nachhinein nicht aufgefordert, seine Ess-, Trink- und Rauchgewohnheiten für eine Zeit lang zu unterbinden.

COP statt CAP bedeutet, dass der Anteil des atmosphärischen Sauerstoffs bei circa 20 Prozent liegt und der medizinische, reine Sauerstoff aus der Flasche z. B. bei mehr als 95 Prozent, was eine um den Faktor fünf höhere Konzentration bei Nutzung von COP statt CAP bedeutet.

## Vergleich WPO mit COP

Im direkten Vergleich der Aufhellung zwischen WPO und COP wird bei gleichem Zeitfaktor mit Wasserstoffperoxid (verstärkt durch UV-Licht), aufgrund der Matrixzerstörung des Zahnschmelzes, im Einzelfall ein höherer Helligkeitsgrad erreicht. In Kauf genommen werden müssen hierbei allerdings die genannten Kontraindikationen, während die Anwendung mit COP keinerlei Nebenwirkungen aufweist und gleichzeitig zusätzlich eine hohe Parodontitis- und Kariesprophylaxe bedeutet. Ein weiterer Vorteil von COP ist, dass ausser dem Mundapplikator (Full Mouth Tray) keine weiteren Hilfsmittel notwendig sind und das Personal pro Sitzung nicht länger als zwei Minuten gebunden ist.

## BIO-Bleichen

Das Bleichen mit COP bedeutet, biologisch zu bleichen mit Aktivsauer-

stoff. Die Aufhellung von einem halben Grad und mehr innerhalb weniger Minuten steht in Verbindung mit der bei den Geräten OZONYTRON-XP/OZ und OZONYTRON-XO erreichten hohen Konzentration von COP innerhalb der Schutzatmosphäre des Mundapplikators (siehe hierzu Abb. 1b und c).

## Chairside-Bleaching mit COP

In einer 15-Minuten-Sitzung wird hierbei, je nach Alter des Patienten und Ausgangszustand der Zahnfarbe, bis zu einem Helligkeitsgrad und mehr erreicht. Wenn dennoch der erreichte Helligkeitsgrad nicht genügt (Abb. 2b), weil „Hollywood“-weisse Zähne erwartet werden und der Patient trotz Aufklärung bewusst die Nachteile von WPO in Kauf nimmt, so kann COP den Nachteil hyperempfindlicher Zähne nach der Aufhellung durch WPO mindern, aufgrund der durch den atomaren Sauerstoff aktivierten Biomineralisation. Durch COP wird die Phosphatbildung unterstützt, auch werden auf diese Weise Zahnschmelzdefekte repariert, wobei die Aufhellung noch verstärkt wird.

## Chairside-Bleaching eines devitalen Zahnes

Ein weiterer grosser Vorteil von COP ist die Möglichkeit, einen devitalen, verfärbten Zahn über den Wurzelkanal in wenigen Minuten nachhaltig aufzuhellen, ohne jegliche chemische Zusätze.

In der Regel wird die gewünschte Anpassung der Zahnfarbe in 10 bis 20 Minuten erreicht (Abb. 3a und b). [DT](#)

ANZEIGE

# WERDEN SIE AUTOR!

Der Publikation:  
DENTAL TRIBUNE SWISS Edition

„Kontaktieren Sie uns.  
Wir freuen uns  
auf Ihre Expertise.“



Sie planen Fachbeiträge zu

- || Wissenschaft & Praxis im internationalen Fokus?
- || speziellen fachlichen Schwerpunktthemen?
- || weltweiten Fortbildungsangeboten?
- || innovativen Arbeitstechniken?
- || professionellem Marketing?

OEMUS MEDIA AG  
Redaktion Dental Tribune  
Majang Hartwig-Kramer  
E-Mail: m.hartwig-kramer@oemus-media.de  
Tel.: +49 341 48474-113

0277113

WWW.OEMUS.COM



Dr. med. dent.  
Jens Hartmann  
jens.hartmann@ozonytron.com

MIO international  
Ozonytron GmbH  
Tel.: +49 89 24209189-0  
www.ozonytron.det

## Goldstandard mit angenehmem Geschmack

CHX-Mundspülung wieder erhältlich.

Seit Kurzem ist meridol® perio Chlorhexidin Lösung 0,2 Prozent wieder in Apotheken und Drogerien erhältlich. Hersteller GABA bietet das Antiseptikum zur kurzzeitigen Keimzahlreduktion in der Mundhöhle mit seiner klinisch geprüften Wirksamkeit in der therapieadäquaten Packungsgrösse, ausreichend für zwei Wochen (300 ml), an. Die Chlorhexidin-Spülung überzeugt durch ihren angenehmen Geschmack. Ausserdem ist sie alkoholfrei.

Die CHX-Mundspülung ergänzt das meridol® System für Patienten mit Zahnfleischproblemen. Sie sollte – immer in Absprache mit dem behandelnden Zahnarzt – bei Parodontitis und schwerer Gingivitis kurzzeitig (ca. zwei Wochen lang) angewandt werden. Ergänzend empfiehlt sich für die Betroffenen, in dem fraglichen Zeitraum eine besonders sanfte Zahnbürste zu verwenden, z.B. meridol® Spezial-Zahnbürste EXTRA SANFT mit mikrofeinen Borstenden.

Zur Abrundung der Behandlung während einer CHX-Therapie ist eine Zahnpasta ideal, die kein Natriumlaurylsulfat (SLS) enthält und somit die Wirkung des Chlorhexidins nicht beeinträchtigt (z.B. meridol® Zahnpasta). Nach Beendigung der Therapie sollte für die Langzeitanwendung ein System aus Zahnpasta, Zahnbürste und Mundspülung zum



CHX-Mundspülung wieder im Handel.

Einsatz kommen, das speziell für Patienten mit Zahnfleischproblemen entwickelt wurde und dessen Produkte optimal aufeinander abgestimmt sind (z.B. meridol® System). [DT](#)

### GABA Schweiz AG

Tel.: +41 61 725 45 45  
www.gaba.ch

## Zarte Zahnseide für gereiztes Zahnfleisch

Flauschfaden entfernt Plaque und Speisereste höchst effektiv.

Wie Studien zeigen, verwenden nur 36 Prozent der Bevölkerung regelmässig Zahnseide – dies trotz der Tatsache, dass 83 Prozent aller Zahnärzte

Die neue meridol Flausch-Zahnseide entfernt dank ihres Flauschfadens effektiv Plaque und Speisereste aus den Interdentalräumen und ist gleichzeitig sanft zum Zahnfleisch. Somit schützt ihre regelmässige Verwendung vor Gingivitis und Parodontitis.

Ein überwiegender Teil aller Jugendlichen und Erwachsenen sind von Zahnfleischproblemen betroffen. Diese treten am häufigsten in den Interdentalräumen auf. Da Zahnfleischprobleme durch regelmässige Plaqueentfernung vermeidbar sind, ist die regelmässige Verwendung von Zahnseide also unerlässlich, um das Zahnfleisch gesund zu erhalten.

„Zweifelloser ist die regelmässige Reinigung der Interdentalräume in Ergänzung zum täglichen Zähneputzen sinnvoll“, betont Dr. Manuel Vöggtli von GABA, Spezialist für Mund- und Zahnpflege. „Mit der neuen Flausch-Zahnseide steht Zahnärzten nun ein Produkt zur Verfügung, das sie ihren Patienten bei gereiztem Zahnfleisch empfehlen können.“ [DT](#)

### GABA Schweiz AG

Tel.: +41 61 725 45 45  
www.gaba.ch



meridol Flausch-Zahnseide für gereiztes Zahnfleisch.

ihren Patienten dieselbe ans Herz legen. Ein Grund für die zögerliche Akzeptanz dieses Ratschlags mag in der Tatsache begründet liegen, dass die Verwendung konventioneller Zahnseide bei bereits gereiztem Zahnfleisch unangenehm sein kann.

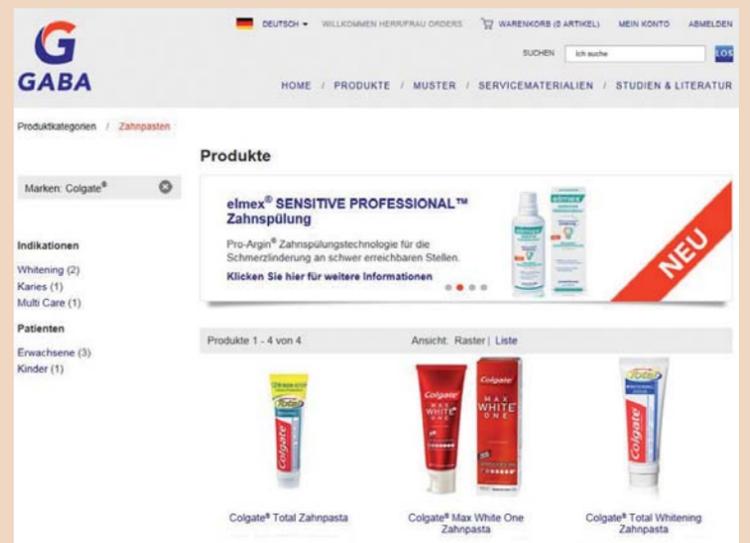
## Einmal kostenlos registrieren und immer wieder nutzen

GABA-Webshop ist jetzt online und offeriert lukrative Rabatte.

Start frei für das GABA-Online-Bestellportal! Einmal kostenlos registrieren und dann immer wieder nutzen, so lautet die Devise seit dem 1. Juli 2013. Seit diesem Tag ist der innovative Webshop von GABA online. Produkte der Marken elmex, meridol und Colgate können ab sofort online bestellt werden. Ausserdem lassen sich Informationsbroschüren und sonstige Werbe- und Arbeitsartikel (zum Beispiel Sanduhren, Rezeptblöcke, personalisierte Rendezvous-Kärtchen) über den neuen Webshop bestellen.

Als besonderes Angebot für den Start des GABA-Online-Bestellportals gibt es bis Ende dieses Jahres zehn Prozent Ermässigung auf alle Bestellungen.

Die Suche nach den gewünschten Produkten ist über Indikationen und über Produktgruppen möglich. Benutzer von [www.gaba-shop.com](http://www.gaba-shop.com)



können zwischen den Spracheinstellungen Deutsch und Französisch wählen und ihre Bestellungen aufgeben. [DT](#)

### GABA Schweiz AG

Tel.: +41 61 725 45 45  
www.gaba.ch

## Von Zahnseide und Mundspülung inspiriert

Signal Expert Protection fördert Prophylaxe mit 10-fach Wirksystem.

Die Spezialisten von Signal haben sich bei der Entwicklung der fortschrittlichen Wirkformel für die Signal Expert Protection von Zahnseide und Mundspülung inspirieren lassen. Die

in der Multifunktionszahnpasta enthaltene Wirkstoffkombination fördert die Mund- und Zahngesundheit mit dem 10-fach Wirksystem und erlaubt so eine komplette Extra-Prävention.

Die Signal Expert Protection mit Mikrogranulaten ermöglicht im Vergleich zu einer Zahnpasta ohne Mikrogranulate eine bessere interdental Reinigung. Die Wirkstoffformel aus Fluorid und Hydroxylapatit bietet gegenüber einer reinen Fluorid-Zahnpasta einen erhöhten Mineralienanteil und eine effiziente Stärkung des Zahnschmelzes, womit Demineralisierung und Karies vorgebeugt werden kann. Signal Expert Protection entfernt Verfärbungen der Zähne schonend und stärkt auch das Zahnfleisch. Zusätzlich reduziert

die antibakterielle Wirkung von Zink flüchtige Schwefelbestandteile im Mundraum und erfrischt so den Atem, bekämpft die Zahnsteinbildung sowie Bakterien. Signal Expert Protection mit 10-fach Wirksystem ist erhältlich in den Varianten Ultra Complete – für die fortschrittliche Zahnpflege der ganzen Familie – und Brilliant White – sie hilft, das natürliche Weiss der Zähne zurückzugewinnen.

Zusätzlich zu den Multifunktionszahnpasten lanciert Signal speziell zur Linderung schmerzempfindlicher Zähne die Expert Protection Sensitive Relief Zahnpasta. Die einzigartige Formulierung mit Hydroxylapatit, Zinkziträt und Kalium trägt dazu bei, die Heiss-Kalt-Empfindlichkeit effektiv zu verringern und kann durch Gingivitis bedingtem Zahnfleischrückgang vorbeugen.

Signal Expert Protection wurde in enger Zusammenarbeit mit Zahnärzten entwickelt und entspricht den Vorgaben der FDI.

### Signal Dental Science

Tel.: +41 52 645 29 29  
www.signal-net.ch



Die Signal Expert Protection wurde in Zusammenarbeit mit Zahnärzten entwickelt.

ANZEIGE

## DENTAL BERN



MAI 22 | 23 | 24 2014

Dein Besuch ist ein MUSS – wie tägliches Zähneputzen...

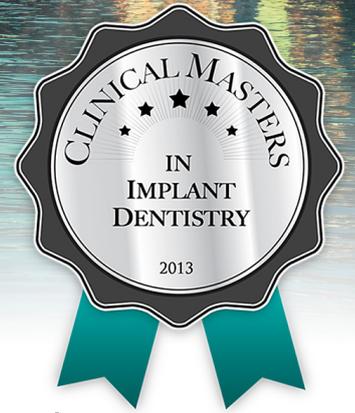


Tribune CME



# 6 Months Clinical Masters Program in Implant Dentistry

12 days of intensive live training with the Masters  
in **Como (IT), Maspalomas (ES), Heidelberg (DE)**



**Live surgery and hands-on** with the masters  
in their own institutes plus online mentoring and  
on-demand learning at your own pace and location.

Learn from the Masters of Implant Dentistry:



Dr. Tiziano Testori



Dr. Hom-Lay Wang



Dr. Scott D. Ganz



Dr. Jose Navarro



Dr. Philippe Russe



Dr. Stavros Pelekanos



Dr. Marius Steigmann

## Registration information:

**12 days of live training with the Masters**  
in Como, Heidelberg, Maspalomas + self study

Details and dates on [www.TribuneCME.com](http://www.TribuneCME.com)

**Curriculum fee: € 11,900**

contact us at tel.: **+49-341-48474-302** / email: **request@tribunecme**

(€ 900 when registering, € 3,500 prior to the first session, € 3,500 prior to the second session, € 4,000 prior to the last session)

### Collaborate on your cases

and access hours of  
premium video training  
and live webinars



### University of the Pacific

you will receive a  
certificate from the  
University of the Pacific



### Latest iPad with courses

all early birds receive  
an iPad preloaded with  
premium dental courses



# 100

 ADA CERP  
C.E. CREDITS

**ADA C.E.R.P.**® | Continuing Education  
Recognition Program

Tribune America LLC is the ADA CERP provider. ADA CERP is a service of the American Dental Association to assist dental professionals in identifying quality providers of continuing dental education. ADA CERP does not approve or endorse individual courses or instructors, nor does it imply acceptance of credit hours by boards of dentistry.

# IMPLANT TRIBUNE

The World's Implant Newspaper · Swiss Edition

No. 10/2013 · 10. Jahrgang · 2. Oktober 2013



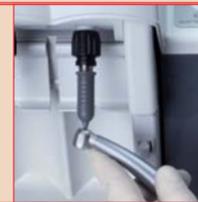
### 30 Jahre SGI: Gratulation!

Die Jahrestagung der SGI am 15. und 16. November 2013 in Zürich ist ein idealer Zeitpunkt für eine Standortbestimmung und einen Ausblick in die Zukunft der Implantologie. ▶ Seite 28



### Moderner Einsatz von Implantaten

Mini-Dental-Implantate stellen eine sinnvolle Alternative zu Standarddurchmesser-Implantaten dar. Sie verbessern nachhaltig den Prothesenhalt und die Lebensqualität des Patienten. ▶ Seite 29f



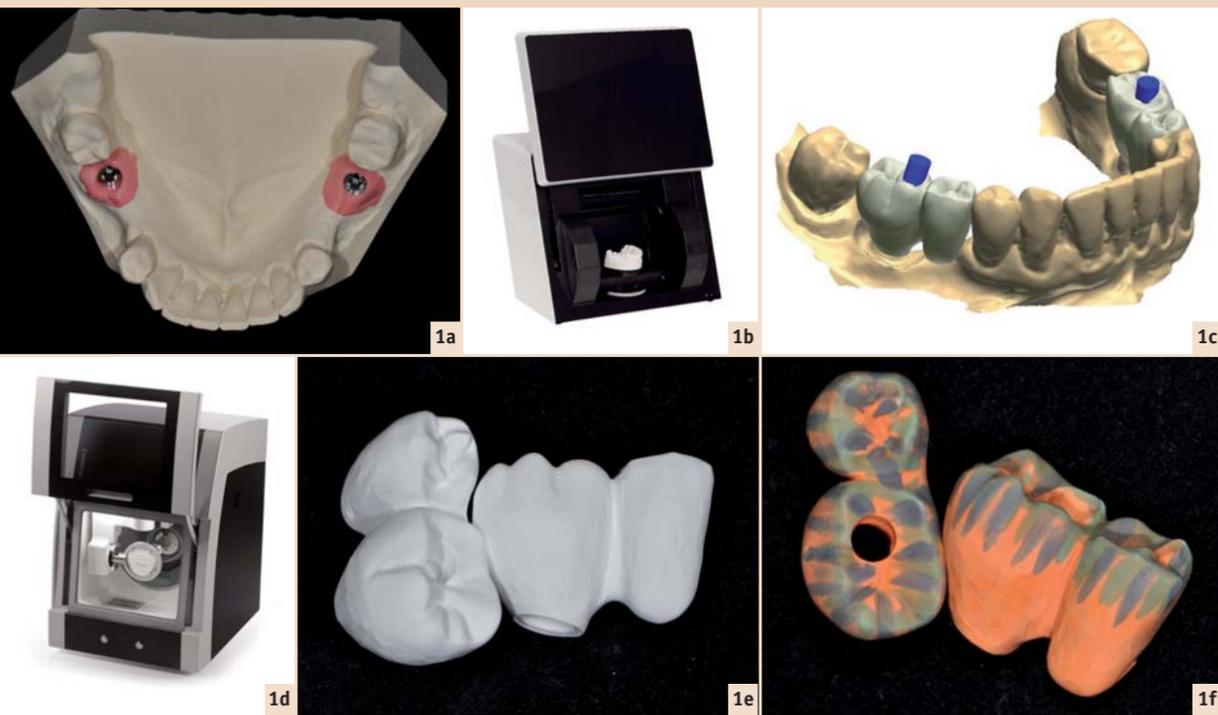
### Gepflegtes Instrumentarium

Das QUATTROcare PLUS System der KaVo Dental AG erfüllt höchste Anforderungen: Es ist schnell, vielseitig und für die Pflege fast aller gängigen Turbinen und Winkelstücke geeignet. ▶ Seite 31

## Monolithisches Zirkonoxid auf Implantaten

Trotz guter physikalischer Eigenschaften existiert noch Skepsis gegenüber dem Material.

Von Prof. Dr. Regina Mericske-Stern, Bern.



Fall 1: CAD/CAM-Kronen 36 und 46 mit mesialen Extensionen. – Abb. 1a–c: Meistermodell bereit zum Einscannen und anschliessend virtuelle Modellierung am Scanner. – Abb. 1d–f: Im Labor Fräsen der Kronen aufgrund der digitalen Daten, Einfärben der Kronen vor Sinterbrand.

Das in der Zahnmedizin verwendete Material heisst korrekterweise Zirkoniumdioxid ( $ZrO_2$ ), üblich ist aber auch die Trivialform Zirkonoxid. Im täglichen Gebrauch wird meistens der Begriff Zirkon verwendet. Damit bezeichnet man aber das Mineral Zirkon ( $ZrSiO_4$ ), in dem das Element Zirkonium gefunden wurde, das im Periodensystem die Ordnungszahl 40 besitzt. Dieses Element wurde gegen Ende des 18. Jahrhunderts vom Chemiker und Apotheker Martin Heinrich Klaproth (1743–1817) entdeckt.

Bei den zahnärztlichen Keramiken stehen heute die Anwendung der verschiedenen Materialien und ihre Verarbeitungstechniken im Vordergrund. Eine Sonderstellung nehmen die Oxidkeramiken (Alumina, Zirkonia) ein, also Keramiken von homogener, dichter Struktur ohne Glasphase. In der Zahnmedizin liegt Zirkonoxid in der Form eines tetragonalen polykristallinen Materials vor, das durch Yttrium stabilisiert wird. Das Kürzel Y-TZP (Yttrium stabilized, Tetragonal Zirconia Polycrystal) fasst dies zusammen. Seine

Eigenschaften haben metallischen Charakter; R. C. Garvie nannte es in seinem Artikel „ceramic steel“ (Garvie et al., 1975). Dank der hohen Biegefestigkeit (bis 1'200 Mp) eignet sich diese Keramik als Gerüstmaterial von Kronen- und Brückenarbeiten anstelle von Metalllegierungen. Zirkonoxid zeichnet sich durch ein hohes Elastizitätsmodul und Härte aus, seine Oberfläche ist sehr kratzfest. Bereits in den 1990er-Jahren wurde Zirkonoxid zur Herstellung von Kappen als Kronengerüste verwendet.

Fortsetzung auf Seite 18 ➔

## Zur Lage der Implantologie in der Schweiz



Statement von Dr. Carlo Metzler \*

Die Rahmenbedingungen der Implantatnachfragen in der Schweiz werden in der Minderheit durch die von den Unfall- und Sozialversicherungen anerkannten Indikationen und in der Mehrheit durch die Wünsche privat zahlender Patienten gegeben. Finanzierende Versicherungen decken nach vorhergehender Kostengutsprache lediglich eine beschränkte und strikt evidenzbasierte Indikation von Implantaten ab. Der Anspruch von selbst zahlenden Patienten hängt vor allem von deren Informationsstand ab. Um weniger mit unangemessenen Erwartungen konfrontiert zu sein, empfehlen wir die Website der neutral informierenden Implantatstiftung Schweiz ISS ([www.implantatstiftung.ch](http://www.implantatstiftung.ch)), auf der auch aktuelle themenbezogene TV-Sendungen abrufbar sind. Entsprechend gut unterrichtete Patienten können in der Implantatsprechstunde besser geführt werden, was zu den jeweiligen Implantatofferten führt.

Die Rahmenbedingungen der Implantatofferten in der Schweiz werden durch die entsprechende strukturierte Aus- und Weiterbildung der hier praktizierenden Kollegen gegeben. Wird für die „Straight Forward“-Indikationen bereits eine gute universitäre Grundausbildung angestrebt, bleiben in der Absicht die „Advanced“- und „Complex-Indi-

kationen“ den bereits erfahrenen und entsprechend weiter ausgebildeten Behandlern vorbehalten. Die SSO-Fachgesellschaften für Oralchirurgie und Stomatologie SSOs, rekonstruktive Zahnmedizin SSRD, Parodontologie SSP und orale Implantologie SGI konnten 2011 gemeinsam für die Schweizerische Zahnärztesgesellschaft SSO den SSO-Weiterbildungsausweis „WBA SSO orale Implantologie“ einführen, der alle sieben Jahre rezertifiziert werden muss.

Grundsätzlich ergibt sich daraus eine Implantatofferte, die durch eine sinnvolle, den prothetischen Ansprüchen gerecht werdende Anzahl und Positionierung von Implantaten mit entsprechender wissenschaftlicher und klinischer Dokumentation gerecht wird. Patienten in der Schweiz sollten somit nicht so viel wie möglich, sondern so viel wie nötig Implantate empfohlen und nach dem aktuellen Stand des Wissens eingesetzt bekommen, durch Einzelbehandler oder im Team von Überweiser und Spezialisten, in allen Indikationen der SAC-Protokolle „Straight Forward“, „Advanced“ und „Complex“.

\*Sekretär der Schweizerischen Gesellschaft für orale Implantologie (SGI)



ANZEIGE

## Spezialisten-Newsletter

Fachwissen auf den Punkt gebracht



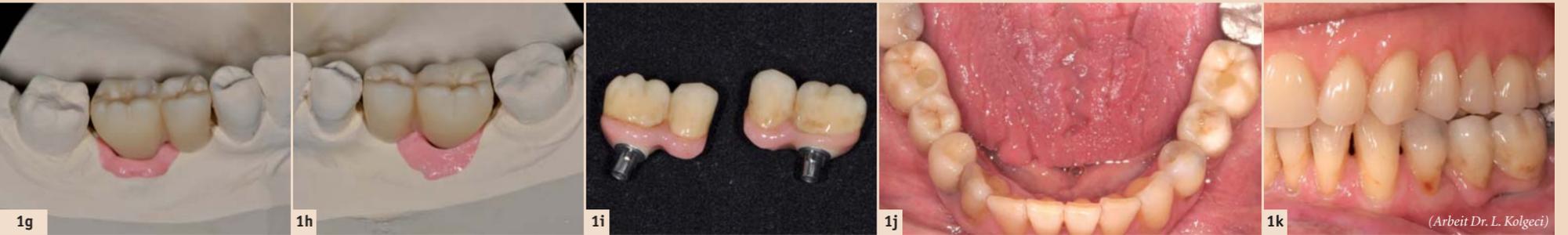
Anmeldeformular – Spezialisten-Newsletter  
[www.zwp-online.info/newsletter](http://www.zwp-online.info/newsletter)  
 QR-Code einfach mit dem Smartphone scannen  
 (z. B. mit dem Reader Quick Scan)

[www.zwp-online.ch](http://www.zwp-online.ch)

FINDEN STATT SUCHEN.

ZWP online





Fall 1: Abb. 1g–h: Gefräste Kronen nach Sinterbrand auf dem Modell. – Abb. 1i: Nach individuellem Bemalen und Glanzbrand, Gingivasaum ist rosa bemalt. – Abb. 1j–k: Fertiggestellte individuell bemalte Kronen nach Glanzbrand, intraoral in situ. (Arbeit Dr. L. Kolgeci)

← Fortsetzung von Seite 17

Die rasante Entwicklung in der zahnmedizinischen Anwendung des Materials nahm ihren grossen Aufschwung vor allem in den letzten acht Jahren, parallel mit der Entwicklung moderner CAD/CAM-Systeme, also spezialisierter CAD-Software, effizienter Scanner und potenter Fräsmaschinen für das Zahntechniklabor oder Fräszentren.

**Zirkonoxid in der Zahnmedizin**

Trotz guter physikalischer Eigenschaften ist noch eine Zurückhaltung

ximale Verbindung soll für dreigliedrige Brücken 9 mm<sup>2</sup> betragen, für längere Segmente eher mehr (Vult von Steyern et al., 2005). Aus Platzgründen stellt diese Forderung bei kleinen Zähnen eine Limitierung dar. Bei implantatgetragenen Rekonstruktionen fällt dies weniger ins Gewicht, denn durch Knochenresorption nach Zahnextraktion werden die Implantatkronen meist hoch genug. In der implantologischen Literatur wurde in erster Linie das Zirkonabutment für den ästhetischen Bereich beschrieben. Für grössere Gerüste aus Keramik muss bei

nige Brücken (zwölf Einheiten) im WAX/CAM- oder CAD/CAM-Verfahren sehr passgenau sind. Alle Brücken waren auf sechs Implantaten verschraubt, und im Durchschnitt wurden Spaltbreiten um 30 Microns erzielt (Katsoulis et al., Epub ahead 2012).

Die Klinik für Zahnärztliche Prothetik, Universität Bern, hat seit 2005 zirkonoxidbasierte Rekonstruktionen auf Zähnen und Implantaten eingesetzt. 2008 erfolgte eine erste Publikation mit unseren Daten zu zahn- und implantatgetragenen Rekonstruktionen (Kollar

die Wandstärke und approximalen Verbinder sind gleichermassen gültig. Da die Verblendung wegfällt, wird weniger interokklusaler Raum benötigt.

Die schematische Darstellung zeigt den Arbeitsablauf für die Herstellung von prothetischen Rekonstruktionen mit monolithischem Zirkon. Je nach Software kann die geplante prothetische Rekonstruktion im reinen CAD/CAM-Verfahren oder eben im WAX/CAM-Prozess hergestellt werden. Die Kapazitäten des Scanners und der Fräsmaschine spielen einerseits eine Rolle, an-

wenn der Zahn im Kontakt mit anderen Keramikarten (Schichtkeramik, Presskeramik) getestet wurde (Albashaie et al., 2010; Kim et al., 2012). Als Nachteile sind zu erwähnen: die hochtransparente Schneidekante und der Chamäleoneneffekt lassen sich weniger gut oder noch nicht umsetzen, und durch den Zahnarzt muss eine präzise Vorarbeit bezüglich Okklusionsgestaltung und Ästhetik geleistet werden. Prothetische Rekonstruktionen aus monolithischem Zirkon sind zurzeit noch eher für die posteriore Region einzusetzen.



Fall 2: Totale Brücke bei ED, CAD/CAM- und WAX/CAM-Verfahren kombiniert. – Abb. 2a–c: CAD-Design und gefräste Wachsbrücke. – Abb. 2d–e: Einprobe der Wachsbrücke hier mit Korrekturen, anschliessend Einscannen und Fräsen der Brücke. – Abb. 2f: Brücke vor Einfärben und Sinterbrand auf dem Modell. – Abb. 2g–i: Brücke nach individuellem Bemalen und Glanzbrand, gleiche Technologie für den Oberkiefer: (Brücken 55XX52 und 65xx122).

gegenüber dem Material vorhanden. Es sind nur wenige Studien zur breiten klinischen Anwendung auf Zähnen und Implantaten bekannt (Al-Amleh et al., 2010). Über Komplikationen wie Gerüstfrakturen und Chipping der Verblendkeramik wurde in einigen klinischen Studien (Larsson & Vult van Steyern, 2010; Larsson et al., 2010) berichtet. Gründe für Misserfolge schienen zum Teil CAD/CAM System bezogen, sind aber auch allgemein erkannt worden:

- unsachgemässes, trockenes Beschleifen mit groben Diamanten
- minimale Wandstärke der Gerüste von 0,5 mm unterschritten
- Kürzen von Kappen
- zu geringer Querschnitt der approximalen Verbindungsstellen
- nicht angepasstes Brennprotokoll beim Verblenden
- keine höckerunterstützende Gerüstform

Tatsächlich wurden zu Beginn CAD/CAM-hergestellte Zirkonoxidkappen auf Zahnstümpfen zur Herstellung von Kronen ohne anatomische Formgebung mit einer uniformen Wandstärke von Minimum 0,5 mm empfohlen. Nach wie vor gilt heute diese Wandstärke. Die appro-

Zähnen und Implantaten Zirkonoxid zum Einsatz kommen, denn die übrigen Keramiken sind dazu nicht geeignet. Ein wichtiger Schritt in der Entwicklung von Zirkonoxidgerüsten auf Implantaten war die Möglichkeit der direkten Verschraubung ab Implantatschulter (Procera-Technologie). Weiter wurde das Zirkonoxid eingefärbt und grössere Blocks kamen auf den Markt, die es schliesslich erlaubten, totale, zwölfgliedrige Gerüste an einem Stück (also nicht segmentiert) auf Implantaten verschraubbar, herzustellen.

Heute verläuft die Herstellung von Zirkonoxidgerüsten noch vorwiegend nach dem WAX/CAM-Verfahren, d.h., dass die Gerüste aufgewachst, eingescannert und am Computer im Detail ausgearbeitet werden. Dann erfolgt der Fräsprozess aufgrund der digitalen Daten. Die Frage stellt sich, wie passgenau solche Gerüste sind. Für die Zahnpräparation wurden spezifische Richtlinien erstellt, und Messungen zeigen, dass eine gute Passgenauigkeit erreicht wird (Beuer et al., 2009; Abduo et al., 2010). Diese war z. T. abhängig vom verwendeten CAD/CAM-System sowie von der Länge und Form der Brücken. Aktuelle Labormessungen haben im Weiteren nachgewiesen, dass auch grossspän-

et al., 2008). Nun sind zwei weitere Publikationen in Arbeit mit Daten zu 941 Zirkonoxideinheiten auf 612 Implantaten.

**Monolithisches Zirkonoxid (Vollzirkon): Vor- und Nachteile**

Ein weiterer Schritt in der CAD/CAM-Technologie mit Zirkonoxid ist das monolithische Zirkonoxid oder Vollzirkon, das zur anatomisch voll ausgestalteten Rekonstruktion ohne Verblendung direkt in die anatomische Form verarbeitet wird. Unverblendetes Zirkonoxid kam in unserer Klinik auch vorher schon zum Einsatz, z. B. als Primärteleskop auf Zähnen und Implantaten oder als Implantatsteg (Rösch & Mericske-Stern, 2008). Heute werden anstelle des hochweissen Materials auch durchgefärbte, leicht gelbliche Zirkonblocks zur Herstellung von Kronen und Brücken verwendet.

Diese Technik ist für alle Indikationen auf Zähnen und Implantaten einsetzbar, in kleinen Einheiten bis zu kieferumspannenden Brücken. Diese Technologie wird an unserer Klinik seit 2011 angewandt. Bis heute wurden insgesamt 151 Einheiten auf Zähnen und 98 in Kombination mit Implantaten eingesetzt. Die geforderte Masse für

derseits auch die prothetische Indikation. Nach dem Fräsvorgang und vor dem Sinterprozess werden die Werkstücke zum Restzahnbestand passend eingefärbt. Nach dem Sintern werden die Werkstücke noch zusätzlich individualisiert bemalt und mit einem Glanzbrand fertiggestellt. Die Bildserien 1 und 2 zeigen beide Varianten.

Bei Zähnen kann minimal präpariert werden, denn eine Wandstärke von 0,5 mm ist ausreichend. Dies ist vorteilhaft bei reduzierten Platzverhältnissen. Das Bemalen ist im Vergleich zur Schichttechnik zeitsparend, und die Gefahr des Chippings ist eliminiert. Für die Versorgung der Zähne werden die Arbeiten mehrheitlich direkt CAD/CAM umgesetzt, die WAX/CAM-Technologie kommt vor allem bei grossen Rekonstruktionen und für Implantatversorgungen zum Einsatz. Mittels eines Wax-ups wird vom Zahnarzt die Arbeit im Munde bezüglich Ästhetik und Okklusion präzise überprüft, da nach dem Fräsprozess keine Änderungen in der Formgebung mehr möglich sind. Laboruntersuchungen mit der Kaumaschine haben gezeigt, dass der Abrieb von Zahnschmelz unter zyklischer Belastung mit monolithischem Zirkon minimal und wesentlich geringer ist, als

**Fazit**

Die Entwicklung der CAD/CAM-Technologie und der Keramikmaterialien geht in grossen Schritten weiter. Es ist unabdingbar, dass sich sowohl der Zahnarzt als auch der Zahntechniker intensiv damit beschäftigen und solide wissenschaftliche Kenntnisse und technische Fertigkeiten erwerben, um die richtigen Entscheidungen in der täglichen Praxis zu treffen. **II**



ZTM Remzi Kolgeci, Zahntechnik Bubenberg, Bern, hat die hier gezeigten Arbeiten hergestellt (Scanner: D800; 3 Shape, Kopenhagen, Dänemark; Fräsmaschine: Ceramill Motion 2, Koblach, Österreich).



**Prof. Dr. med. dent. Regina Mericske-Stern**  
Klinik für Zahnärztliche Prothetik  
Universität Bern  
Freiburgstr. 7  
3010 Bern, Schweiz  
Tel.: + 41 31 6322586  
regina.mericske@zmk.unibe.ch

# Periimplantitis – Von den Ursachen bis zur Therapie

Neues ZWP-Thema auf [www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info) bündelt zeitgemässe Fachinformationen und klinische Fachbeiträge zu periimplantären Entzündungen.

Der Verlauf einer Periimplantitis ist gleichzusetzen mit einer Parodontitis bei natürlichen Zähnen. Werden Beläge und Bakterien nicht gründlich und vor allem regelmässig ent-

einhergehenden Verlust des Implantates – äussern. Dank moderner Diagnostik und Therapieverfahren ist der Behandler aber heutzutage in der Lage, frühzeitig zu intervenieren.

ZWP-Themas „Periimplantäre Erkrankungen“.

Namhafte Experten melden sich in Form von Fallberichten und klinischen Fachbeiträgen aus dem Praxisalltag zu Wort, erläutern moderne Therapiekonzepte und zeigen Lösungswege zur Behandlung auf. Hierbei werden klassische Prophylaxemassnahmen, der Einsatz von Laserlicht oder auch minimalinvasive, nichtchirurgische Therapiemöglichkeiten näher betrachtet und ausführlich diskutiert. Gemixt mit tagesaktuellen Fachinformationen aus Wissenschaft und Forschung sowie Produktvorstellungen, zahlreichen Videos und Bildergalerien, gibt der Neuling in der umfangreichen ZWP-Themen-Sammlung einen rundum gelungenen und vielfältigen Überblick zur Thematik.

Die ZWP-Themen erfreuen sich aufgrund von Aktualität und Vielfältigkeit seit Langem bei der Leserschaft grosser Beliebtheit und stellen in ihrer Vollständigkeit ein unverzichtbares digitales Nachschlagewerk für ZWP online-Leser dar. Jedes ZWP-Thema wird wöchentlich von einem erfahrenen Redaktionsteam aktualisiert, damit Interessierte immer auf dem neuesten Stand bleiben. **II**

Quelle: ZWP online



fernt, führt dies zu einer periimplantären Mukositis, einer Entzündung der Schleimhaut, und kann sich im schlimmsten Fall in Form der Periimplantitis – der Einbusse von Teilen des Kieferknochens und dem damit

Wie eine Periimplantitis erfolgreich behandelt werden kann bzw. eine periimplantäre Entzündung nicht in einem implantologischen Desaster endet, zeigt die aktuelle Artikelsammlung im Rahmen des neuesten

# Wie der Mund sich gegen Candida-Infektionen wehrt

Londoner Wissenschaftler untersuchen die Funktionsweise der Immunabwehr.

*Candida albicans* ist ein Pilz, der bei der überwiegenden Mehrzahl der Europäer nachzuweisen ist. Im Normalfall löst er keine grösseren Beschwerden aus, da sich der menschliche Organismus gegen Infektionen wie diese zu wehren weiss. Wissenschaftler vom King's College in London haben nun in ihrer Forschungsarbeit untersucht, wie diese Immunabwehr funktioniert.

Treffen Erreger auf die menschliche Mundschleimhaut, so werden sie von dieser Schutzbarriere wie viele andere Mikroben abgewehrt. Um zu erfahren, wie dieser Mechanismus abläuft, konfrontierten die Forscher Epithelzellen aus der Mundschleimhaut mit *Candida albicans*. Nach sechs und nach 24 Stunden haben sie diese Zellen dann mittels Gen-Expri- mierung untersucht. Dabei zeigte

sich, dass durch die Bedrohung mikrobielle Signale gesendet und dadurch Phosphoinositid-3-Kinasen aktiviert werden. Diese sind der Schlüssel zur Infektabwehr. Es zeigte sich, dass eine Unterdrückung dieser Phosphoinositid-3-Kinasen

einen grösseren Gewebeschaden durch die Mikroben zur Folge hat und damit eine schwächere Zellheilung verbunden ist.

Eine weitere Untersuchung der Kinasen soll neue Ansatzpunkte zur Behandlung von Kandidosen ermöglichen. Infekte werden derzeit gut mit antimykotischen Antibiotika behandelt. Ein Eindringen in nicht intakte Schleimhäute stellt vor allem für Menschen mit Immunschwächekrankheiten ein erhöhtes Risiko dar. **II**

Quelle: ZWP online



© Bogdan Brasoveanu



22. INTERNATIONALE  
JAHRESTAGUNG DER DGL

LASER START UP 2013



15./16. NOVEMBER 2013  
IN BERLIN  
MARITIM HOTEL

PROGRAMM  
ANFORDERN!



Programm  
22. INTERNATIONALE JAHRESTAGUNG DER DGL  
LASER START UP 2013

**FAXANTWORT**  
+49 341 48474-390

Bitte senden Sie mir das Programm zum/zur

LASER START UP 2013  22. JAHRESTAGUNG DER DGL

am 15./16. November 2013 in Berlin zu.

NAME/E-MAIL

Praxisstempel

# Mit 30 so attraktiv wie nie und im Blickpunkt des Interesses

Die Schweizerische Gesellschaft für orale Implantologie feiert ihr Jubiläum und sieht die „Zeit für neue Visionen“ gekommen.

Seit Gründung der Schweizerischen Gesellschaft für orale Implantologie (SGI) vor genau drei Jahrzehnten hat sich die Implantologie von einer Randdisziplin zum klinisch etablierten und wissenschaftlich gut dokumentierten Fachbereich innerhalb der Zahnmedizin entwickelt. Ein ide-

fabrik Sihlcity stattfindenden Jahrestagung nach Zürich ein.

Unter dem Blickwinkel auf Zukünftiges haben der Präsident, Dr. Claude Andreoni, und der Präsident Wissenschaftliche Kommission der SGI ein überaus interessantes Kongressprogramm zusammengestellt.

Referenten konnten hierzu Dr. Dr. David Schneider und Dr. Falko Schlottig aus Zürich sowie PD Dr. Michael Bornstein aus Bern gewonnen werden.

Am Nachmittag stehen die periimplantären Weichgewebe im Zentrum der Aufmerksamkeit. Ist Periimplantitis überhaupt ein Thema in der Schweiz? Wie wichtig ist der Weichteilabschluss am Implantat? Welche Behandlungsmöglichkeiten stehen bei funktionellen und ästhetischen Komplikationen zur Verfügung? Diese und weitere Fragen werden von einem internationalen Expertenteam beantwortet, zu dem Dr. Mario Rocuzzo, Turin, Prof. Dr. Patrick Schmidlin, Prof. Dr. Thomas Imfeld und PD Dr. Nicole Lindenblatt aus Zürich sowie Prof. Dr. Nicola Zitzmann aus Basel gehören.

Der zweite Tag widmet sich vollumfänglich den prothetischen Aspekten. Nebst einem Update zu Keramikversorgungen auf Implantaten wird unter anderem eine neue Applikation für eine einfachere Kommuni-

kation zwischen Behandler, Zahntechniker und Patient vorgestellt und die Frage gestellt, wie wichtig die Meinung und das Urteil des Patienten für den Erfolg einer Behandlung eigentlich sind. Dazu werden Prof. Dr. Carlo Marinello aus Basel, Dr. Anja Zembic aus Bern, PD Dr. Andreas Bindl und Walter Gebhard aus Zürich sowie Prof. Dr. Christian Mehl aus München referieren.

Ein Geburtstag sollte auch gefeiert werden, da sind sich die Jubilä-

rin und die Teilnehmer der SGI-Jahrestagung sicher einig. Bei köstlichem Essen und erlesenen Wein werden die Gäste mit Staunenswertem, Überraschendem und unterhaltsamen musikalischen Darbietungen einen beeindruckenden und unvergessenen Abend erleben.

Happy Birthday SGI – auf weitere erfolgreiche Jahre! 

Quelle: SGI



© www.folium.ch

aler Zeitpunkt für eine Standortbestimmung und einen Ausblick in die Zukunft!

Dazu lädt die SGI Mitglieder und Gäste zu der am 15. und 16. November 2013 in der ehemaligen Papier-

Der Freitagmorgen dreht sich um diagnostische und therapeutische Optionen auf Niveau des Knochens und gibt einen Einblick in neue Entwicklungen, welche schon bald Einzug in die Praxis finden könnten. Als

## „Implantate – lange haltbar und lange schön“

BDIZ EDI stellt Hintergrundinfos und Checkliste in neuer Patientenbroschüre vor.

Der Bundesverband der implantologisch tätigen Zahnärzte in Europa (BDIZ EDI) hat seine Pflegebroschüre für Implantate neu aufgelegt. In patientenverständlicher Sprache verknüpft „Implantate – lange haltbar und lange schön“ gut gebildete Pflegeanleitungen mit allgemeinen Informationen rund um die Mundgesundheit.

Wichtiger Ansatz der Broschüre ist die Teamarbeit zwischen Patient und Zahnarztpraxis.

Die Patienteninformation ist zur Weitergabe der Zahnarztpraxis an ihre Patienten gedacht und soll die Praxen bei der Aufklärung über die notwendige intensive Pflege von Zahnimplantaten unterstützen. Die 24-seitige Broschüre im A5-Format ist gegliedert in einen allgemeinen Teil

rund um die Mundhygiene, den Hauptbereich, der sich mit der Pflege beschäftigt – hier dreht sich alles um die richtigen Hilfsmittel für die Reinigung und deren Anwendung bei Einzelzahnimplantat, festsitzenden Zahnersatz auf Implantaten und herausnehmbaren Zahnersatz. „Gut zu wissen“ liefert Hintergrundinformationen, die sich mit der richtigen Zahnbürste und Putztechnik beschäftigen, den Ablauf der professionellen Zahnreinigung beschreiben und über Risikofaktoren aufklären. Eine



Checkliste sensibilisiert Implantatpatienten, auf Veränderungen im Mund und rund um das Implantat zu achten.

Die Broschüre erscheint in der 16. Auflage und wurde von Grund auf auch hinsichtlich des Formats überarbeitet: Grosse Bilder, knapper Text in patientenfreundlicher Sprache.

Im Vorwort an die Leser heisst es: „Sie selbst müssen für sorgfältige Mundhygiene sorgen, die Voraussetzung für eine lange Haltbarkeit des Implantats ist. Es ist also Teamarbeit gefragt!“ 

**BDIZ EDI**

Tel.: + 49 228 93592-44  
www.bdizedi.org



Infos zum Berufsverband



## Hochkarätig besetztes Symposium an den zmk Bern

Prof. Dr. Buser und Prof. Dr. Sculean verpflichten ausgewiesene Experten aus aller Welt.

BERN – Die Zahnmedizinischen Kliniken (zmk) Bern laden am 8. und 9. November 2013 zum 1. International Symposium „Regeneration and Esthetics in Periodontology and Implant Dentistry“ in das Congress Center des Kursaals Bern ein. Beide

Fachgebiete gehören zu den spannendsten Betätigungsfeldern in der Zahnmedizin überhaupt, und die ausrichtende zmk bürgt mit ihrer international hoch angesehenen fachlichen Kompetenz für eine erstklassige Veranstaltung.

Bereits am Donnerstag, dem 7. November, startet das Vor-Symposium mit ersten Workshops und Videosessions. Tags darauf beginnt dann das eigentliche zweitägige Symposium, welches mit jeweils zwei Sektionen pro Tag aufwartet: Regeneration in Periodontology, Bone Augmentation in Implant



© Kongress + Kursaal Bern AG

Dentistry, Esthetics in Periodontology und Esthetics in Implant Dentistry. Nach jeder der Sektionen ermöglicht eine Paneldiskussion, mit den Referenten ins Gespräch zu kommen und offene Fragen zu diskutieren.

Neben dem Präsidenten des ITI, Prof. Dr. David Cochran, werden auch Spezialisten aus Frankreich, Israel, Österreich, Grossbritannien, Italien, Schweden, Ungarn, Deutschland und der Schweiz zum Team der Referenten und Moderatoren gehören. 

Quelle: www.ccede.ch

## Psyche vor Ästhetik

Perfekte Arbeit, aber der Patient ist unzufrieden!

Ästhetische Massnahmen im Frontzahnbereich sollen nicht nur das Lächeln eines Menschen, sondern auch sein Wohlbefinden verbessern. Doch was, wenn trotz des schöneren Erscheinungsbildes die Psyche nicht zufriedenzustellen ist?

Eine Studie von britischen Psychologen hat untersucht, wie kritisch Personen vor und nach einer ästhetischen Zahnbehandlung ihr Äusseres bewerten. Dazu mussten sie verschiedene Tests, z. B. eine Einschätzung des Fünf-Faktoren-Modells, absolvieren, um ihre Persönlichkeitsdimensionen einzuschätzen.

Es zeigte sich, dass diejenigen, die vor einer Behandlung wenig kritisch ihrem Äusseren gegenüberstehen, nach einem Eingriff die zufriedeneren Patienten sind.

Daher raten die Forscher vom King's College London, dass im Sinne von Patient und Zahnarzt vor einer Behandlung die psychologischen Aspekte umfangreich besprochen werden. Ein Patient, der in mehreren Hinsichten nicht zufrieden mit seinem Aussehen ist, wird nach einer Massnahme nicht selbstzufriedener die Praxis verlassen. 

Quelle: ZWP online

© Robert Kneschke





### Präimplantologische Diagnostik

Zunächst wurde eine Röntgen-schablone durch Doublieren der Totalprothese hergestellt, eingearbeitete Metallelemente dienten als Referenzmarker (Abb. 3). Die Röntgenaufnahme erfolgte bei eingesetzter Schablone. Anschliessend wurde die Schleimhautdicke gemessen und das horizontale Knochenangebot mit einem Knochenmesszirkel bestimmt (Abb. 4). Anhand des auf dem OPG sichtbaren Knochenangebots und unter Berücksichtigung der klinisch ermittelten Daten wurden das Implantatdesign sowie die Implantatlängen und -durchmesser festgelegt: Die Wahl fiel auf sechs MDI mit 2,4 mm Durchmesser und einer Länge von 15 mm. Aufgrund einer Gingivahöhe von mehr als 2 mm wurden Implantate mit Kragen (MOB-15) verwendet.

Nach der Planung der Implantatpositionen am Röntgenbild, bei der nicht nur die anatomischen Verhältnisse zu beachten sind, sondern auch der Mindestabstand zwischen den Implantaten von circa 5 mm eingehalten werden muss, wurde die Röntgen-schablone durch entsprechende Bohrungen in eine Bohrschablone



Abb. 7: Kontroll-OPG nach Implantatinsertion. – Abb. 8: Prothesenbasis mit Aussparungen für eine weiche Unterfütterung. – Abb. 9: Metallgehäuse MH-1 auf den Mini-Implantaten. – Abb. 10: Die grünen Distanzstücke sind sichtbar. – Abb. 11: Umgearbeitete Prothese. – Abb. 12: Oberkiefer-Totalprothese im Patientenmund.

umgearbeitet. Dies dient der exakten Übertragung der Planung in den Patientenmund.

### Operatives Vorgehen

Der chirurgische Eingriff erfolgte transgingival unter Lokalanäs-

thesie. Zur Ankörnung wurde ein Vorkörner verwendet, die erste Pilotbohrung wurde mit einem Bohrer mit 1,1 mm Durchmesser vorgenommen. Dabei handelt es sich um einen sterilen Bohrer, der für den Einsatz bei nur einem Patienten be-

stimmt ist. Die Bohrtiefe sollte lediglich ein Drittel bis die Hälfte der Implantatlänge betragen, um zu gewährleisten, dass die einteiligen Mini-Implantate mit selbstschneidendem Design primärstabil in den Knochen eingebracht werden können. Die Mini-Implantate wurden nacheinander mit einem Initialschraubendreher, einem Flügelschrauber und einer Drehmomentratsche, für die unterschiedliche Ratschenadapter erhältlich sind, inseriert. Die Abbildungen 5 bis 7 zeigen die inserierten Implantate.

### Prothetische Versorgung

Die bestehende Prothese wurde in den Bereichen ausgeschliffen, in denen sie mit den Mini-Implantaten in Kontakt kam (Abb. 8). Die entstandenen Hohlräume wurden nachfolgend mit weichbleibendem Unterfüttungsmaterial (SECURE Soft Reline Material, 3M ESPE) gefüllt. Diese Vorgehensweise ermöglicht eine prothetische Sofortversorgung ohne zu starke Belastung der Mini-Dental-Implantate. Während die MDI im Unterkiefer bei einer erzielten Primärstabilität von 35 Ncm sofort mit den Metallgehäusen belastet werden können, empfiehlt der Hersteller für den Oberkiefer grundsätzlich immer, die Osseointegration der Implantate abzuwarten. Nach 7, 14 und 28 Tagen erfolgten Kontrolluntersuchungen, bei denen gesunde Weichgewebeverhältnisse festgestellt wurden.

Im vorliegenden Fall wurde die Prothese nach einer Einheilzeit der MDI von zwölf Wochen für die Belastung der Mini-Implantate erneut umgearbeitet. Hierzu wurden Distanzstücke zurechtgeschnitten und auf die Kugelhäupter der Implantate gesetzt. Auf diesen wurden die Metallgehäuse (MH-1) platziert und der spannungsfreie Sitz über den Distanzstücken geprüft (Abb. 9 und 10). Zudem wurde die weiche Unterfüttung aus der Prothese entfernt, deren berührungsloser Sitz auf den Gehäusen überprüft und nach dem Auftragen einer dünnen Schicht Adhäsiv ein Kaltpolymerisat (SECURE Hard Pick-up Material) in die Aussparungen gefüllt. Die Prothese wurde nachfolgend eingesetzt und die Patientin gebeten, mit normaler Kraft in zentrischer Okklusion zuzu-

beissen sowie die Position zu halten, bis das Material um die Metallgehäuse vollständig ausgehärtet war. Die für die Aushärtung benötigte Zeit beträgt in der Regel sieben bis neun Minuten. Die Prothese wurde daraufhin mitsamt den Gehäusen und Distanzstücken entnommen, ausgearbeitet und poliert (Abb. 11). Abbildung 12 zeigt die eingesetzte Prothese, die für die ersten 48 Stunden im Mund belassen werden sollte, um das Auftreten von Schwellungen zu vermeiden.

### Ergebnis

Die Patientin ist sehr zufrieden mit dem verbesserten Halt ihrer Prothese und gibt an, wieder unbeschwert sprechen und essen zu können. Auch Probleme mit Druckstellen gehören der Vergangenheit an.

Wie im vorliegenden Fall haben wir bisher mit der Insertion von Mini-Dental-Implantaten sehr positive Erfahrungen gemacht. Ein kostengünstiger, wenig invasiver chirurgischer Eingriff und die Möglichkeit der sofortigen Versorgung mit herausnehmbarem Zahnersatz – das sind die Faktoren, die häufig das Interesse der Patienten wecken. Positiv ist, dass der Eingriff für viele von ihnen tatsächlich auch realisierbar ist, da ein geringeres Knochenangebot erforderlich ist als bei Implantaten mit Standarddurchmesser und erheblich weniger Risiken mit der Behandlung verbunden sind. Nicht unterschätzt werden sollte das erforderliche Know-how des Zahnarztes. Das System sollte in erster Linie von geschulten Zahnärzten mit implantologischer Erfahrung verwendet werden.<sup>3</sup>

Erstveröffentlichung: ZWP Spezial 7+8/13

**Dr. med. dent. Petra Scheffler**  
Oralchirurgin, Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie (DGI)  
Die Zahnärzte im Seilerhof  
Dr. Tobias Wieser & Kollegen  
Bürgermeister-Wohlfarth-Straße 30  
86343 Königsbrunn, Deutschland  
Tel.: +49 8231 2424  
Fax: +49 8231 6519  
info@zahnaerzte-im-seilerhof.de

Literaturliste



ANZEIGE

sticky granules

«the swiss jewel...»

synthetic bone graft solutions - Swiss made

easy-graft®  
CRYSTAL

#### Genial einfach das easy-graft®CRYSTAL Handling!

Soft aus der Spritze • direkt in den Defekt • die gewünschte Form modellieren • härtet in Minuten zum stabilen Formkörper aus • stützt mobilisierte Knochenlamellen • in der Regel keine Membran notwendig!

#### Genial innovativ!

Die synthetische Alternative easy-graft®CRYSTAL, mit der biphasischen Biomaterial-Formel (60% HA / 40% β-TCP). Das Hydroxylapatit beschleunigt die Osteokonduktion und sorgt für eine nachhaltige Volumenstabilität. Der β-TCP-Anteil löst sich und bewirkt eine optimale Porosität und Osteointegration.

SUNSTAR  
GUIDOR®

Degradable Solutions AG  
A Company of the Sunstar Group  
Wagistrasse 23  
CH-8952 Schlieren/Zürich  
www.easy-graft.com

Streuli  
pharma

Vertrieb Schweiz:

Streuli Pharma AG  
Bahnhofstrasse 7, CH-8730 Uznach  
Tel. +41 55 285 92 92, Fax +41 55 285 92 90  
kd@streuli-pharma.ch, www.streuli-pharma.ch

## Gepflegte Instrumente sichern Behandlungserfolge

Der Einsatz von KaVo QUATTROcare PLUS spart Zeit und damit Kosten.

Eine moderne Zahnarztpraxis stellt besondere Ansprüche an Gerätschaften und Instrumentarien. Das KaVo QUATTROcare PLUS System erfüllt diese Anforderungen: Es ist



KaVo QUATTROcare PLUS.

schnell, vielseitig und für die Pflege fast aller gängigen Turbinen und Winkelstücke geeignet.

### Automatisierung garantiert gründliche Pflege

Mehr als 50 Prozent aller Reparaturen von Turbinen, Winkel- und Handstücken sind auf unzureichende Innenreinigung und -schmierung zurückzuführen. Das automatische QUATTROcare PLUS Pflegesystem hilft durch die Automatisierung des Vorganges, manuell



verursachte Fehler zu vermeiden. Alle Schmutzablagerungen werden erreicht und beseitigt. Ein neues zusätzliches Programm ermöglicht zudem eine einfache, effiziente Pflege der Spannzangen und garantiert damit deren Belastbarkeit und Langlebigkeit. Die gründliche Reinigung erhöht die Einsatzzeit Ihrer hochqualitativen Instrumente, pflegt diese und garantiert eine bessere Funktionsweise, dies senkt auf Dauer die Reparaturkosten.

### Verbesserte Arbeitsabläufe

QUATTROcare PLUS eliminiert zeitaufwendige Pflege: Auf Knopfdruck bereitet es bis zu vier Instrumente auf, in nur einer Minute. Selbst in Zeiten mit hohem Patientenaufkommen und Stress können mit diesem automatischen Pflegesystem Instrumente schnell und einfach zur Sterilisation vorbereitet werden.

Einfach die Instrumente auf die MULTIflex- oder die INTRAmatic-Kupplungen aufstecken – QUATTROcare PLUS Fronttür schließen – Startknopf drücken – fertig.



KaVo QUATTROcare PLUS – einfach in der Bedienung.

Das QUATTROcare System ist gründlich, wirtschaftlich und komfortabel zu bedienen, es verbindet neueste Pflegetechnologie mit maximaler Effizienz. **II**

**KaVo Dental AG**  
Tel.: +41 56 460 78 78  
www.kavo.ch

## Schonend zu den Implantaten!

LM-ErgoMix Titanium-Instrumente erreichen alle Zahnoberflächen.



Implant Mini Universal LM 283-284MTi EM.

Da die Anzahl der Implantate ständig zunimmt, kommt es auch immer mehr zu Fällen von Periimplantitis. Um diese Krankheiten zu vermeiden,



Spitzen aus perfekt abgestimmten Titanium, welches die Stützpfiler nicht beschädigt.

ist es besonders wichtig, dass die Implantate regelmässig und fachmännisch gereinigt werden und dass man sich entsprechend um die Oralhygiene des Patienten kümmert. Verschiedene Instrumente kommen bei der Behandlung zur Anwendung: von Ultraschall- zu Pulverstrahlgeräten,

einschliesslich einer Reihe an Handinstrumenten.

Die Reinigung der Implantate erfordert schonende Handinstrumente, die die Oberfläche der Implantate effizient säubert, jedoch ohne sie zu beschädigen. Das versprechen die LM-ErgoMix Instrumente von LM-Instruments Oy. Sie sind dünn und optimal gebogen, womit man alle Zahnoberflächen erreichen kann. Mit ihren Titaniumspitzen eignen sie sich hervorragend für diese Arbeitsschritte. Dank ihres einzigartigen Griffdesigns und der optimalen Steife, bieten diese Instrumente eine bemerkenswerte Sensibilität – mit Stahlinstrumenten vergleichbar. Der ergonomisch geformte Silikongriff garantiert eine ermüdungsfreie und einfache Anwendung. LM-ErgoMix Instrumente besitzen einfach austauschbare Spitzen und sind damit eine ökologische und wirtschaftliche Alternative. **II**

Vertrieb:

**Rodent AG**  
Tel.: +41 71 763 90 60  
www.rodent.ch

## Eine neue App klärt Implantatpatienten auf

Umfassende Information auf dem iPad per Fingertipp.

Straumann stellt im Rahmen seines Kundenprogramms „More Than Implants“ den Abnehmern eine spezielle Patienten-App fürs iPad zur Verfügung. Die Anwendung soll dem Zahnarzt die Vorbereitung auf das

Damit bekommt der Patient eine umfassende Vorstellung von der bevorstehenden Behandlung. Videos und animierte Grafiken bereichern die Präsentation. Die App verdeutlicht, welche negativen Auswirkungen fehlende Zähne haben können; dass ein Zahnimplantat ein guter Ersatz für einen natürlichen Zahn sein kann und welche besonderen Vorteile Zahnimplantate gegenüber alternativen, prothetischen Lösungen bieten. Dazu hat der Zahnarzt die Möglichkeit, gemeinsam mit dem Patienten Videos zu Behandlungsoptionen anzuschauen oder mit dem interaktiven

Zeichnungstool Inhalte zu kommentieren oder hervorzuheben. Alle Präsentationen landen zum Schluss in einem Archiv, von wo aus man sie später wieder abrufen, erneut zeigen und ändern kann. **II**

**Straumann Schweiz**  
Tel.: +41 61 965 11 11  
www.straumann.ch

Die neue Straumann App für das Patientengespräch auf Augenhöhe.

Beratungsgespräch erleichtern oder den Dialog zwischen Behandler und Patienten unterstützen.

Nach Angabe von Straumann ist die neue Patienten-App das ideale Instrument, um Patienten die Vorteile von Qualitäts-Zahnimplantaten zu erklären und Vertrauen aufzubauen.

# LOCALICER®

Zum **unschlagbaren Aktionspreis\*!**

	5 Sets für nur CHF 119,90*	5 Sets für nur CHF 119,90*	5 Sets für nur CHF 98,90*
<b>Ausführung</b>	Analog + Abdruckkappe SET	SET mit 4 Caps + Housing	2-er SET R-Cap gelb
<b>REF</b>	AA LOC	NCS	462336

## IHDE DENTAL

**Interesse? Wir informieren Sie gerne:**  
**Dr. Ihde Dental AG**  
Dorfplatz 11  
CH-8737 Gommiswald / SG

Tel.: +41 (0) 55 293 23 23  
Fax: +41 (0) 55 293 23 00  
contact@implant.com  
www.implant.com

\* Aktion gültig bis 31. Oktober 2013

Preise exkl. Porto + MwSt.

ANZEIGE



powered  
by **BRAUN**

5. Oral-B Symposium

Jahrhunderthalle Frankfurt/Main  
21. März 2014  
[www.oralbsymposium.de](http://www.oralbsymposium.de)

# ÜBERLEGENE REINIGUNG:<sup>\*</sup> ORAL-B IST DIE NR. 1.

ZAHNBÜRSTEN-MARKE,  
DIE ZAHNÄRZTE SELBST VERWENDEN.

Vielen Dank für Ihr Vertrauen:

Auch in Deutschland sind wir Ihre Nummer 1 –  
in Verwendung und Empfehlung.



Die perfekte Fortsetzung Ihrer Prophylaxe



\* Gegenüber einer Handzahnbürste.