

# DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper · Austrian Edition

No. 12/2012 · 9. Jahrgang · Wien, 5. Dezember 2012 · Einzelpreis: 3,00 €



## CAD/CAM in der Implantologie

Der Einsatz computergestützter Fertigungstechnologien zur Herstellung von implantatgetragenen Zahnersatz ist für Praxis und Labor zur Realität geworden. Von Dr. Peter Gehrke et al., Ludwigshafen. ▶ Seite 4



## Familienunternehmen mit Zukunft

Seit genau 50 Jahren gibt es das innovative Dentalunternehmen Dr. Ihde Dental. Wir trafen Prof. Dr. med. dent. Stefan Ihde, Leiter der Unternehmensgruppe, für ein Interview. ▶ Seite 8



## Hot Spots in der Implantologie

Am 21. und 22. Juni 2013 veranstaltet das International Team for Implantology (ITI) seinen ersten nationalen Kongress in Salzburg. Die Teilnehmer erwarten viele „heiße Themen“ der Implantologie. ▶ Seite 12

### ANZEIGE

## Hämostatikum Al-Cu

Stoppt die Blutung,  
reduziert die Keime

- für ein sauberes, unblutiges Scalen
- ermöglicht eine schnelle und gründliche Zahnsteinentfernung
- stoppt nachhaltig Kapillarblutungen der Gingiva, Haut und Pulpa
- keimreduzierende Wirkung
- minimiert die Gefahr einer Bakteriämie

siehe auch S. 23



**HUMANCHEMIE**  
Kompetenz in Forschung und Praxis

Humanchemie GmbH  
Hinter dem Krug 5 • D-31061 Alfeld/Leine  
Telefon +49 (0) 51 81 - 2 46 33  
Telefax +49 (0) 51 81 - 8 12 26  
www.humanchemie.de  
eMail info@humanchemie.de

## Diabetes

In Österreich rund 800.000  
Betroffene der „Zuckerkrankheit“.

WIEN – Diabetes mellitus lässt sich bereits gut therapieren. Tödlich sind viel mehr die Spätfolgen, die zumeist die Blutgefäße betreffen und Herz-Kreislauf-Erkrankungen hervorrufen. Auf diese Bedrohung machte der Diabetes-Experte Michael Resl, Medizinische Universität (MedUni) Wien, angesichts des Welt-Diabetes-Tags am 14. November 2012 aufmerksam.

Für Patienten mit Diabetes und krankhaftem Übergewicht (Adipositas) wurde deshalb ein Therapiekonzept entwickelt. Präoperativ wird analysiert, wo die Ursachen für die morbide Adipositas liegen, damit der Betroffene nach der Operation keine Mangelzustände erleidet. Auch der Eingriff selbst ist individuell auf die Bedürfnisse der Patienten abgestimmt: Neben dem Magenbypass gibt es die Möglichkeit eines Magenbands, die Sleeve-Gastrektomie oder die sogenannte biliopankreatische Diversion, durch die der Magen verkleinert wird. Ein ganz wichtiger Teil der postoperativen Betreuung ist ein persönliches „Trainingsprogramm“, das Empfehlungen für ein geändertes Essverhalten und für körperliche Bewegung beinhaltet.

Das Risiko, an einer Parodontitis zu erkranken, ist bei Diabetikern im Vergleich zu Nicht-Diabetikern dreimal so hoch. Deshalb sollten Diabetiker besonders gute Mundhygiene betreiben, regelmäßig ihren Zahnarzt aufsuchen und neben der Kontrolle der Zähne auch den Zahnhalteapparat untersuchen lassen, rät die Bundeszahnärztekammer (BZÄK). [DI](#)

Quelle: MedUni Wien; BZÄK

# Vertragsloser Zustand – ja oder nein?

Kassenambulatorien werden aufgerüstet – Kammerspitze muss entscheiden – machen die Praxen mehrheitlich mit? Von Jürgen Pischel.

KREMS – Seit Mitte November warten die Landes Zahnärztekammern mit ihren Zahnarztpraxen auf die Entscheidung der Bundesspitze, ob nun nach dem Beharren von Bundesgesundheitsminister Alois Stöger auf der Erweiterung des Behandlungsspektrums der Kassenambulatorien der vertragslose Zustand ausgerufen werden soll oder nicht. Das heißt, ob die Vertragszahnärzte aufgefordert werden sollen, ihre Kassenverträge ruhen zu lassen bzw. zurückzulegen.

## Vorschlag für Privatleistungen

Zur Sanierung der defizitären Kassenambulatorien hat das BMG vor wenigen Wochen dem Minister rat den Vorschlag vorgelegt, dass diese auch „Privatleistungen“, also z. B. Implantatversorgungen, Brücken etc. erbringen und mit dem Versicherten privat abrechnen können. Ausgenommen sollen nur „Luxusversorgungen“ sein, ohne dass diese gesondert definiert sind, sodass jedem Ambulatoriumschef die Festlegung von „Luxus“ überlassen bleibt.



Bundesgesundheitsminister Alois Stöger.



© Lucky Business

Der bisher für die Ambulatorien noch eingeschränkte Katalog der Erbringung von Leistungen, die den Vertragsfachärzten für Zahn-Mund-Kieferheilkunde zur Kassenpatienten-Versorgung zur Verfügung stehen, soll künftig auch voll in den Kassen-einrichtungen erbracht werden können. Dies soll auch für die Tarife für Zusatzpositionen für Sonderleistungspatienten gelten. Darin sind z. B. auch Inlays/Onlays, Composite/Metall, Stiftverankerungen, Augmentationen, Anker-/Geschiebe-/Teleskopkronenversorgungen enthalten wie natürlich auch Implantationen.

## Können sich Praxen vertragslosen Zustand leisten?

Nachgegeben hat Minister Stöger scheinbar in der Frage, ob die Kassen auch Ambulatorien nach Belieben eröffnen können, wofür den Zahnärztekammern ein „Mitanhörungsrecht“ eingeräumt werden soll.

Zwei wichtige offene Fragen beschäftigen nun die Zahnärzteschaft und ihre Kammerfunktionäre. Erstens natürlich, wie wird die Bundesspitze entscheiden, geht man durch die Ausrufung des vertragslosen Zustandes in die Konfrontation mit Minister Stöger und den Krankenkassen wie dem Hauptverband oder belässt man es bei Protestaktionen mit scharfen Ankündigungen.

## Österreich zweigeteilt

Die zweite Frage ist für die Haltung der Zahnärzteschaft von noch größerer Bedeutung, nämlich nach der Beteiligungsquote unter den Praxisinhabern bei der Aufforderung, die Verträge zurückzulegen. In einzelnen Landeskammern glaubt man dies nicht ohne eine entsprechende Urabstimmung vollziehen zu können und fürchtet, dass viele Zahnarztpraxen „es sich gar nicht leisten können, mit den Kassen zu

brechen“. Insgesamt scheint Österreich in der Frage „vertragsloser Zustand Ja/Nein“ zweigeteilt zu sein. Für Wien, Burgenland, Niederösterreich und Oberösterreich bezweifeln viele, ob eine Mehrheit der Praxen offen ist für die Vertragsniederlegung oder ob viele es sich aus der Abhängigkeit gegenüber den Banken, die die Praxisfinanzierung nur gegen eine Abtretung der Kassenumsätze bekommen haben, überhaupt leisten können. Besonders Kassenpraxen, die erst 10 oder 15 Jahre „offen haben, sollen oft noch unter besonderem Bankendruck stehen“.

Große Bereitschaft, den Kassen und Stöger durch Ausrufung des vertragslosen Zustandes Druck zu machen, zu zeigen, „dass man mit den Zahnärzten nicht alles machen kann“, bestehe im Salzburger Land, in Vorarlberg, Kärnten, Teilen Tirols und der Steiermark. [DI](#)

## Burgenland: Auszeichnung für Kieferchirurg

Zu den Verdiensten von Prim. Univ.-Prof. DDr. Kurt Vinzenz zählen vor allem die Entwicklung der Vorfertigungstechnik knöcherner Transplantate und der orofazialen Distraktionsosteogenese.

WIEN/EISENSTADT (jp) – Prim. Univ.-Prof. DDr. Kurt Vinzenz, Vorstand der Abteilung für Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie am Evangelischen Krankenhaus Wien, wurde Mitte November 2012 im Rahmen eines Festaktes im Kulturzentrum Eisenstadt mit dem Großen Ehrenzeichen des Landes Burgenland ausgezeichnet. Mit der von Landeshauptmann Hans Niessl persönlich

überreichten Urkunde bedankte sich das Land Burgenland für einen 20-jährigen, engagierten und vielfach ehrenamtlichen Einsatz von DDr. Vinzenz. Zu den Verdiensten für die Bevölkerung zählt, so heißt es in der Würdigung zur Verleihung, u. a. die Entwicklung der Vorfertigungstechnik knöcherner Transplantate und der orofazialen Distraktionsosteogenese von DDr. Vinzenz ge-

meinsam mit niedergelassenen Kollegen.

Univ.-Prof. DDr. Kurt Vinzenz zählt zu den weltweit anerkanntesten Kieferchirurgen für rekonstruktive Chirurgie im Kopf- und Halsbereich nach Unfällen oder Tumoroperationen. Weiters ist DDr. Vinzenz Initiator und Leiter des Lehrgangs „Esthetic Face Surgery“ an der Donau-Universität Krems. [DI](#)



Prim. Univ.-Prof. DDr. Kurt Vinzenz (links) erhält die von Landeshauptmann Hans Niessl überreichte Urkunde.



## Nachdenken über neue Kassenanteile

Jürgen Pischel spricht Klartext



Klagen über die Zustände im Gesundheitssystem gehört zum Credo der Berufsfunktionäre, jegliche politische Initiative hin zu einer Reform wird als Schritt in die Zweiklassenmedizin angeprangert. Gegen die neuesten Pläne von Rot/Schwarz gemeinsam mit den Sozialversicherungen machen gerade die Ärzte mobil, bis hin zu Streikdrohungen. Durchsetzen möchten die Ärzte damit, dass mindestens weitere 2.000 Kassenarztsitze in Österreich geöffnet werden, damit die Patienten verstärkt vom stationären in den niedergelassenen Bereich umgeleitet werden. Die Zahnärzte halten sich raus aus der Diskussion zwischen Ärzten, Politik und Kostenträgern, stöhnen allemal über die den modernen Stand der Zahnmedizin längst nicht mehr widerspiegelnden Honorarrichtlinien und die geradezu lächerlichen Leistungsbewertungen. Revolten werden allemal angekündigt, wenn Kassenambulatorien neue Leistungsbereiche bis hin zu von den Kassen sonst als „Luxusversorgung“ diffamierte Leistungen zur Defizitabwendung zugeordnet bekommen.

Mit Statistiken ist es so eine Sache, aber internationale Vergleiche offenbaren doch einiges, was zum Nachdenken hin zu einem Wandel der Positionen anstößt. Die Schweiz, sicher ein reiches Land – hat mit 55 Zahnärzten pro 100.000 Einwohner (Zahlen aus den OECD-Statistiken) ebenso viele wie Österreich – ebenfalls 55 –, es werden aber für die Zahnversorgung 320 Euro pro Kopf und Jahr ausgegeben, in Österreich nur 175 Euro. Das heißt, jeder Schweizer bringt 45 Prozent mehr an Geld zu seinem Zahnarzt – rein statistisch. In der Schweiz bringen die öffentlichen Kassen nur knapp 5 % der Ausgaben für Zahnarztpraxen auf, 95 % werden privat geleistet. In Deutschland sind es übrigens 270 Euro an Pro-Kopf-Ausgaben für die Zahngesundheit, es

kommen jedoch 85 Zahnärzte auf 100.000 Einwohner. Das heißt, pro Zahnarzt steht sich der Deutsche nicht besser als der in Österreich. Den Nachholbedarf an zu tätigen Zahngesundheitsausgaben in Österreich zeigen zwei andere Vergleiche. Sowohl in Deutschland wie in der Schweiz liegt der Anteil für Leistungen in Zahnarztpraxen am Bruttoinlandsprodukt (BIP) bei 0,7 Prozent, in Österreich nur bei 0,5 Prozent, das heißt 25 Prozent weniger. Die Anteile an den Kassenaufwendungen, die von deren Gesamtausgaben in Zahnarztpraxen fließen, liegen in Deutschland bei 7 %, in Österreich hingegen bei nur 4,7 %. Das sind also 30 Prozent weniger, was von den Sozialkassen für die Zahnmedizin zur Verfügung gestellt wird.

Was könnte man daraus ableiten? Nun einmal, die Zahnärzte müssen schauen, ein größeres Kuchenstück von den Sozialkassenausgaben für die Zahnheilkunde gegenüber Ärzten, Krankenkassen, Heil- und Hilfsmitteln etc. zu sichern. Vielleicht könnte man über ein neues Honorierungssystem nachdenken, das auf der Basis von Festzuschüssen für einen zahnmedizinischen Gesundheitskatalog Erstattungen vorsieht. Der Versicherte bekommt also die Grundversorgung „erstattet“, oder der Zahnarzt bekommt es direkt von der Kasse, „obendrauf“ ist er nach einem Heil- und Kostenplan frei, höherwertige, z.B. ästhetisch besonders herausfordernde Leistungen oder Implantat- und Teleskopversorgungen statt Modellguss zu vereinbaren. Also Öffnung des Kassensystems hin zu mehr Therapiefreiheit. Im zweiten Teil, der höheren Ausgabenbereitschaft pro Kopf der Bevölkerung – siehe Schweiz und Deutschland –, kann nur eines helfen: eine breite Kommunikation über die Bedeutung von gesunden und schönen Zähnen – medizinisch und psychologisch – für jeden Einzelnen. Da ist jeder Zahnarzt gefordert,

toi, toi, toi, Ihr J. Pischel

## „Der Schädelspalter“

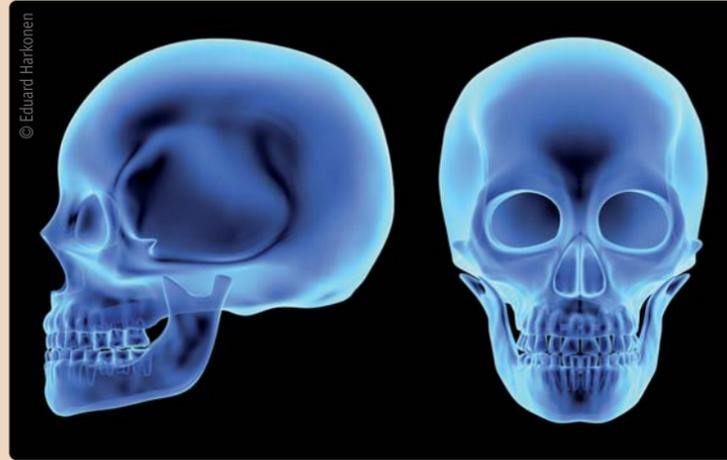
Möglichkeiten der Gesichtschirurgie durch Distraction von Schädelknochen.

WIEN/KREMS (jp) – Zwei Wochen waren Redakteure und Fotografen des international renommierten und europaweit verbreiteten deutschen Nachrichtenmagazins „DER SPIEGEL“ im

gabe 47/2012 zeigt DER SPIEGEL den in der „European Surgery publizierten Letztstand“ der interdisziplinären MKG-Chirurgie auf. Wie vonseiten Prof. Dr. Dr. Kurt Vinzenz zu

Ausgabe“ vom 19.11.2012 heißt es zu dem Beitrag:

„DER SPIEGEL durfte Zuschauer sein im OP-Saal des ‚Rudolfinerhauses‘ in Wien, eine Schönheitsoperation stand auf dem Plan – mit Mikrosäge und Meißel trennte der Chirurg Kurt Vinzenz den Oberkiefer seiner Patientin auf, schnitt senkrechte Fugen hinein. So kann er winzige „Dehngestelle“ in die Knochen montieren, so vermag der Mediziner in zwei bis drei Wochen ein Gesicht neu zu modellieren: Schöne Wangen, ebenmäßige Proportionen, ein George-Clooney-Kinn, alles sei machbar, sagt Vinzenz. SPIEGEL-Redakteur Manfred Dworschak konnte sich von Vinzenz' Routine überzeugen: Nach wenigen Minuten waren alle Wunden vernäht, die Patientin durfte noch am selben Abend nach Hause. „Vinzenz kümmert sich nicht darum, ob er den Schönheitswahn anheizt“, sagt Dworschak, „sein Ehrgeiz ist simpel, er will einfach nur die beste Technik, das schönste Gesicht.“ [DT](#)



Rudolfinerkrankenhaus in Wien, um die Möglichkeiten der Gesichtschirurgie durch Distraction von Schädelknochen zu erfahren. In einem 4-seitigen Bericht in der Aus-

erfahren ist, wollen der ORF und 3sat wie das ZDF im kommenden Jahr einige Patienten unter der „Vinzenz-Therapie“ begleitend filmen. In der „Hausmitteilung“ zur „SPIEGEL-

## Blick unter die Haut

Neue Lasertechnologie ermöglicht schnellere Diagnose und Therapie von Hautkrebs.

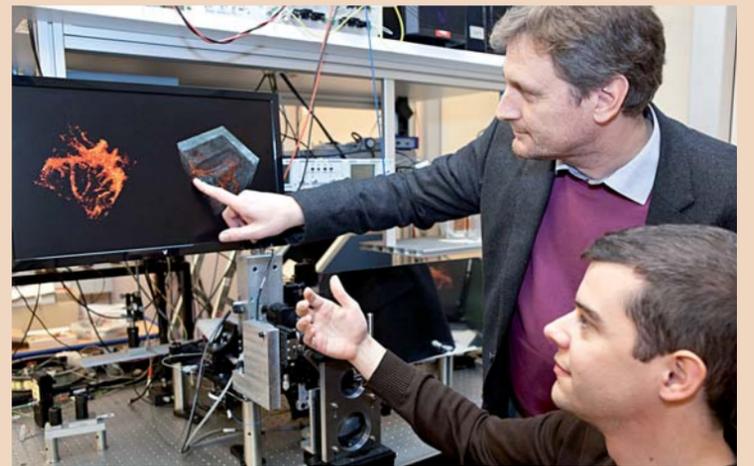
WIEN – Rund 20.000 neue Hautkrebsfälle werden laut Statistik Austria jährlich in Österreich entdeckt. 1.500 Österreicher erkranken jährlich an einem bösartigen Hautkrebs, rund 300 sterben daran. Die Zahl der Neuerkrankungen ist steigend. Derzeit ist für die Hautanalyse ein Eingriff mittels Biopsie nötig. Das könnte sich bald ändern. Ein Team unter der Leitung von Rainer Leitgeb vom Zentrum für Medizinische Physik und Biomedizinische Technik der Medizinischen Universität (Med-Uni) Wien hat gezeigt, dass mit einer neuen Technologie der optischen Kohärenztomografie (OCT) ein „Blick unter die Haut“ möglich ist. Dadurch eröffnen sich ganz neue Diagnose- und Therapieoptionen. Erste Ergebnisse der Studie wurden im Fachjournal Biomedical Optics Express publiziert.

### Weltweit erstmals gelungen

OCT wird bereits länger in der Augenheilkunde bei Netzhautuntersuchungen und auch in der Dermatologie eingesetzt. Jedoch war es bisher nicht möglich, so detailliert unter die Haut zu „schauen“, dass man Krebsvorstufen bzw. den Verlauf von Hautkrebskrankungen erkennen kann. Das ist jetzt mit einer neuen Laser-

technologie, die gemeinsam mit der Ludwig-Maximilians-Universität in München entwickelt wurde, gelun-

eindringen zu können. „Weltweit ist es damit erstmalig gelungen, derartig detaillierte Bilder des Gefäßsystems



gen. Zudem wurde ein innovatives Beleuchtungsverfahren entwickelt, mit dem man besser in die Haut „eindringen“ kann.

Diese Technologie besitzt mit 1.300 Nanometern eine um 500 Nanometer höhere Wellenlänge und ermöglicht es, 440.000 Tiefenprofile in der Sekunde aufzunehmen, im Gegensatz zu 20.000 bis 60.000 bei der normalen optischen Kohärenztomografie. Die höhere Wellenlänge ist nötig, um tiefer ins Hautgewebe

von Hautkarzinomen beim Menschen zu bekommen“, so Leitgeb.

### Den Tumor besser verstehen

Damit lässt sich auch erkennen, wie ein bereits bestehender Tumor ernährt wird. Außerdem können Vorstufen von Tumoren in der Haut sichtbar gemacht werden, und zwar ohne einen schmerzhaften Eingriff (Biopsie).

Leitgeb: „Die Hoffnung ist, dass wir einen Scan entwickeln können, mit dessen Hilfe die Hautärzte am ganzen Körper Hautkrebs und seine Vorstufen frühzeitig entdecken und damit auch frühzeitig behandeln können.“ [DT](#)

Originalliteratur: „In situ structural and microangiographic assessment of human skin lesions with high-speed OCT.“ Cedric Blatter, Jessika Weingast, Aneesh Alex, Branislav Grajciar, Wolfgang Wieser, Wolfgang Drexler, Robert Huber, Rainer A. Leitgeb. Biomedical Optics Express, Vol. 3, Issue 10, pp. 2636-2646 (2012). <http://dx.doi.org/10.1364/BOE.3.002636>.

Quelle: MedUni Wien



### DENTAL TRIBUNE

#### IMPRESSUM

Verlag  
Oemus Media AG, Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig, Deutschland  
Tel.: +49 341 48474-0  
Fax: +49 341 48474-290  
kontakt@oemus-media.de  
www.oemus.com

Verleger  
Torsten R. Oemus

Verlagsleitung  
Ingolf Döbbecke  
Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner  
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller

Chefredaktion  
Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner (ji)  
V.i.S.d.P.  
isbaner@oemus-media.de

Redaktionsleitung  
Jeannette Enders (je), M.A.  
j.enders@oemus-media.de

Redaktion  
Marina Schreiber (ms)  
m.schreiber@oemus-media.de

Korrespondent Gesundheitspolitik  
Jürgen Pischel (jp)  
info@dp-uni.ac.at

Projektleitung/Verkauf  
Nadine Naumann  
n.naumann@oemus-media.de

Produktionsleitung  
Gernot Meyer  
meyer@oemus-media.de

Anzeigendisposition  
Marius Mezger  
m.mezger@oemus-media.de

Bob Schliebe  
b.schliebe@oemus-media.de

Lysann Reichardt  
l.reichardt@oemus-media.de

Layout/Satz  
Matteo Arena, Franziska Dachsel

Lektorat  
Hans Motschmann  
h.motschmann@oemus-media.de

#### Erscheinungsweise

Dental Tribune Austrian Edition erscheint 2012 mit 12 Ausgaben, es gilt die Preisliste Nr. 3 vom 1.1.2012. Es gelten die AGB.

#### Druckerei

Dierichs Druck + Media GmbH, Frankfurter Straße 168, 34121 Kassel, Deutschland

#### Verlags- und Urheberrecht

Dental Tribune Austrian Edition ist ein eigenständiges redaktionelles Publikationsorgan der Oemus Media AG. Die Zeitschrift und die enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt besonders für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Verlages. Bei Einsendungen an die Redaktion wird das Einverständnis zur vollen oder auszugsweisen Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern nichts anderes vermerkt ist. Mit Einsendung des Manuskriptes geht das Recht zur Veröffentlichung als auch die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten in deutscher oder fremder Sprache, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken zur Herstellung von Sonderdrucken und Fotokopien an den Verlag über. Für unverlangt eingesandte Bücher und Manuskripte kann keine Gewähr übernommen werden. Mit anderen als den redaktionseigenen Signa oder mit Verfasseramen gekennzeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, welche der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Der Autor des Beitrages trägt die Verantwortung. Gekennzeichnete Sonderteile und Anzeigen befinden sich außerhalb der Verantwortung der Redaktion. Für Verbands-, Unternehmens- und Marktinformationen kann keine Gewähr übernommen werden. Eine Haftung für Folgen aus unrichtigen oder fehlerhaften Darstellungen wird in jedem Falle ausgeschlossen. Gerichtsstand ist Leipzig.

Alle mit Symbolen gekennzeichneten Beiträge sind in der E-Paper-Version der jeweiligen Publikation auf [www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info) mit weiterführenden Informationen vernetzt.



# Evolutionärer Ursprung unserer Zähne geklärt

Ein Urzeitfisch war laut einer Studie vermutlich das erste mit Zähnen ausgestattete Wirbeltier. Die Kauorgane gelten als Schlüssel zum evolutionären Erfolg.

VILLIGEN – Bislang war umstritten, ob die frühesten Wirbeltiere, die Kiefer hatten, schon Zähne besaßen oder nicht. Ein international zusammengesetztes Forschungsteam hat herausgefunden, dass der urzeitliche Fisch *Compagopiscis* bereits Zähne hatte. Das deutet darauf hin, dass Zähne in der Evolution gemeinsam mit den Kiefern entstanden sind – oder zumindest kurz danach.

Federführend bei dem Projekt waren Forscher der Universität Bristol; die entscheidenden Untersuchungen,

die Einblicke in die Fossilien ermöglicht haben, sind an der Synchrotron Lichtquelle Schweiz des Paul Scherrer Instituts in Villigen, Schweiz, durchgeführt worden. Die Forscher präsentieren ihre Ergebnisse in der Zeitschrift *Nature*.

## Zähne als Schlüssel für evolutionären Erfolg

Alle heute lebenden Wirbeltiere – also solche mit einer Wirbelsäule –, die Kiefer haben, besitzen auch Zähne. Lange Zeit nahm man an, dass es frühe Wirbeltiere gab, die zwar schon Kiefer

hatten, aber eben noch keine Zähne. Man stellte sich vor, dass sie ihre Beute mit kräftigen scherenartigen Kiefern fingen. Paläontologen der Universität Bristol, des Natural History Museum (London) und der Curtin University (Perth, Australien) haben gemeinsam mit Physikern des Paul Scherrer Instituts PSI die Kiefer des urzeitlichen Fisches *Compagopiscis* untersucht. Das Team hat Versteinerungen von *Compagopiscis* mithilfe von hochenergetischem Röntgenlicht aus der Synchrotron Lichtquelle Schweiz des PSI untersucht und dabei Aufbau und Entwicklung von Zähnen und Kiefern sichtbar gemacht.

Der Erstautor des Nature-Artikels Martin Rücklin von der Universität Bristol sagt: „Wir konnten alle Strukturen innerhalb der knöchernen Kiefer sichtbar machen: Gewebe, Zellen, Wachstumslinien, was uns ermöglichte, die Entwicklung von Kiefern und Zähnen zu studieren. Wir haben dann Vergleiche mit der Embryo-



Links: Rekonstruktion des fossilen Fisches Dunkleosteus. – Rechts: Vorderansicht des virtuellen Modells des Placoderms Dunkleosteus. CT-Scan mit höflicher Genehmigung von Phil Anderson, University of Massachusetts Amherst; Michael Ryan, Eric Snively, Cleveland Museum of Natural History, Modell, und Martin Rücklin, Universität Bristol.

entwicklung heutiger Wirbeltiere angestellt. So konnten wir zeigen, dass Panzerfische, zu denen der untersuchte Fisch gehört, Zähne hatten.“ Mitautor Philipp Donoghue von der Fakultät für Erdwissenschaften der Universität Bristol sagt: „Das sind eindeutige Beweise, dass diese frühen kiefertragenden Wirbeltiere Zähne besaßen. Die-

se Ergebnisse entscheiden die Debatte über den Ursprung von Zähnen.“ [DT](#)

Quelle: Paul Scherrer Institut, Schweiz, Universität Bristol. Originalveröffentlichung: *Development of teeth and jaws in the earliest jawed vertebrates*, Martin Rücklin, Philip C. J. Donoghue, Zerina Johanson, Kate Trinajstić, Federica Marone, Marco Stampanoni *Nature*, Advance Online Publication 17 October 2012; DOI: <http://dx.doi.org/10.1038/nature11555>

## Starker genetischer Einfluss auf Lippen-Kiefer-Gaumenspalten

Hochdosiertes Vitamin B verringert Wahrscheinlichkeit.



Dr. Elisabeth Mangold (links) und Dr. Kerstin Ludwig.

BONN/LEIPZIG – Studien der Universität Bonn zeigen, dass das Auftreten von Lippen-Kiefer-Gaumenspalten (LKG-Spalten) stärker an Erbinformationen gebunden ist als bislang bekannt. Die Ergebnisse der Metastudie erschienen in der Augustausgabe der Fachzeitschrift *Nature Genetics*. Auch Patienten der Klinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie des Universitätsklinikums Leipzig, die an den Studien teilgenommen hatten, ist es zu verdanken, dass das Entstehen von LKG-Spalten immer besser verstanden wird. Prof. Dr. Dr. Alexander Hemprich, Direktor der Leipziger Universitätsklinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie, betont die Wichtigkeit, weiter an der Identifizierung von äußeren Einflüssen und genetischen Faktoren von Lippen-Kiefer-Gaumenspalten zu forschen.

Die Humangenetiker unter der Federführung von Dr. Elisabeth Mangold vom Institut für Humangenetik der Universität Bonn entdeckten, dass bestimmte Genregionen auf den Chromosomen 1, 2, 3, 8, 13 und 15 mit der Ausbildung von Lippen-Kiefer-Gaumenspalten direkt zusammenhängen. Damit ist die Forschung einen großen Schritt vorangekommen, den Zusammenhang zwischen Lippen-Kiefer-Gaumenspalte, Erbgut

und Umwelt besser zu verstehen.

„Die Ursache der Spaltbildungen war bisher in den meisten Fällen nicht exakt bekannt“, so der Leipziger Experte Prof. Dr. Dr. Alexander Hemprich. „Neben genetischen wurden auch Umwelteinflüsse vermutet. Doch der genetische Einfluss scheint größer zu sein, als bisher angenommen wurde. Immerhin kann man fast die Hälfte aller Lippen-

Kiefer-Gaumenspalten, die nicht im Rahmen anderer Syndrome auftreten, auf genetische Veränderungen auf dem Chromosom 8 zurückführen. Das sind wirklich sehr hilfreiche Hinweise. Denn wenn zwei Menschen zusammenkommen, die beide diese Veränderungen auf dem 8. Chromosom haben, wissen die beiden, dass der Weg zur Spaltbildung bei dem daraus entstehendem Kind etwas stärker gebahnt ist“, so Prof. Hemprich.

Die Erkenntnisse aus diesen Studien können langfristig dazu beitragen, zum Beispiel die Wirkung von Vitamin-B-Komplexen bei der Spaltbildung zu manifestieren: „Wir wissen, dass Vitamin B, hochdosiert vom Beginn des Kinderwunsches bis hin zum Ende des dritten Schwangerschaftsmonats verabreicht, die Wahrscheinlichkeit einer Spaltbildung deutlich absenken lässt.“

Lippen-Kiefer-Gaumenspalten treten in Europa bei etwa einem von 500 Neugeborenen auf und gehören damit zu den häufigsten angeborenen Erkrankungen. Die genaue Ursache einer Spaltbildung ist bisher noch nicht hinreichend erklärbar. [DT](#)

Quellen: Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Uni-Klinik Leipzig. Originalliteratur: \*Genome-wide meta-analysis of nonsyndromic cleft lip with or without cleft palate identify six new risk loci, *Nature Genetics*, 2012 Aug 5; 44(9):968-71.



Prof. Dr. Dr. Alexander Hemprich

– Anzeige –

## BIOLOGISCH ZUR AUGMENTATION UND REGENERATION

### OSTEOBIOL MP3 UND PUTTY

- Xenogenes Knochenersatzmaterial
- Zu 100% schrittweise Resorption
- Kortikal-spongiös, porciner Herkunft
- Gebrauchsfertig aus steriler Spritze



### OSTEOBIOL MEMBRANEN

- Evolution für GBR- und GTR-Technik
- Derma zur Weichgewebsverdickung



### OSTEOBIOL BARRIERS

- Soft Cortical Lamina für Double-Layer-Technik
- Dual-Block, kortikal-spongiöse Knochenblocks



### PTFE-NAHTMATERIAL

- Exzellente Verträglichkeit
- Resorbiert nicht, biologisch inert
- Chemisch rückwirkungsfrei
- Extreme Fadenstabilität



### MAMADENT-INSTRUMENTE

- Sehr griffige Instrumente
- Exakte Schnittführung
- Sicheres Fassen und Knoten
- Minimalinvasive Präparation



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

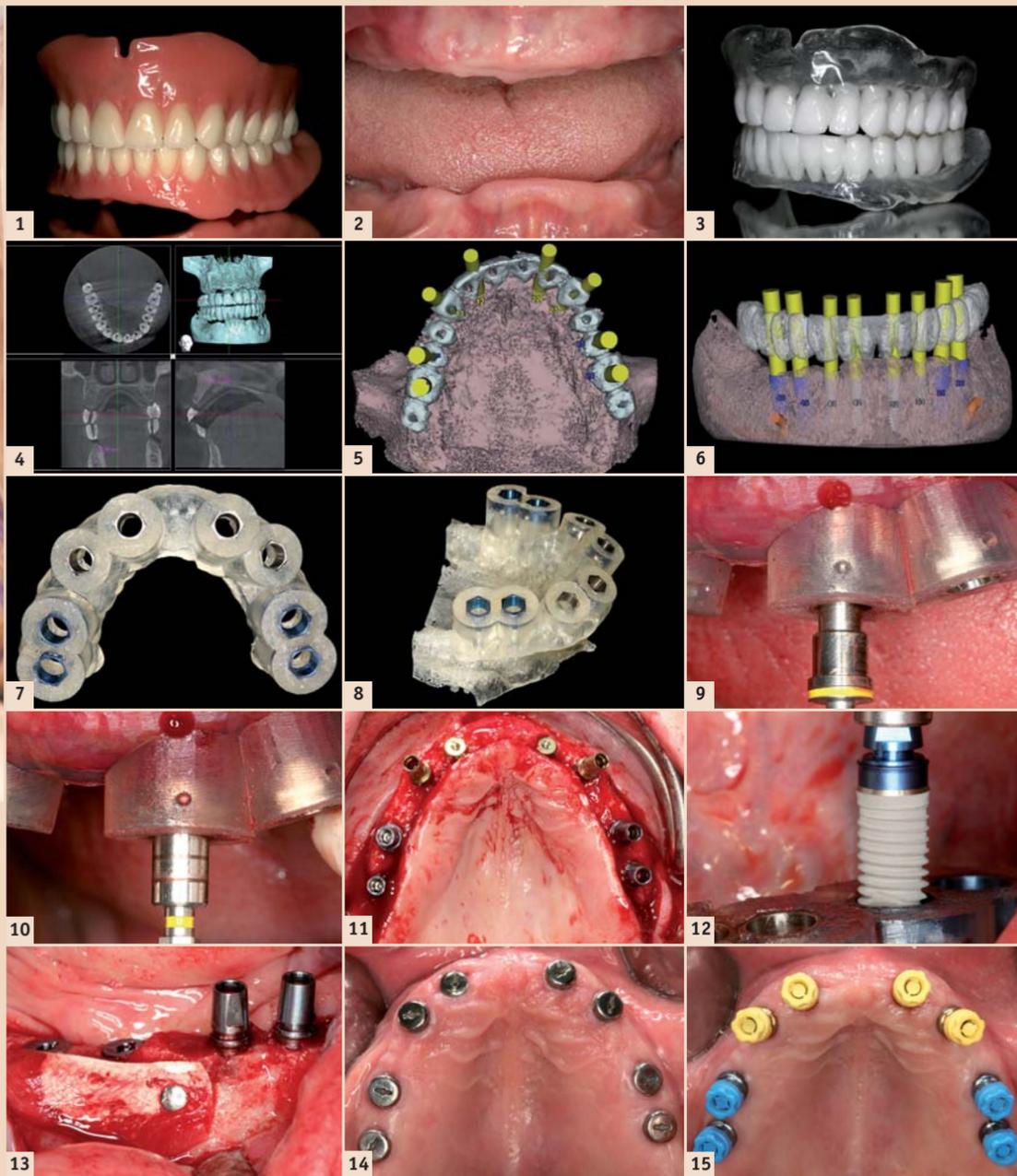
BESTELLUNG UND BERATUNG:

**AMERICAN**  
Dental Systems

Telefon 08106/300-300 · [info@adsystems.de](mailto:info@adsystems.de)

# Einen Standpunkt haben und dennoch beweglich sein

Die dreidimensionale Bildgebung bietet für die Implantologie zahlreiche Möglichkeiten und erleichtert Planung und Durchführung des Behandlungsalltags. Doch wie viel CAD/CAM-Technologie braucht Implantatfunktion und -ästhetik wirklich? Von Dr. med. dent. Peter Gehrke, ZA Octavio Weinhold, ZTM Oliver Fackler und ZTM Helmut Storck, Ludwigshafen.



Die digitale Volumentomografie (DVT) kann mittlerweile die Computertomografie (CT) im zahnärztlichen Indikationsspektrum weitgehend ersetzen und ermöglicht damit häufig die Vermeidung entscheidender Nachteile der CT; wie z.B. die schwierige Verfügbarkeit und die erhöhte Strahlenbelastung. Bei einem CT ist die Strahlendosis bis zu 40-fach höher als bei einer modernen DVT-Aufnahme.

Eine Röntgenquelle, die zur Reduzierung der Strahlenbelastung mit einem Röntgenkegel arbeitet, erstellt beim DVT in nur wenigen Sekunden 200 Einzelbilder vom Kopf, den Zähnen oder den Kiefergelenken. Diese Schnittbilder können per Computer zu einem dreidimensionalen Digital-Datensatz verarbeitet werden und erlauben eine 3-D-Rekonstruktion und Ansicht der Kiefer in jeder beliebigen Ebene.

Um den therapeutischen Umfang bei einer implantologischen Therapie zur Wiederherstellung der Kaufunktion genau zu bestimmen,

ist es wichtig, das vorhandene Knochenangebot unter quantitativen und qualitativen Aspekten zu evaluieren. Obwohl man über viele Jahre für die Implantatplanung die Anfertigung einer Panoramaschichtaufnahme für ausreichend hielt, tritt diese Ansicht mit zunehmender klinischer Erfahrung mit der DVT immer mehr in den Hintergrund.

Einige unveröffentlichte Ergebnisse einer quantitativen Auswertung von Volumentomografien, bei ausreichendem vertikalen Knochenangebot in der Panoramaschichtaufnahme zeigten, dass in ca. 20 Prozent der Fälle überraschende Nebenfunde im Hinblick auf die Implantatplanung gefunden werden.

Der Einsatz zur Diagnostik vor operativen Eingriffen kann zur Reduktion der Invasivität und folglich zur Senkung des Komplikationsrisikos und der postoperativen Beschwerden für den Patienten führen. Daher lautet die aktuelle Empfehlung der DGZMK, dass

eine computergestützte Implantatplanung auf der Basis dreidimensionaler Röntgenverfahren mithilfe der DVT durchgeführt werden sollte.

## Das prothetische Ziel bestimmt die Wege der Chirurgie

Die dentale Implantologie hat sich in den letzten Jahren nachhaltig zur funktionellen und ästhetischen oralen Rehabilitation durchgesetzt. Zur optimalen Versorgung stehen unterschiedliche diagnostische und therapeutische Verfahren zur Verfügung.<sup>2</sup>

Eine Technik, die präoperative Planung zu verbessern, stellt die Einbeziehung von dreidimensionalen DVT-Aufnahmen als Implantatplanungsgrundlage dar. Die genaue Kenntnis der anatomischen Situation erlaubt es, vorhandenes Knochenangebot auszunutzen, notwendige Augmentationen vorherzusehen und anatomische Strukturen sicher zu schonen.<sup>11</sup>

Auf ein großflächiges Aufklappen zur Darstellung aller anatomischen Strukturen kann oftmals im Sinne eines minimalinvasiven Behandlungskonzeptes verzichtet

werden.<sup>1,3,8,10</sup> Zur korrekten Übertragung der dreidimensional orientierten präimplantologischen Planung haben sich verschiedene Verfahren etabliert.<sup>14,17</sup>

Man unterscheidet dabei dynamische von statischen Verfahren. Dynamische Verfahren zeichnen sich durch die Möglichkeit einer intraoperativen Navigation aus. Diese erlauben dem Behandler, den Implantatbohrer räumlich frei zu führen, während dessen Position auf einem Bildschirm in Echtzeit und räumlich korrekter Relation, zu den im Vorfeld der OP angefertigten Bilddaten des Patienten, dargestellt wird.<sup>6</sup> Bei statischen Verfahren werden präoperativ hergestellte Bohrschablonen mithilfe von computergestützter Technik (CAS) angewendet.<sup>4,7,13,15,18</sup>

Grundlage der statischen Navigation ist eine dreidimensionale Bildgebung in Form einer digitalen

ANZEIGE



We care for healthy smiles



# Gemeinsam stark

Professionelle Prophylaxe in der Praxis und für zu Hause

**TePe – zusammen wird Zahnpflege leicht:**

- ✓ Spürbar gründlich – gibt ein sauberes Gefühl
- ✓ Fühlbar schonend – sanft zu Zahn und Zahnfleisch
- ✓ Besonders hochwertig – überzeugende Qualität
- ✓ Perfekte Pflege – für ein befreites Gewissen



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

Volumentomografie (DVT). Im Rahmen des Prinzips des „Backward Planings“ legen Implantologe, Prothetiker und Zahntechniker zunächst über ein Wax-up die aus ästhetischer und funktioneller Sicht optimale zukünftige prothetische Versorgung fest.

Diese Situation wird über eine röntgenopake Schiene festgehalten, die der Patient während einer DVT-Aufnahme trägt. Zur räumlichen Registrierung der Bilddaten mit der realen Situation werden die Schablonen entweder mit einem system-spezifischen Referenzkörper versehen oder direkt in Stereolithografie-Technik anhand der Bilddaten hergestellt.

Die gewonnenen Bilddaten werden in der Regel im DICOM-Format in die Planungssoftware der entsprechenden Systeme übertragen. Diese Software erlaubt es, Implantate unter Berücksichtigung der prothetisch vorgegebenen Situation und des vorhandenen Knochenangebotes optimal virtuell zu platzieren. Dabei kann auf die Ansicht der Bilddaten in drei orthogonalen Schichten axial, koronal und sagittal sowie in einer dreidimen-



Abb. 16: Implantatabutmenteinprobe für Langzeitprovisorium (Therapeutikum). – Abb. 17: Gerüststeinprobe für Langzeitprovisorium (Therapeutikum). – Abb. 18: Wachsaufrichtung der Ober- und Unterkieferzähne für die Ästhetikeinprobe. – Abb. 19: Kunststoffverblendete Langzeitprovisorien (LZP) auf Metallbasen zur muskulären Kiefergelenkadaptation, vor der Herstellung des definitiven implantatgetragenen Zahnersatzes. – Abb. 20: CAD/CAM-generiertes Zirkon-Brückengerüst aus demselben virtuellen Datensatz wie das LZP. – Abb. 21 und 22: Verblendete, vollkeramische Zirkonbrücken nach Fertigstellung im Labor. – Abb. 23 und 24: Vollkeramische OK- und UK-Brücken zementiert in situ.

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

Während heute standardmäßig von der periimplantären Integration der Hartgewebe ausgegangen werden kann, stellt die ästhetische Integration des implantatgestützten Zahnersatzes sowie der umgebenden Weichgewebe häufig eine Herausforderung dar.

**Fazit**

Der Einsatz computergestützter Fertigungstechnologien zur Herstellung von implantatgetragenen Zahnersatz oder Teilen davon ist dabei für viele Anwender in Labor und Praxis zur Realität geworden. Neue CAD/CAM-Techniken setzen voraus, dass alle anerkannten werkstoffkundlichen sowie klinischen Präzisions- und Qualitätsanforderungen erfüllt und, wenn möglich, sogar verbessert werden.

Erfolg und Aufwand sollten für den Anwender eine marktgerechte Wertschöpfung erbringen. Im Gegensatz zu vorgefertigten Implantataufbauten, die per Hand zeitaufwendig individualisiert werden müssen, ermöglichen ein- oder zweiteilige anatomische CAD/CAM-Aufbauten aus Titan oder Zirkonium eine natürliche Ausformung der periimplantären Weichgewebe unter Berücksichtigung der natürlichen Mukosapogografie und zukünftigen Kronenorientierung.

Digitale Techniken ermöglichen ebenfalls die computergestützte Konstruktion und Fertigung von Brückengerüsten und Stegen mittels Frästechnik. Implantatversorgungen für sechs und mehr Implantate sind dadurch ohne Segmentierung möglich. Durch höchste Präzision in der Herstellungstechnik sollen aufwendige Nachbearbeitungsschritte, wie bei herkömmlichen Gussverfahren, entfallen.

Der auf den Abbildungen dargestellte klinische Fall dokumentiert die Implantatbehandlung einer unbezahnten Patientin. Von der Implantatnavigation bis zu der CAD/CAM-Suprakonstruktion werden alle verfahrensrelevanten Schritte und Entscheidungskriterien beschrieben. DT

Erstveröffentlichung: Implantologie Journal 2/12

ANZEIGE

# Digitale Dentale Technologien

## Metalle im digitalen dentalen Workflow

12 FORTBILDUNGSPUNKTE

11. / 2. FEBRUAR 2013 HAGEN DENTALES FORTBILDUNGSZENTRUM HAGEN

HAUPTSPONSOR

E-Paper  
**Digitale Dentale Technologien**  
 QR-Code einfach mit dem Smartphone scannen (z. B. mithilfe des Readers Quick Scan)

**Referenten u.a.**

Prof. Dr. rer. nat. Jürgen Geis-Gerstorfer, Priv.-Doz. Dr. Florian Beuer, Dr. Urs Brodbeck, Dipl.-ZT Olaf van Iperen, Dipl.-Ing. (FH) Falko Noack, Dr. Frank Schäfer, ZTM Sören Holbein, ZTM Jürgen Sieger, ZTM Hans Jürgen Lange, ZT Hans Raapke, ZTM Ralph Riquier, Enrico Steger, Antonio Pedrazzini, Klaus Köhler

**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

**Wissenschaftliche Leitung**

Dentales Fortbildungszentrum Hagen GmbH  
 Handwerkerstraße 11, 58135 Hagen  
 Tel.: +49 2331 6246812, Fax: +49 2331 6246866  
 www.d-f-h.com

**FAXANTWORT +49 341 48474-390**

Bitte senden Sie mir das Programm zum Symposium **DIGITALE DENTALE TECHNOLOGIEN** am 1./2. Februar 2013 in Hagen zu.

E-MAIL STEMPEL

DTAT 12/12

sionalen Darstellung zurückgegriffen werden. Die Positionen der virtuell inserierten Implantate können dann entsprechend der computergestützten Planung auf Bohrschablonen übertragen werden.

**Funktionelle und ästhetische Integration durch Präzision**

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

In der Literatur wird die Genauigkeit statischer und dynamischer Navigationsverfahren mit 1 bis 2 mm angegeben. Diese Ergebnisse beziehen sich jedoch ausschließlich auf In-vitro-Versuche mit standardisierten Modellen aus Kunststoff.<sup>12,17</sup> Gehrke und Kalt bestätigten in ihren Studien, dass eine präzise Übertragung der virtuellen Implantatplanung auf den OP-Situs möglich ist.<sup>19</sup>

Dennoch waren auch nennenswerte Abweichungen erkennbar. Zu berücksichtigen sind dabei maximale Abweichungen in der Vertikalen von bis zu 2 mm und maximale Winkelabweichungen von bis zu 16 Grad. Um Gefährdungen anatomischer Strukturen zu vermeiden, sollten daher Übertragungsabweichungen von 2 mm in alle Richtungen in Betracht gezogen werden. Insbesondere die lokale Knochenqualität und -quantität scheinen die Abweichung von der geplanten Implantatposition zu beeinflussen.

Es zeigte sich ebenfalls, dass die Übertragungsgenauigkeit über eine zweite, schablonengeführte

Kontakt

**Dr. Peter Gehrke**  
 Bismarckstraße 27  
 67059 Ludwigshafen, Deutschland  
 dr-gehrke@prof-dhom.de

# 1 + 1 = 3

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

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

### PIEZON NO PAIN

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



> Original Piezon Handstück LED mit EMS Swiss Instrument PS

Sprichwörtliche Schweizer Präzision und intelligente Piezon No Pain Technologie bringt's!

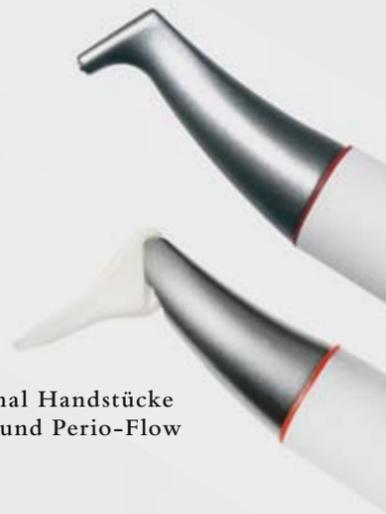
### AIR-FLOW KILLS BIOFILM

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



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

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



> Original Handstücke Air-Flow und Perio-Flow

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

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

Prophylaxeprofis überzeugen sich am besten selbst.

**"I FEEL GOOD"**

# „Es gibt keine allein gültige Lehrmeinung, es gibt lediglich konkurrierende Behandlungskonzepte“

Die Gruppe Ihde Dental gehört heute zu einem der innovativsten Implantatunternehmen weltweit. Prof. Dr. med. dent. Stefan Ihde, Leiter des Familienunternehmens, über die Veränderungen der dentalen Implantologie für die Zahnmedizin und über Möglichkeiten der implantologischen Behandlung.

Das Familienunternehmen Dr. Ihde Dental GmbH wurde 1954 von dem Zahntechniker Klaus Ihde als kleines Depot in Berlin-Hermsdorf gegründet und ist damit das älteste deutsche Versandhaus für zahnmedizinische Verbrauchsmaterialien. Seit 1962 hat das Unternehmen seinen Sitz in Bayern. 1989 übernahm Dr. Stefan Ihde, Sohn des Firmengründers, die Leitung des Familienunternehmens, welches mittlerweile über zwei Standorte verfügt: Die Dr. Ihde Dental GmbH in Eching bei München sowie die Dr. Ihde Dental AG im schweizerischen Gommiswald. In den Neunziger Jahren wurde das Sortiment um den Produktbereich Implantatsysteme erweitert. Anlässlich seines 50. Geburtstages sprach *Dental Tribune* mit Prof. Dr. med. dent. Stefan Ihde.



Prof. Dr. Stefan Ihde

Im Bereich der dentalen Implantologie war das praktisch nirgendwo so, denn Implantologie ist sehr stark mit der realen Praxiserfahrung verbunden.

## Doch was ist „neu“ in der dentalen Implantologie im Weltmaßstab?

Da Patienten die Knochenaugmentation konsequent ablehnen, nehmen Ärzte, die moderne Technologien ohne Augmen-

tation verwenden, die führenden Positionen in vielen Ländern ein. Während vieler Jahre wurden in den Ländern des Westens vorwiegend „wurzelförmige“ Implantate verwendet. Der Nachteil dieser Implantate liegt darin, dass eine große Menge von Knochen erforderlich war. Viele Chirurgen begannen mit

In vielen Kliniken müssen vor allem technische Probleme gelöst werden, Einrichtungen optimiert, und die Zusammenarbeit mit Zahn Technikern muss dringend ausgebaut werden. Viele Kollegen haben Schwierigkeiten damit. Das Konzept ist leider auch nicht kassengängig. Dennoch profitieren einige Versicherte mit Festzuschüssen.

Bezüglich eines konkreten klinischen Falls ist es oft schwer, den Patienten zu verdeutlichen, welche Behandlungen in den verschiedenen Bereichen des Kiefers notwendig sind, um alle Funktionen der Mundhöhle wiederherzustellen. Viele Patienten unterschätzen die Vielzahl an vorhandenen Problemen und machen sich zu viel Hoffnung im Hinblick auf die Haltbarkeit der gebliebenen Zähne.

**Dennoch ist bekannt, dass diese Technologie durchaus mit Problemen verbunden sein kann.**



die Situation stark verbessern. Sogar bei einer allgemein ungünstigen Prognose und vorhandenen parodontalen Erkrankungen wurde der Zahn „gerettet“ und wieder und wieder behandelt.

Um Zähne mit verschiedenen Erkrankungen zu erhalten, wurden in der Stomatologie zwei selbstständige Bereiche entwickelt: Endodontie für Behandlung der geschädigten Wurzelkanäle und Parodontologie für Verluste von Knochen, das Hineinwachsen der Weichteile und der Bildung der parodontalen Taschen. Die Möglichkeiten sowohl der endodontischen als auch der parodontalen Behandlung sollen heute in gewissen Maßen infrage gestellt werden, weil moderne Implantate in vielen Fällen eine gute Alternative bieten. Warum? Erstens: Erfahrene Parodontologen müssen zu-

begrenzen die Lebensdauer anderer Konstruktionen. Deshalb empfehlen wir die endodontische Behandlung heutzutage nur in dem Fall, wenn es daneben keine Implantate gibt. Die dentale Implantologie ist heute erfolgreicher als noch vor 10 oder 20 Jahren. Die Lebensdauer der Implantate übertrifft die Zahnerhaltungsdauer. Deshalb schließt ein qualifizierter Behandlungsplan häufig die Extraktion der Zähne mit bereits behandelten Wurzelkanälen ein.

Das dritte Problem, das meist zu wenig beachtet wird, sind die elongierten Zähne. Schöne, kariesfreie Zähne, jedoch leider am falschen Platz. Dank der modernen Implantologie können wir uns von diesen Zähnen verabschieden, die Bissebenen vernünftig rekonstruieren und die normale, stabile Kaufunktion wieder herstellen.

## „In vielen Kliniken müssen technische Probleme gelöst und die Zusammenarbeit mit Zahn Technikern ausgebaut werden.“

Prof. Dr. Ihde, welche Veränderungen haben sich in den letzten Jahren in der dentalen Implantologie vollzogen?

Vor allem möchte ich betonen, dass die alte Vorstellung, dass es fortschrittliche und weniger fortschrittliche Länder im Bereich der Stomatologie gäbe, heute nicht mehr stimmt. Vor 10 bis 15 Jahren verfügten westliche Länder über eine modernere Medizin, mit besserer Diagnostik, modernen Operationsräumen und fachkundiger Bedienung. Jetzt ist alles im Wandel, die Welt kehrt sich gerade um. Geblieben ist nur der Fakt, dass diese früher fortschrittlichen Länder heute höhere Kosten haben.

**Bedeutet das, dass zahlungswillige Patienten heute keine deutschen, schweizerischen oder russischen Universitäten mehr besuchen müssen, um eine bessere Behandlung zu bekommen?**

Patienten in aller Welt können heute ihren Arzt selbst wählen und das Internet ist dabei sehr hilfreich. Außerdem bekommen behandelnde Ärzte qualifizierte Informationen über Technologien via Internet, und sie wählen selbst, welche Technologiesie studieren und anwenden möchten. Und die Patienten begreifen: Es gibt keine allein gültige Lehrmeinung, es gibt lediglich konkurrierende Behandlungskonzepte.

Die Veränderungen, die ich erwähnt habe, betreffen nicht nur das Länder-Ranking, sondern auch eine Wissensverschiebung innerhalb eines Landes. Früher waren Universitäten die wichtigste Quelle des Wissens auf vielen Gebieten.

großen traumatischen Eingriffen, indem sie Knochen aus der Hüfte, dem Schädel oder von verstorbenen Tieren und Menschen transplantierten. Viele Patienten hatten enorme Beschwerden, gerade auch an der Entnahmestelle. Als Resultat entstand ein neuer Arbeitsbereich – der sogenannte „Knochenaufbau“.

Die basalen Implantate, die vor etwa 10 Jahren auf dem Markt erschienen, veränderten rasch diesen Bereich: Man benötigte Sinuslifting, Transplantationen und andere Arten des Knochenaufbaus nicht mehr. Patienten der Risikogruppen, wie z.B. Diabetiker oder Kettenraucher, können nun behandelt werden. Ein wichtiger Aspekt ist, dass sich die Behandlung auf die Möglichkeit der Sofortbelastbarkeit stützt, d.h. ohne lange Einheilzeiten. Patienten, die auf den Knochenaufbau verzichten, sparen nicht nur 30 Prozent der Behandlungskosten, sondern auch 98 Prozent der üblichen Behandlungszeit. Ich erwarte, dass diese Technologie in vielen Kliniken zugänglich wird.

**Verfolgt man die wissenschaftliche Literatur zum Thema sofortbelastbare Implantate, steht nicht selten die Frage der Sicherheit einer solchen Behandlung im Mittelpunkt. Wie schätzen Sie diese ein?**

Es gibt definitiv viel weniger Komplikationen bei der Verwendung der sofort belastbaren Implantate. Betrachten wir die orthopädische Chirurgie und Traumatologie, also Gebiete, bei denen sich mit Knochenbrüchen und Arthroplastik beschäftigt wird. Der Arzt wählt in diesem Bereich einen Behandlungsplan, der bei der Sofortbelastbarkeit funktioniert. Alles andere gilt als unvorhersehbar und gefährlich. Gewöhnlich werden gebrochene Gliedmaßen bei Erwachsenen fixiert und es können sofort bestimmte Funktionen wieder erfüllt werden. Dies ist auch in der Implantologie mithilfe von BOI/BCS-Implantaten, welche wir schon seit vielen Jahren verwenden, möglich. Wir bedienen uns der gleichen chirurgischen Prinzipien. Anstatt Metallplatten wie bei Knochenbrüchen setzen wir einfach Brücken zur Schienung ein.

Einen Nachteil hat das Ganze: Wenn die Versorgung fehlschlägt, muss die Brücke natürlich auch neu angefertigt werden, und diesbezüglich sollten mit dem Labor klare Vereinbarungen getroffen werden, z.B.: „Meine Garantie ist auch Deine Garantie.“

**Wie verändert die dentale Implantologie Ihrer Meinung nach die zahnmedizinische Behandlung?**

Ich habe viele Antworten auf diese Frage. Bis die dentale Implantologie in unserem Beruf erschien, wurden Zahnärzte gezwungen, so lange wie es nur möglich war, für jeden Zahn zu kämpfen. Auch wenn die Zähne als eine Stütze für Zahnkronen und Brücken nicht mehr dienten, konnten sie dennoch für die Fixierung der herausnehmbaren Zahnprothesen gebraucht werden. Besonders schwer war es, im Unterkiefer eine gute Retention für herausnehmbare Totalprothesen zu bekommen, und jede vereinzelt erhaltene Zahnwurzel konnte

gestehen, dass ihre Behandlung die Verschlechterung oft verzögert, Kosten und Anstrengungen dabei jedoch extrem hoch sind. Letzten Endes schließen die wiederholten parodontologischen Behandlungsprozeduren mit der Zahnextraktion ab, und sehr oft besteht der Nachteil darin, dass zu viel Knochen in dieser Zeit verloren geht, was zumindest die konventionelle implantologische Behandlung erschwert und oft kostenintensiver gestaltet. Während wir als Implantologen mit harten Fakten über die mittel- und langfristigen Ergebnisse unserer Arbeit aufwarten müssen, fehlt es im Bereich der Parodontologie an Kosten-Nutzen-Bestimmungen mit praktischem Bezug.

Ein weiterer Nachteil der parodontalen Behandlung erweist sich in der Notwendigkeit, Hygieneregeln genau zu beachten, die für die Niedrigerhaltung von Bakterien in der Mundhöhle wichtig sind. Leider sind gewöhnliche zweiteilige Implantate für Infektionen äußerst empfindlich. Deshalb empfehlen wir, parodontale Erkrankungen konsequent behandeln zu lassen oder alle befallenen Zähne vor dem Einsetzen von Implantaten komplett zu entfernen. Herkömmliche 2-Stage-Implantate in der großen Patienten-

gruppe der „Nichtputzer“ zu verwenden, ist in meinen Augen mehr als fraglich. Zweitens: Die Behandlung der Wurzelkanäle hat oftmals keinen hundertprozentigen Erfolg, auch wenn der Zahn nicht schmerzt und es keine klinischen Symptome gibt. Die Infektion bleibt unmittelbar im Knochen und in dem Teil des Wurzelkanals, der nicht gereinigt und gefüllt werden kann. Solche Zähne sind für dentale Implantate gefährlich,

**Bedeutet das, dass es in der Zukunft keine Brücken an den Zähnen geben wird?**

Brücken an den Zähnen werden immer notwendig sein. In vielen Fällen ist das eine ästhetischere Lösung im Vergleich mit der Verwendung eines Implantats und oft auch weniger gefährlich.

**Wie verändert Ihrer Meinung nach die basale Implantologie die Möglichkeiten der implantologischen Behandlung?**

Solange es nur gewöhnliche zweiteilige Schraubenimplantate gab, hing die Implantation vom Vorhandensein des Knochens ab, vor allem am prothetisch gewünschten Ort. Heute ist das nicht mehr notwendig, wenn es um die Verankerung der Implantate geht. In manchen Fällen ist die Knochenaugmentation wegen ästhetischer Indikationen wohl vonnöten, jedoch eher selten. Deshalb ist die implantologische Behandlung nach der Entwicklung von basalen Implantaten günstiger und schneller geworden, und das Knochenangebot muss nicht so hoch sein. Das wichtigste Problem ist gelöst: So gut wie jeder Patient kann heute feste Zähne haben, unabhängig von der Menge des vorhandenen Knochens.

**Danke für das Gespräch! ☺**

Anmerkung der Redaktion: Dental Tribune möchte die gesamte fachliche Meinung und Bandbreite an Behandlungsansätzen neutral abbilden. Dazu gehören neben bewährten auch wissenschaftlich umstrittene Systeme.



Dr. Ihde Dental AG in Gommiswald, Schweiz.

• Prof. Dr. Stefan Ihde: Jahrgang 1962. Studium Universität Würzburg. Seit 1993 in der Schweiz in eigener Praxis tätig. Mitglied BDIZ. Lehrtätigkeit für basale Implantologie an verschiedenen Universitäten. Gutachter BVFS für Implantologie. Fellow und Diplomate ICOI. Mehr als 50 internationale Publikationen und Patente. Autor von zwei Lehrbüchern im Bereich der dentalen Implantologie.

• Kursinformationen: [www.boi.ch](http://www.boi.ch)  
• Weitere Informationen: [www.ihde.com](http://www.ihde.com)  
[www.implant.com](http://www.implant.com)

## 3Shape baut Repräsentanz rund um den Globus aus

Verbesserte Dienstleistungen von 3Shape für wachsenden Kundenstamm in Kalifornien.



Neues Büro von 3Shape, Rancho Cucamonga, bei Los Angeles, Kalifornien.

NEW JERSEY – 3Shape baut seine Präsenz rund um den Globus durch Eröffnung eines neuen Büros in Kalifornien weiter aus. Das Büro, das sich in Rancho Cucamonga bei Los Angeles befindet, wird den 3Shape-Partnern und Endbenutzern Training, technischen Support, Produktdemonstrationen sowie Business Support anbieten.

Die neueste Erweiterung von 3Shape wird die steigende Nachfrage nach CAD/CAM-Lösungen im Gebiet befriedigen und die Grundlagen für zunehmende Aktivität um die bevorstehende Veröffentlichung von 3Shape TRIOS® – der digitalen Abdrucklösung für Zahnärzte – schaffen. Durch die Eröffnung des neuen Büros bekundet 3Shape das Engagement, die höchsten Marktstandards für Dienstleistungen aufrechtzuerhalten. Kunden und Partner in dem ganzen Westküstengebiet werden

nun einen schnellen lokalen Zugang zum technischen Support und zur Vertriebsunterstützung durch 3Shape während ihrer üblichen Geschäftszeiten erhalten. Darüber hinaus können Interessenten u.a. von den praxisorientierten Kursen in digitalen 3Shape-Technologien für Labore, Praxen und Kliniken profitieren.

Henrik Vestermark, VP of Operations in Nordamerika und neuer Leiter des Büros, sagt: „Wir erleben eine stark wachsende Nachfrage nach unseren modernsten CAD/CAM-Lösungen, und das neue Büro ermöglicht es uns, unseren Markt weiter auszubauen, indem wir die Vorteile der digitalen Zahnmedizin hervorheben und maximale Betriebszeit und Wettbewerbsfähigkeit unserer Kunden gewährleisten.“

www.3shape.com

## Back to the roots

Das Dentalunternehmen Dentaforum eröffnet neue Niederlassung in der Heimat des Firmengründers.

HÄGENDORF – Als der Schweizer Zahn-techniker Arnold Biber im Oktober 1886 mit einer Anzeige die Eröffnung seines Laboratoriums in Pforzheim bekannt gab, ahnte zu dieser Zeit noch niemand, dass aus dieser Gründung ein weltweit agierendes, führendes Dentalunternehmen werden würde.

Heute, 126 Jahre später, gründet das internationale Familienunternehmen mit Schweizer Wurzeln eine eigene Niederlassung in Hägendorf im Bezirk Olten des Kantons Solothurn.

Die Dentaforum-Gruppe ist bereits seit vielen Jahren ein kompetenter Ansprechpartner für Kieferorthopä-



Ute Lehrer

den und Zahn-techniker in der Schweiz, die bisher durch freie Handelsvertreter betreut wurden. Neben Geschäftsführer Mark S. Pace freut sich Verkaufsdirektorin Ute Lehrer über die direkte Präsenz in der Schweiz. Frau Lehrer hat zuvor Dentaforum schon über viele Jahre in der Schweiz erfolgreich vertreten.

Durch die noch größere Kundennähe und die weitere Intensivierung des Serviceangebotes soll die Position der Dentaforum-Gruppe in der Schweiz nachhaltig gefestigt und vor allem zielgerichtet ausgebaut werden.

www.dentaforum.de

## Mehr Platz – größere Chancen

Internationales Dentalunternehmen Sirona expandiert in Salzburg-Wals.

SALZBURG-WALS – Vor fünf Jahren ist Sirona, der globale Technologieführer der Dentalindustrie, nach Salzburg gekommen. Seitdem hat sich die Mitarbeiterzahl vervierfacht, internationale Vertriebs- und Servicestrukturen sowie Gruppenfunktionen des Managements wurden auf- und ausgebaut. Am 29. Oktober 2012 wurde das 3.600 Quadratmeter große, neu bezogene Bürogebäude in Salzburg-Wals offiziell eröffnet und eine eigene Straße auf den Firmennamen getauft.

„Sirona in Salzburg, das ist eine Erfolgsgeschichte und bestätigt, dass es die richtige Entscheidung war, sich hier niederzulassen“, freut sich CEO Jost Fischer über die erfolgreiche Entwicklung am Standort. Mit knapp 30 Mitarbeitern ist Sirona 2007 gestartet und hat seither Schritt für Schritt zentrale Gruppen-Managementfunktionen wie Vertrieb, Marketing, Finanzen und Personalmanagement in Salzburg angesiedelt. Fünf Jahre später sind knapp 120 Mitarbeiter am Standort tätig, wo auch drei der vier Vorstandsmitglieder ansässig sind.

Die Sirona-Gruppe als globaler Technologie- und Marktführer ist in diesem Zeitraum international ebenfalls stark gewachsen mit zuletzt 914 Millionen US-Dollar Jahresumsatz in 2011 und 3.000 Mitarbeitern weltweit. Den Grundstein dieses Erfolges sieht Vorstandsvorsitzender Jost Fischer insbesondere in der konsequenten Förderung von Forschung und Entwicklung: „Wir haben in den vergangenen sechs Jahren über 250 Millionen US-Dollar in die For-



1



2

3

Abb. 1: Das neue Firmengebäude des Dentalunternehmens Sirona in Wals bietet auf 3.600 Quadratmetern ausreichend Platz für die wachsende Belegschaft. – Abb. 2: CEO Jost Fischer freut sich über die erfolgreiche Entwicklung am Standort in Salzburg. – Abb. 3 (v.l.): Die Ehrengäste Gudrun Mosler-Törnström, zweite Landtagspräsidentin, und Irene Schulte, IV-Geschäftsführerin, verschafften sich einen Einblick in die Dentalwelt.

schung investiert, um auch zukünftig immer den entscheidenden Schritt voraus zu sein und unseren Kunden die innovativsten Produkte anbieten zu können.“

### Sirona Dental GmbH

Sirona Straße 1  
5071 Wals bei Salzburg, Tel.: 0662 2450-0  
contact@sirona.com, www.sirona.com

## Volldigitale Lehrumgebungen

Planmeca bietet individuelle Lösungen für saudi-arabische und finnische Zahnmedizininstitute.



BIELEFELD – Der finnische Dentalgerätehersteller Planmeca liefert drei volldigitale Lehrumgebungen an das King Saud University College of Dentistry und das National Guard Health Affairs in Saudi-Arabien, wo der Auftrag im Rahmen des umfassenden Ausbaus lokaler Gesundheitseinrichtungen und Bildungsinvestitionen erteilt wurde. Der umfangreiche Liefervertrag umfasst eine schlüsselfertige Lösung mit mehr als 1.000 Behandlungseinheiten, Simulationseinheiten sowie 2-D- und 3-D-Röntgensystemen in Kombination mit einer innovativen Software-Plattform, die die Geräte und Partnerlösungen zu einem attraktiven Hightech-Lernkonzept inte-

griert. Eine ähnliche Lösung mit 127 Behandlungseinheiten und einem kompletten Bildgebungs- und Lehrsystem wird auch an die University of Eastern Finland in Kuopio geliefert.

Die individuelle Lösung von Planmeca für zahlreiche Hochschulen wird von zahlreichen führenden Zahnmedizininstituten auf der ganzen Welt verwendet.

Der Erfolg der Hochschullösung von Planmeca liegt in ihrer Fähigkeit, digitale zahnmedizinische Geräte und Software miteinander zu vernetzen. Das erschließt völlig neue Möglichkeiten für Lehre, Forschung und Klinikbetrieb. Die vernetzten digitalen Behandlungseinheiten, Röntengeräte

und Softwareanwendungen sind optimal integriert und registrieren automatisch alle Benutzeraktivitäten. Das ermöglicht interaktive Methoden in der klinischen Lehre und schafft ein inspirierendes Lernumfeld mit digitalem Lehrplan für die Studierenden. Das Konzept der Behandlungseinheiten unterstützt den nahtlosen Übergang von der Simulation in der vorklinischen Ausbildung zur klinischen Ausbildung und der Behandlung echter Patienten.

### Innovatives Clean-Tech-System zur Infektionskontrolle

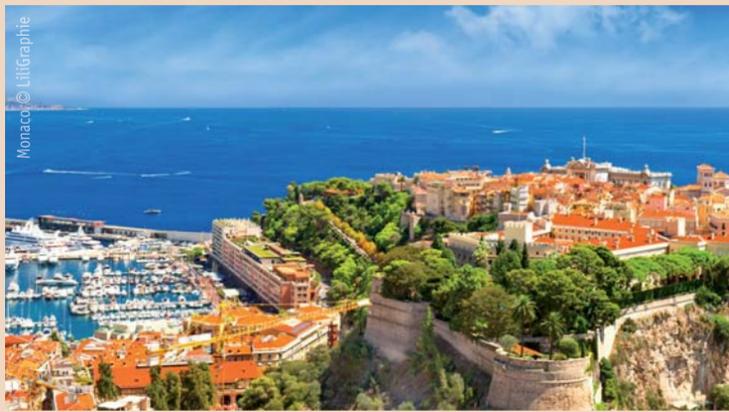
Einer der wichtigsten Wettbewerbsvorteile der Universitätslösung ist das moderne System zur zentralisierten Infektionskontrolle. Die Lösung automatisiert die Verfahren zur Infektionskontrolle und gewährleistet dank Qualitätssicherung die Patientensicherheit. Das Wassersystem arbeitet ohne Chemikalien und spart Kosten, Arbeit und Energie. Diese Clean-Tech-Lösung ist ein Ergebnis jahrzehntelanger Forschungszusammenarbeit zwischen Planmeca und führenden Wissenschaftlern im Bereich der Infektionskontrolle und Biofilamentfernung.

www.planmeca.com

## 4. Internationales Osteology Symposium

Vom 2. bis 4. Mai 2013 findet das Internationale Osteology Symposium in Monaco statt.

MONACO – Wer Nervenkitzel und die schönen Seiten des Lebens liebt, kommt nach Monaco. Aber nicht immer ist Risiko wünschenswert. Deshalb wird Monaco vom 2. bis 4. Mai 2013 zur Bühne für eine hochkarätige Veranstaltung der anderen Art. Wenn das 4. Internationale Osteology Symposium stattfindet, dreht sich drei Tage lang alles um sichere Behandlungskonzepte, praktisches Vorgehen und neueste Studien in der oralen Regeneration. Im Zentrum steht das Thema „Decision making with oral tissue regeneration“.



Über 80 hochkarätige internationale Referenten werden bei dem Internationalen Osteology Symposium in Monaco die wissenschaftliche Datenlage zu den verschiedenen Themenblöcken genau durchforsten und

auch klinische Konzepte für Praktiker präsentieren.

Besonders wichtig war den beiden Kongressvorsitzenden Niklaus P. Lang, Schweiz, und Massimo Simion, Italien, das Thema Periimplantitis, denn die zunehmend häufige Infektion am Implantat ist noch immer schwer zu behandeln.

### Praktisches Training ist ein Muss

Am Symposium soll es nicht beim theoretischen Austausch bleiben, dafür sorgt der Vorkongress mit einem reichen Workshop-Angebot. Fast

20 Hands-on-Workshops laden dazu ein, die eigenen praktischen Fähigkeiten zu verbessern. Zudem organisiert Osteology erstmalig auch Workshops für Wissenschaftler, die zur oralen Geweberegeneration forschen.

### 10 Jahre Osteology Stiftung

Für die Osteology Stiftung ist das Monaco Symposium etwas ganz Besonderes, denn sie feiert dort ihr zehnjähriges Bestehen. Mit der Weiterbildung von über 20.000 Zahnmedizinern und MKG-Chirurgen an Osteology Symposien, der Förderung von 40 Forschungsprojekten und vielen weiteren Aktivitäten hat die Stiftung ihr Motto „Linking science with practice in regeneration“ wirklich mit Leben gefüllt. Dieser Erfolg wird am Symposium gefeiert – zum Beispiel auf der legendären Osteology-Party.

Anmeldungen sind seit 15. Oktober 2012 online über die Kongress-Homepage oder per Fax möglich. Die Anzahl der Plätze pro Workshop ist begrenzt. [DI](#)

### Osteology Foundation

Landenbergstr. 35, 6002 Luzern, Schweiz, Fax: +377 97973550  
www.osteology-monaco.org  
www.osteology.org

### Die Themen im Überblick

- Parodontal kompromittierte Zähne erhalten
- Maßnahmen nach Zahnextraktion
- Weichgewebeästhetik und -chirurgie
- GBR und Sinusbodenaugmentation
- Zukünftige Trends in der oralen Geweberegeneration
- Periimplantitis
- Orale Regeneration bei Risikopatienten

## Fortbildungshighlight Cannes

Zweite MIS Global Conference im Juni 2013.

CANNES – Vom 6. bis 9. Juni 2013 veranstaltet der Implantatspezialist MIS die zweite Global Conference im Kongresszentrum Palais des Festivals

präsentiert werden, auch praktisch nachzuvollziehen. Wer die Veranstaltung nicht nur als Teilnehmer, sondern auch als Referent erleben



im französischen Cannes. Dieses internationale Fortbildungshighlight bietet unter dem Motto „360° Implantology“ ein breites Spektrum an Lösungen, mit denen allen Herausforderungen in der Implantologie begegnet werden kann.

Das wissenschaftliche Programm widmet sich unter dem zentralen Aspekt „From Science to Practice – How to make it simple“ verschiedenen Bereichen und Problemstellungen innerhalb der dentalen Implantologie. Hands-on-Workshops bieten den Kongressbesuchern Gelegenheit, die Verfahren, die in den Vorträgen

möchte, kann bis zum 1. März 2013 einen Fachartikel in englischer Sprache über einen klinischen Fall zum Thema „The combined use of MIS dental implants and BONDBONE for immediate procedures in the esthetic zone“ bei MIS einreichen. [DI](#)

### MIS Implants Technologies GmbH

Simeons carré 2  
32423 Minden, Deutschland  
Tel.: +49 571 9727620  
Fax: +49 571 97276262  
service@mis-implants.de  
www.mis-customers.com/de

## Interdisziplinäre Behandlungschancen bei Parodontitis und Diabetes

Parlamentarischer Abend der DGP macht deutlich: Für eine verbesserte Früherkennung, Behandlung und Prognose der beiden Erkrankungen ist die Kooperation zwischen zahnärztlich, hausärztlich und internistisch tätigen Medizinern notwendig.

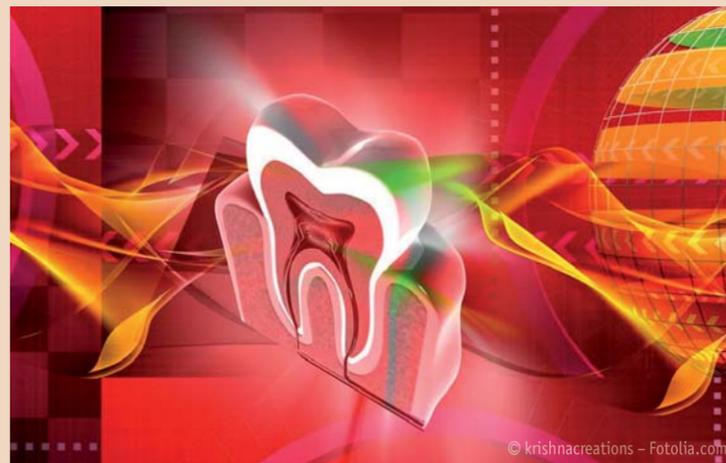
BERLIN – Die Rolle der Parodontologie in Behandlung und Prävention am Beispiel der Wechselwirkungen von Parodontitis und Diabetes mellitus war Gegenstand des Parlamentarischen Abends der Deutschen Gesellschaft für Parodontologie (DGP). Bei beiden Erkrankungen handelt es sich um chronisch systemische Volkskrankheiten mit Wechselwirkungen und steigender Prävalenz, deren Behandlungserfolg bei frühzeitiger Diagnose maßgeblich erhöht werden könnte. Die DGP hatte neben Experten aus der Parodontologie Präsidiumsvertreter der Bundeszahnärztekammer (BZÄK) und der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK) sowie renommierte Diabetologen und Versorgungsforscher eingebunden.

DGP-Präsident, Prof. Dr. Peter Eickholz, hob in seiner Begrüßung hervor, dass es ein vorwärtsweisendes Signal sei, einen solchen Abend gemeinsam zu gestalten. Er verdeutlichte zunächst das Ausmaß der Parodontalerkrankungen und verwies auf die dramatische Unterversorgung der Bevölkerung: In Deutschland gibt es 20 Millionen Patienten mit behandlungsbedürftigen Parodontalerkrankungen, davon acht Millionen schwere Fälle. Über die gesetzliche Krankenversicherung aber werden nur 954.100 Parodontalbehandlungen abgerechnet (KZBV 2011). Gleichzeitig ist bekannt, dass Parodontitis und Diabetes mellitus in ei-

ner Wechselbeziehung stehen. Doch in der täglichen Praxis schlägt sich dies kaum nieder. Dort werden die Krankheitsbilder isoliert betrachtet.

### Gut belegte Studien

Der Direktor des Diabeteszentrums an der Ruhr-Universität Bochum, Prof. Dr. med. Dr. h.c. Diethelm Tschöpe, legte dar, dass Diabe-



tes die Entstehung, Progression und den Schweregrad von Parodontitis begünstigt: dreifach höheres Risiko; 15-fach häufiger Zahnverlust im Vergleich zu Stoffwechselgesunden. Umgekehrt werde die metabolische Kontrolle bei Diabetikern durch Parodontitis erschwert. Für die bidirektionale Beziehung zwischen entzündlichen Erkrankungen des Parodonts und gestörtem Glukosestoff-

wechsel werden gleiche inflammatorische Prozesse verantwortlich gemacht. „Studien belegen, dass Parodontitis die glykämische Situation verschlechtert und dass sich eine unzureichende Blutzuckereinstellung negativ auf parodontale Erkrankungen auswirkt. Durch Prävention und rechtzeitige Therapie können Entzündungsprozesse, Insulinresistenz

medizinischen Versorgung zu nutzen. Zahnärzte könnten in ihrer Praxis Blutzuckerkontrollen durchführen und bei Verdacht auf Diabetes den Patienten zum Hausarzt schicken. Geschultes Hilfspersonal sei verfügbar, das Patienten in Verhaltensänderung unterweisen und über lange Zeit führen könne. Dieses Netzwerk könnte auch für die Mitbehandlung von Diabetikern bzw. Prädiabetikern genutzt werden.

Die Parodontalbehandlungen sind technisch nicht anspruchsvoll und auch nicht teuer. Sie wirken sich aber positiv auf den Blutzuckerspiegel aus. „Wenn die Kooperation zwischen zahnärztlich, hausärztlich und internistisch tätigen Medizinern gelingt, werden Patienten hinsichtlich verbesserter Früherkennung, Behandlung und Prognose profitieren“, betonte Prof. Dr. Wolfgang Hoffmann, Universitätsmedizin Greifswald.

### Politik unterstützt

„Erste Schritte sind getan“, ergänzte Kocher. DGP und die Deutsche Diabetes-Gesellschaft (DDG) haben inzwischen eine Behandlungsleitlinie bei der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) eingereicht. Die Fachgesellschaften seien auch gefordert, bei der Aus- und Weiterbildung bis in die Approbationsordnung hinein eine bessere Vernetzung beider Disziplinen zu knüpfen. Aufseiten der Politiker gab es in diese Richtung volle Unterstüt-

### Was können Zahnärzte tun?

Prof. Dr. Thomas Kocher, DGP-Vorstand, appelliert dafür, die hohe Kontakttrate zwischen Zahnarzt und Patient für eine Verbesserung der

medizinischen Versorgung zu nutzen. Zahnärzte könnten in ihrer Praxis Blutzuckerkontrollen durchführen und bei Verdacht auf Diabetes den Patienten zum Hausarzt schicken. Geschultes Hilfspersonal sei verfügbar, das Patienten in Verhaltensänderung unterweisen und über lange Zeit führen könne. Dieses Netzwerk könnte auch für die Mitbehandlung von Diabetikern bzw. Prädiabetikern genutzt werden. Die Parodontalbehandlungen sind technisch nicht anspruchsvoll und auch nicht teuer. Sie wirken sich aber positiv auf den Blutzuckerspiegel aus.

„Wenn die Kooperation zwischen zahnärztlich, hausärztlich und internistisch tätigen Medizinern gelingt, werden Patienten hinsichtlich verbesserter Früherkennung, Behandlung und Prognose profitieren“, betonte Prof. Dr. Wolfgang Hoffmann, Universitätsmedizin Greifswald.

### Politik unterstützt

„Erste Schritte sind getan“, ergänzte Kocher. DGP und die Deutsche Diabetes-Gesellschaft (DDG) haben inzwischen eine Behandlungsleitlinie bei der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) eingereicht. Die Fachgesellschaften seien auch gefordert, bei der Aus- und Weiterbildung bis in die Approbationsordnung hinein eine bessere Vernetzung beider Disziplinen zu knüpfen. Aufseiten der Politiker gab es in diese Richtung volle Unterstüt-

zung. Dr. Harald Terpe, Bündnis 90/ Die Grünen, betonte die vernetzte Versorgung als ur-grünes Thema.

DGP-Präsident Eickholz machte auf das Fehlen einer gesetzlichen Grundlage aufmerksam: „Wir haben zurzeit keine Basis, um überhaupt vom Zahnarzt zum Arzt oder umgekehrt überweisen zu können.“ Auch bei der Honorierung steht man vor Problemen. Linke-Politikerin Dr. Martina Bunge befürwortete eine Kostenübernahme bei der professionellen Zahnreinigung ausdrücklich. Diese Behandlung, als Grundstein parodontaler Prävention, wird bislang nicht von der gesetzlichen Krankenkassenversicherung (GKV) erstattet. Auch die SPD sieht hierin eine wichtige Präventionsmaßnahme, die an den jährlichen Routinebesuch gekoppelt und zumindest bezuschusst gehören, so SPD-Gesundheits-Experte Steffen-Claudio Lemme. CDU-Mann Dr. Rolf Koschorrek stellte aber klar, dass nur über Umschichtungen im Honorarsystem etwas erreicht werden könne – und verwies das Thema zurück an die Ärzteschaft.

Die DGP sieht sich gemeinsam mit den Selbstverwaltungsgremien gefordert, die nötigen strukturellen Vorschläge zu erarbeiten und auch die nötige Aufklärung in Richtung Patienten zu betreiben und sie werde im Dialog mit der Politik bleiben. [DI](#)

Quelle: DGP

## Internationales Symposium in Zell am See

Workshops, Seminare, Vorträge zur Chirurgie und Prothetik und ... Skifahren.

GRAZ – Zum vierten Mal findet in Zell am See vom 21.–25. Januar 2013 in dem technisch und architektonisch hervorragenden Ferry Porsche Kongresszentrum eine hochklassige Fortbildung statt, die auch Zeit zu Skisport oder zum Eislaufen am herrlichen Zeller See ermöglicht.

Wiederum werden zahlreiche international renommierte Vortragende, unter ihnen Hendrick Terheyden, Toni Sculean, Markus Hürzeler, Michael Payer, Sven Rinke, Gernot Wimmer, Werner Zechner und Otto Zuhr mit Ihnen Tunneltechniken, Augmentationen, mikroskopische endodontische Chirurgie, chirurgische Periimplantitis-Behandlung und implantatprothetische Übungen an Schweinekiefen und Schafsköpfen üben, operieren und hantieren. Interessante Vorträge zu verschiedensten chirurgischen und prothe-

tischen Themen runden das Programm ab.

Am Dienstagabend gibt es eine tolle Party und Mittwochnachmittag Eisstockschießen.

Das in englischer Sprache abgehaltene Symposium findet in lockerer Atmosphäre statt und es findet sich ausreichend Zeit für Diskussionen und Gespräche mit Vortragenden und Kollegen. Wir würden uns freuen, wenn Sie mit uns eine Woche hochklassiger Fortbildung und Entspannung vom Alltagsstress in einem herrlichen Skigebiet, hoffentlich bei Sonnenschein, verbringen! *Univ. Prof. Dr. Martin Lorenzoni und Prof. DDr. Christof Pertl.*

### Anmeldung unter:

Tel.: 0664 8596593  
Fax: 0316 2311234490  
clemens.keil@medunigraz.at  
www.zmk-graz.at

## Third Licus Congress of Dentistry

April 2013 im Top-Skigebiet Lech am Arlberg: Konzepte für die Praxis im Fokus.

LECH AM ARLBERG – Die Licus GmbH begrüßt alle Teilnehmer recht herzlich zum Third Licus Congress of Dentistry, welcher vom 3. bis 7. April 2013 in Lech am Arlberg, stattfinden wird. Der dritte Abschnitt des Licus Curriculums umfasst fünf Lernmodule, die jeweils aus einem Vortrag und dem dazugehörigen Hands-on-Workshop bestehen. Alle Vorträge

Fallplanung“ von ZA Horst Dieterich, Winnenden. Dieser geht auf die vier Hauptkomponenten in der Entscheidungsfindung für oder gegen eine zahnärztliche Behandlung ein: Ästhetik, Funktion, Parodontologie und Biomechanik.

Dr. Gerhard Ighaut, Memmingen, stellt am Samstag minimalinvasive Augmentationstechniken vor.



und Workshops werden in dem Kongresshotel „Sonnenburg“ in Oberlech durchgeführt.

### Fünf Tage – Fünf Vorträge

Der erste Vortrag heißt „Zahnärztliche Betriebswirtschaftskonzepte“ und wird von Anna Holzinger, Wien, am Mittwoch, 3. April, durchgeführt. „Innovative CAD/CAM-Verfahren“ lautet der Titel des Vortrages von Prof. Dr. med. dent. Daniel Edelhoff, München, am Donnerstag. Am Freitag folgt der Vortrag „Erstaufnahme, Dokumentation,

Der Kongress wird am Sonntag mit dem Hands-on dominierten Workshop „Aktuelle Schnitt- und Nahttechnik“ von Univ.-Doz. Dr. Werner Lill, Wien, beendet.

Jedes Seminar ist mit 8 Fortbildungspunkten approbiert.

### Licus GmbH

The Licus Institute of Dentistry  
Dorf 421, 6764 Lech am Arlberg  
Tel.: 05583 308-03  
Fax: 05583 308-43  
office@licus.eu, www.licus.eu

## Nose, Sinus & Implants 2013

Die Schnittstellen zwischen der Chirurgie der Nase & Nasennebenhöhlen und der Schädelbasis, der oralen Implantologie, Neurochirurgie und ästhetischen Gesichtschirurgie thematisiert das 3. Symposium „Nose, Sinus & Implants“ an der Berliner Charité.



LEIPZIG – Am 22. und 23. November 2013 findet an der Charité Berlin unter der wissenschaftlichen Leitung von Prof. Dr. Hans V. Behrbohm, Prof. Dr. Oliver Kaschke und Priv.-Doz. Dr. Dr. Steffen G. Köhler zum dritten Mal das interdisziplinäre Symposium „Nose, Sinus & Implants“ statt in einer neuen Dimension unter der Themenstellung „Schnittstellen und Interaktionen zwischen der Chirurgie der Nase & Nasennebenhöhlen und der Schädelbasis, der oralen Implantologie, der Neurochirurgie und der ästhetischen Gesichtschirurgie“ statt.

Das besondere Highlight der Veranstaltung werden die parallel zum Vortragsprogramm und den Workshops über beide Tage stattfindenden spezialisierten Humanpräparate-Kurse für Implantologen, MKG-Chirurgen, HNO-Ärzte, Neurochirurgen und Ästhetische Chirurgen sein. Ein Schwerpunkt der Human-

präparate-Kurse wird z.B. das Update der modernen Techniken der endoskopischen Mikrochirurgie der Nase, Nasennebenhöhlen und der vorderen Schädelbasis sein. Das Konzept der in Berlin entwickelten Biostatischen Chirurgie inkl. der Dilatationstechniken wird dabei multimedial präsentiert. Ein weiteres Schwerpunktthema innerhalb der Humanpräparate-Kurse stellt die Implantologie dar. Da, wo der Knochen weniger als 4 mm Dicke besitzt, muss augmentiert werden. Das Sinuslift hat die Kieferhöhle zu einer interdisziplinären „Begegnungsstätte“ gemacht. Ganz neue Fragen stellen sich dem Zahn- und HNO-Arzt heute fast täglich. Daher soll mit dieser Veranstaltung die Tür zwischen den verschiedenen Fachgebieten weit geöffnet werden, um in einen interdisziplinären Dialog einzutreten. Denn speziell im Oberkieferbereich birgt die direkte Schnittstelle zur Kieferhöhle

neue Herausforderungen. Genaue Kenntnisse der Anatomie der Kieferhöhle können hier helfen, Fehlerquellen auszuschalten bzw. in speziellen Situationen schnell und richtig zu handeln. Erstmals ist auch die Ästhetische Chirurgie in das Programm integriert. Eine interdisziplinäre Podiumsdiskussion bildet den Abschluss dieser außergewöhnlichen wissenschaftlichen Veranstaltung.

Hinweis: Die Teilnehmerplätze an den Humanpräparate-Kursen sind stark limitiert, daher ist eine frühzeitige Anmeldung empfehlenswert.

### OEMUS MEDIA AG

Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig  
Deutschland  
Tel.: +49 341 48474-308  
Fax: +49 341 48474-390  
event@oemus-media.de



ANZEIGE

# GENGIGEL®

## Hyaluronsäure

### Gengigel Prof hilft bei der gingivalen Geweberegeneration bei:

- Chirurgischen Eingriffen im Mund • Implantationen • Zahnextraktionen
- Reinigung von Zahnstein und paradontaler Taschen
- Subgingivaler Wurzelglättung • Gingivitis und Parodontitis



**Verminderung der Zahnfleischblutungen bei einer Behandlung mit Gengigel**  
**100% Verbesserung nach 4 Wochen**

**Bibliographie:**  
Pagnacco et al. 1997. Double-blind clinical trial vs. placebo of a new sodium-hyaluronate-based gingival el. Attualità Terapeutica Internazionale. No.4-XY year.

Nur für professionellen gebrauch!



www.gengigel.at

Für den privaten Gebrauch gibt es in der Apotheke auch noch: Gengigel Gel, Gengigel Mundspülung, Gengigel Spray und Gengigel Baby.

# 17. Jahreskongress der ÖGMKG

Spannende Vorträge und gemütliches Rahmenprogramm erwarten die Teilnehmer inmitten der Bergwelt von Bad Hofgastein.

BAD HOFGASTEIN – Der 17. Kongress der Österreichischen Gesellschaft für MKG-Chirurgie (ÖGMKG) vom 29. Jänner bis 1. Februar 2013 verspricht mit dem Hauptthema „Die Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie im Spannungsfeld zwischen Implantologie und Tumorchirurgie“ interessante Vorträge und Diskussionen. Tagungspräsident des 17. Kongresses der ÖGMKG ist Prim. Univ.-Prof. DDr. Gert Santler, Leiter des Fachschwerpunktes für MKG-Chirurgie Wels, Oberösterreich.

erfordern die Behandlung im hoch spezialisierten Team. Bei der Rekonstruktion erschaffen wir zwar nicht aus einer Rippe eine Frau, aber mit trickreichen lokalen Lappentechniken und mikrochirurgischen Composite-Lappen sind wir in der Lage, zumindest große Gesichtsanteile dreidimensional anatomisch und funktionell zu rekonstruieren.

Im Vergleich dazu könnte die Implantologie fast banal erscheinen. Wenn wir jedoch die modernen Techniken des „Backward Planning“



© Gasteiner Bergbahnen

## Eine eigene Wissenschaft ist entstanden

Am Beispiel der Tumorchirurgie lässt es sich am eindrucksvollsten aufzeigen, zu welcher Spitzenmedizin wir Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgen fähig sind. Durch die Zusammenarbeit mit unseren Nachbardisziplinen können die Resektionsgrenzen noch radikaler gesetzt werden. Multimodale Therapiekonzepte

mit Navigation oder Schablonenführung, minimalinvasive Augmentationstechniken (Schalungstechnik, hydraulische Sinuslifttechniken) und das ausgefeilte Weichgewebsmanagement betrachten, erkennen wir, dass eine eigene Wissenschaft entstanden ist. Nur wenn wir in der Lage sind, auch dieses Feld auf höchstem Niveau abzudecken, werden wir hier weiter bestehen können.

## Workshops

Im Rahmen des Kongresses werden Kurse zu Knochenringtechnik, CSS – Customized Surgical Solutions sowie Innovative Knochenaufbaukonzepte angeboten. Eine Dental-ausstellung begleitet den Kongress.

## Rahmenprogramm

Am Dienstag, dem 29. Jänner, findet im Kur- und Kongresszentrum um 19.00 Uhr die Begrüßungsansprache durch Bürgermeister Fritz Zettinig nebst Sektempfang statt. Am Mittwoch, dem 30. Jänner, können sich alle Teilnehmer auf einen Hüttenabend auf der Bellevue-Alm und am Donnerstag, 31. Jänner, auf einen Abendempfang im ICE Cube (20.00 Uhr) freuen.

Für den Kongress wurden 30 DFP-Punkte für das Diplom-Fortbildungsprogramm der Österreichischen Ärztekammer beantragt. Für das Curriculum sind 4 DFP-Punkte vorgesehen. Weiters wurden für den Kongress 30 ZFP-Punkte für das Zahnärztliche Fortbildungsprogramm beantragt. [DT](#)

## Kongresssekretariat

Renate Lingg  
Abteilung für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie  
Landeskrankenhaus Feldkirch  
Carinagasse 47  
6800 Feldkirch  
Tel.: 05522 303-1599  
Fax: 05522 303-7552  
mkg-chirurgie@lkhf.at  
www.mkg-kongress.at

# „Meet the expert“

Thema: Knochen- und Weichgeweberegeneration in der täglichen Praxis.

VORARLBERG – Am 17. Oktober 2012 veranstaltete WIELADENT eine weitere „Meet the expert“-Veranstaltung in Österreich – diesmal in Vorarlberg. In Kooperation mit Dr. Renato Bösch wurde Dr. Christiane Marinc eingeladen, um über Knochen- und Weichgeweberegeneration in der täglichen Praxis zu referieren.



Dr. Christiane Marinc

In der zahnärztlichen Chirurgie, Implantologie und Parodontologie nehmen die Knochenersatzmaterialien (KEM) und Kollagenmembranen einen hohen Stellenwert ein, da sie eine attraktive Alternative zum körpereigenen (autologen) Knochen und Weichgewebe darstellen. Die Entnahmemorbidity durch



Dr. Renato Bösch

autologen Knochen oder Weichgewebe soll vermieden werden, wobei gleichzeitig ein beinahe unbegrenztes Volumen zur Verfügung stehen soll. So werden heute die unterschiedlichsten Defekte mit Knochenersatzmaterialien und Kollagenmembranen versorgt.

botiss biomaterials bietet einen einzigartigen Ansatz für die dentale Knochen- und Weichgeweberegeneration (BTR), das komplette biologische

GBR/GTR-Portfolio für Implantologie, Oralchirurgie, Mund-, Kiefer-, Gesichtschirurgie und Parodontologie aus einer Hand.

In der Praxis entscheiden die Anwender nach verschiedenen Kriterien, auf welche Verfahren oder Materialien sie zurückgreifen. Wissen, Können und Erfahrung spielen dabei eine genauso große und wichtige Rolle wie die Kreativität und die Bereitschaft, Neues auszuprobieren. Mit dem BTR-System lässt botiss dem Chirurgen die freie Wahl.

Mit diesem interessanten Thema füllte WIELADENT einmal mehr den Saal, wobei „Meet the expert“ bewusst für einen kleinen Publikumskreis konzipiert wurde. „Die Zuhörer sollen die Chance haben, mit dem Referenten in Dialog zu treten“, erklärt Dr. Renato Bösch. [DT](#)

## WIELADENT Handelsges. m.b.H.

Kraimstalstr. 1  
4860 Lenzing  
Tel.: 07672 93901  
Fax: 07672 93903  
office@wieladent.at  
www.wieladent.at

# ITI-Kongress Österreich 2013 in Salzburg

„Heiße Eisen“ und vermeintlich unlösbare Probleme stehen im Mittelpunkt des Kongresses am 21. und 22. Juni 2013.

SALZBURG – Das International Team for Implantology (ITI) bemüht sich seit Jahren „das Wissen über alle Aspekte der oralen Implantologie und Geweberegeneration durch Forschung, Entwicklung sowie Fort- und Weiterbildung zum Wohle des Patienten zu erweitern“. Die Basis dieses Strebens sind implantologische Kurse und Schulungen, die unter der Leitung namhafter Implantologen stattfinden. Desweiteren hat das ITI über die Installation von „Study Clubs“ und die Durchführung nationaler und internationaler Kongresse eine Erweiterung dieses Fortbildungsprogramms in Theorie und Praxis erreichen können, sodass es mittlerweile – nicht zuletzt wegen dieser effektiven und hochwertigen Fortbildung – zur weltweit größten implantologischen Vereinigung geworden ist.

## „Hot Spots in der Implantologie“

Am 21. und 22. Juni 2013 wird die ITI-Sektion Österreich seinen ersten nationalen Kongress im Radisson Blu Hotel & Conference Centre, Salzburg veranstalten. Mit dem Kongress unter dem Motto „Hot Spots in der Implantologie“ sollen einerseits neue

und interessante Einblicke in Grenzgebiete der Implantologie gegeben werden. Andererseits werden „heiße Themen“ der Implantologie neu aufgerollt und diskutiert. Anstelle der Präsentation von Bestergebnissen und deren Erreichbarkeit werden vermeintlich unlösbare Probleme, die nur selten berichtet werden, thematisch abgehandelt. Das wissenschaftliche Programmkomitee setzt sich zusammen aus Univ.-Prof. Dr. Dr. Alexander Gaggl (Vorsitzender),

Univ.-Prof. Dr. Dr. Ingrid Grunert sowie DDr. Sascha Virnik. Namhafte Gastredner, wie Rino Burkhard, Zürich (Schweiz), Michael Gahlert, München, Petra Güß, Freiburg im Breisgau, Ralf Smeets, Hamburg (Deutschland) oder Andreas Thor, Uppsala (Schweden) werden interessante Vorträge halten und zu umfangreichen und befruchtenden Diskussionen anregen. Neben internationalen Referenten werden auch nationale Referenten über verschie-

dene praxisrelevante Themen sprechen. Die offizielle Kongresssprache ist Deutsch. Die Vorträge internationaler Referenten außerhalb des deutschsprachigen Raums werden auf Englisch gehalten. Diese Vorträge werden nicht simultan übersetzt.

Das wissenschaftliche Programm wird von einer Industrieausstellung begleitet, welche allen teilnehmenden Firmen eine ausgezeichnete Möglichkeit bietet, ihre neuesten Produkte zu präsentieren.

Neben einem interessanten Vortragstag bietet die Mozartstadt Salzburg natürlich auch Möglichkeiten der Zerstreuung. Viele architektonische Anreize und ein umfangreiches Kulturprogramm können den Aufenthalt in Salzburg weiter bereichern und abrunden. Für den ITI-Kongress Österreich wurden 11 Fortbildungspunkte bei der österreichischen Ärztekammer beantragt. [DT](#)

## ITI International Team for Implantology

Peter Merian-Weg 10  
4052 Basel, Schweiz  
Tel.: +41 61 2708383  
Fax: +41 61 2708384  
events@iticenter.ch  
www.iti.org

## Radisson Blu Hotel & Conference Centre

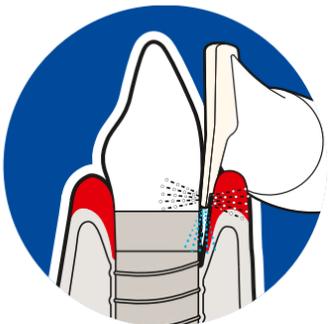
Fanny-von-Lehnert-Straße 7  
5020 Salzburg  
Tel.: 0662 46880  
Fax: 0662 4688298  
info.conference.salzburg@radissonblu.com  
www.radissonblu.de/  
conferencehotel-salzburg



Salzburg © Tobias Guttman

# KLINISCHE STUDIEN\* BEWEISEN ÜBERLEGENHEIT DER ORIGINAL METHODE AIR-FLOW<sup>®</sup> PERIO → ZUM ERHALT DER NATÜRLICHEN ZÄHNE UND BEI DER PFLEGE VON IMPLANTATEN

\* EMS Clinical Evidence unter [www.air-flow-perio.de](http://www.air-flow-perio.de)



- > PERIO-FLOW<sup>®</sup> Handstück mit PERIO-FLOW<sup>®</sup> Düse zur subgingivalen Anwendung
- > AIR-FLOW<sup>®</sup> Pulver PERIO auf Glycinbasis zum schonenden Entfernen des Biofilms



**“I FEEL GOOD”**

## EMS-SWISSQUALITY.COM

AIR-FLOW<sup>®</sup> ist eine Marke von EMS Electro Medical Systems SA, Schweiz

## Intraossäre Anästhesie im Dentalbereich

Neues Injektionssystem ermöglicht sofortige Schmerzausschaltung.



Anesto, das neue Anästhesiesystem von W&H, wurde speziell für die intraossäre Injektion entwickelt. Das Anästhetikum wird dabei direkt in den Knochen injiziert. Dadurch wird eine zielgerichtete und profunde Lokalanästhesie einzelner Zähne erreicht.

Im Unterschied zu herkömmlichen Anästhesieverfahren erlaubt eine Lokalanästhesie direkt in die Spongiosa eine rasche und schonende Anästhesie einzelner Zähne. Durch die zielgerichtete Injektion wird auch eine deutlich geringere Menge an Anästhetikum benötigt. Lang anhaltende Taubheit ganzer Areale und die damit verbundenen Unannehmlichkeiten für den Patienten gehören damit der Vergangenheit an. Zusätzlich kommt es durch diese direkte Anästhesie zu einer

schnelleren Schmerzausschaltung. Das Anästhetikum beginnt innerhalb einer Minute zu wirken.

Bei der Entwicklung von Anesto wurde besonderer Wert auf die Sicherheit und Ergonomie des Produktes gelegt. Das System ist einfach zu bedienen, leicht zu pflegen und zu reinigen. Die ebenfalls von W&H entwickelten Injektionsnadeln sind auf die Anforderungen intraossärer Verfahren abgestimmt.

Das Anesto-System besteht aus einem Handstück, Ampullenhalter, Nadelwechsler, einer sterilisierbaren Schutzkappe und einem Set von Einweg-Injektionsnadeln. **DT**

### W&H Austria GmbH

Ignaz-Glaser-Str. 60  
Tel.: +43 6274 6236-239  
Fax: +43 6274 6236-890  
office.at@wh.com  
www.wh.com



## Moderne Technik für die Diagnostik

Mit der KaVo DIAGNOcam wird das Karieserkennen leicht gemacht.

Mit Einführung des Kariesdiagnosegerätes DIAGNOdent vor 15 Jahren und zwischenzeitlich mehr als 60.000 verkauften Geräten hat KaVo einen neuen Standard in der Karieserkennung gesetzt. An diesen Erfolg knüpft das Dentalunternehmen nun mit der neuen DIAGNOcam an und setzt damit erneut Maßstäbe in der Kariesdiagnostik.

Die neue KaVo DIAGNOcam ist ein Kamerasystem, das die Strukturen des Zahnes nutzt, um die Kariesdiagnose abzusichern. Dazu wird der Zahn mit einem Licht durchschienen (transilluminiert) und wie ein Lichtleiter benutzt. Eine digitale Videokamera erfasst das Bild und macht es live auf einem Computerbildschirm sichtbar. Kariöse Läsionen werden dann als dunkle Schattierungen dargestellt. Die mit der KaVo DIAGNOcam erfassten Bilder können abgespeichert werden und vereinfachen dadurch deutlich das Monitoring bzw. die Patientenkommunikation.

Die DIAGNOcam bietet mit ihrer DIFOTI-Technologie, der sogenannten Digital Imaging Fiberoptic Transillumination, eine hohe diagnostische Sicherheit, die der Röntgendiagnose in vielen Fällen vergleichbar, insbesondere bei Ap- proximal- und Okklusalkaries sogar

überlegen ist. Darüber hinaus können bestimmte Arten der Sekundärkaries und Cracks dargestellt werden. Das röntgenstrahlungsfreie Gerät ermöglicht somit eine frühe und sehr schonende Karieserkennung. Gegenüber anderen Verfahren wird die klinische Aussagekraft bei Plaqueablagerungen auch nicht verfälscht. Durch die unkomplizierte Bedienung lässt sich



das Gerät einfach in den Praxisablauf integrieren und erzielt einen deutlichen Mehrwert in der Patiententmotivation und -aufklärung. **DT**

### KaVo Austria Dentalwarenhandels-Gesellschaft mbH

Gutheil-Schoder-Gasse 7a  
1100 Wien  
Tel.: 01 6650133  
Fax: 01 6650133-17  
info@kavo.at, www.kavo.at

## Neues In-Office-Bleaching

Eine Umfrage aus dem Frühjahr 2012 zum neuen Produkt M+W Whitening Star Office brachte zufriedene Anwender.

Im Rahmen der Umfrage zur M+W-Hausmarkenserie wurden Anwender zu dem neuen M+W Bleaching-Produkt befragt. Alle Befragten verwendeten das In-Office-Bleaching seit mindestens einem Monat in ihrer Praxis.

### Darreichungsform, Konsistenz und Farbkontrast

Zuerst wurde die Darreichungsform des M+W Whitening Star Office beurteilt. Hier bewerte-

tectors ebenfalls durchgängig mit sehr gut bis gut bewertet.

### Applikation und Aufhellungseffekt

Die Applikation des M+W Whitening Star Office fand ebenfalls Anklang: 37,5 % sehr gut, 50 % gut, 6,25 % ausreichend, 6,25 % keine Angaben. Mit guten Bewertungen schnitten auch die Eigenschaften „zahnschonend“



Thema, um die bereits getroffenen Aussagen besser einschätzen zu können. Hier wurde festgestellt, dass ein Großteil der Befragten das Produkt seit Ende 2011 verwenden. Viele der befragten

Anwender haben zudem ihre Bleaching-Produkte schon häufig gewechselt und können so gute Vergleiche ziehen.

### Einsatzgebiet

In einem weiteren Fragenteil der von M+W Dental geleiteten Umfrage ging es um das Einsatzgebiet des M+W Whitening Star Office bei den befragten Zahnärzten. Alle Zahnärzte wenden das Bleaching bedenkenlos für das Bleichen vitaler Zähne an, 43,75% auch für devitale Zähne.

Auch bei stark verfärbten Zähnen griffen noch 12,5 % der Befragten ausschließlich zur M+W-Hausmarke. Viele gaben zudem an, dass das M+W Bleaching eine preisgünstige Alternative für den Patienten darstellt. **DT**



ten 50 % der Teilnehmer das Produkt mit der Note „sehr gut“, die restlichen 50 % mit gut. Die Konsistenz wurde von einer beachtlichen Mehrheit von insgesamt 87,5 % als gut oder sehr gut bewertet. Der Farbkontrast des Gels, und damit die leichte optische Erkennbarkeit, wurden von 68,75 % als sehr gut, der Farbkontrast des Gingivapro-

(meint die Sensitivität nach der Behandlung) und „aufhellend“ ab. Bei der Bewertung des Aufhellungseffekts gab es mit 62,5 % sehr zufriedene Anwender. Immer noch 31,25 % der Befragten bewerteten das M+W-Produkt mit befriedigend.

Auch der Zeitraum, seitdem die Anwender M+W Whitening Star Office nutzen, war ein wichtiges

### M+W Dental Austria

M+W Dental Handels GmbH  
Albert-Schweitzer-Gasse 8  
1140 Wien  
Tel.: 0800 500809  
Freefax: 00800 88008001  
email@mw dental.at  
www.mwdental.at

## Mini-Dental-Implantate: Hohe Erfolgsraten

Studien bestätigen: Mini-Dental-Implantate fixieren Zahnersatz langfristig und effektiv.

In einem aktuell veröffentlichten Literatur-Review von Dr. Keyvan Sohrabi (Harvard School of Dental Medicine, Boston, USA), Dr. Ammar Mushantat, Dr. Shahrokh Esfandiari und Prof. Dr. Jocelyne Feine (McGill University, Montreal, Canada) wird durchmesserreduzierten Implantaten, wie den 3M™ ESPE™ MDI Mini-Dental-Implantaten, mehrheitlich eine Überlebensrate zwischen 95 und 100 Prozent im Langzeiteinsatz bestätigt.\* Die Erfolgsquote ist somit mit den Ergebnissen bei konventionellen Implantaten vergleichbar.

Die Autoren werteten 41 randomisierte klinische Kohortenstudien aus den Jahren 1993 bis 2011 aus. Darunter befanden sich sowohl retrospektive als auch prospektive Untersuchungen. Insgesamt wurden dabei 2.762 Patienten im Alter zwischen 18 und 91 Jahren und über 10.000 inserierte Implantate mit einem Durchmesser von 1,8 bis 3,5 mm und einer Verweildauer zwischen fünf Monaten und neun Jahren erfasst.

\*Sohrabi, K.; Mushantat, A.; Esfandiari, S.; Feine, J.: How successful are small-diameter implants? A literature review. In: Clin. Oral Implants Res. 0 (2012), 1-11.



Unterschiedliche Längen der 3M ESPE MDI Mini-Dental-Implantate.

Die Überlebensrate von durchmesserreduzierten Implantaten ist den Studienergebnissen zufolge unabhängig von der Insertionsmethode. So erreichten sowohl mit als auch ohne Lappenbildung (flapless) inserierte Implantate sehr gute Werte, da bei der minimalinvasiven Insertion umliegendes Gewebe signifikant weniger traumatisiert wird als bei konventionellen Implantaten. Es kommt infolge des Eingriffes seltener zu postoperativen Beschwerden, Schmerzen und Schwellungen, darüber hinaus ist die Einheilzeit kürzer. Als die zwei wichtigsten Indikationen für Mini-Implantate nennen die Autoren die Fixierung von Prothesen,

insbesondere im Unterkiefer, und den Einsatz bei geringem Knochenangebot.

Auch die 3M™ ESPE™ MDI Mini-Dental-Implantate haben sich durch klinischen Erfolg über zehn Jahre bewährt. Zahlreiche Publikationen belegen den klinischen Langzeiterfolg. **DT**

### 3M ESPE Division 3M Österreich GmbH

Brunner Feldstraße 63  
2380 Perchtoldsdorf  
Tel.: 01 86686-321  
cgreider@mmm.com  
www.3Mespe.at

## Effektive Prophylaxe für gute Mundhygiene

Listerine® – passende Mundspülung für individuelle Bedürfnisse.

Karies und Parodontitis gehören zu den häufigsten Erkrankungen der Zähne und des Zahnhalteapparates. Mit der sogenannten „Dreifachprophylaxe“ kann man den Ursachen effektiv vorbeugen. Dabei werden die mechanische Plaquebeseitigung mittels Zahnbürste sowie die Reinigung der Zahnzwischenräume durch antibakterielle Mundspülungen sinnvoll ergänzt. Mit Listerine®, das in acht verschiedenen Varianten erhältlich ist, bietet das Unternehmen Johnson & Johnson GmbH für jedes Anwenderbedürfnis die richtige Mundspülung. Neu in der Listerine-Produktpalette ist Listerine Zero™. Die nachweislich weniger geschmacksintensive und alkoholfreie Mundspülung erweitert das bewährte Sortiment um eine Variante für geschmacksensible Patienten.

### Breites Wirkspektrum

Die antibakterielle Wirkung von Listerine basiert auf der speziellen Kombination aktiver Inhaltsstoffe, die die bakterielle Zellmembran durchdringen und zerstören.<sup>1</sup> Die in allen Listerine Mundspülungen enthaltenen lipophilen ätherischen Öle und das entzündungshemmende Methylsalizylat bekämpfen effektiv den Biofilm und führen nachweislich zu einer deutlichen Reduktion der Keimzahl.<sup>2</sup> Keine anderen Substanzen weisen ein breiteres Wirkspektrum auf.<sup>3</sup> Listerine eignet sich auch für die Langzeitanwendung, ohne Zähne oder Zahnfleisch zu verfärben oder das Gleichgewicht der gesunden Mundflora zu beeinträchtigen.<sup>4,5</sup> Die



Mundspülung wirkt bis zu zwölf Stunden und sorgt für einen lang anhaltenden, frischen Atem. Der optimale und sichere Schutz der antibakteriellen Mundspülung ist wissenschaftlich belegt: In einer Studie reduzierte sich nach der zweimaligen täglichen Anwendung von Listerine die Plaquebildung um 56% und es trat 70% weniger Zahnfleischbluten als in der Kontrollgruppe auf.<sup>6</sup> In einer weiteren Studie unter denselben Anwendungsbedingungen führte die zweimalige Spülung mit Listerine zu einer Reduktion der Gingivitis um 36%.<sup>7</sup>

### Johnson & Johnson GmbH

Johnson & Johnson Platz 2  
41470 Neuss, Deutschland  
www.jnjgermany.de  
www.listerine.de

## Gründliche Reinigung der Interdentalräume

Neue Interdentalbürste für noch bessere Zugänglichkeit.

Das schwedische Unternehmen TePe Mundhygieneprodukte AB (TePe Mundhygieneprodukte Vertriebs-GmbH) erweitert die Produktpalette der Interdentalbürsten mit TePe Angle.

Bürstenkopf ist eine Reinigung im Molarenbereich – sowohl palatinal, lingual als auch bukkal – möglich. Der lange und flache Griff gewährleistet eine kontrollierte Reinigung der Interdentalräume.

TePe Angle ist in sechs farbcoidierten Größen erhältlich – passend für enge bis weite Zahnzwischenräume. Alle Größen haben für eine schonende Reinigung einen mit Kunststoff ummantelten Draht.

Bereits seit Unternehmensgründung legt TePe den Fokus auf die Stärkung des Bewusstseins für präventive Zahnpflege und interdentalre Reinigung. So wurden alle Interdentalbürsten in enger Zusammenarbeit mit zahnmedizinischen Spezialisten entwickelt.

### TePe Mundhygieneprodukte Vertriebs-GmbH

Flughafenstraße 52  
22335 Hamburg, Deutschland  
Tel.: +49 40 570123-0  
kontakt@tepe.com  
www.tepe.com

Die Interdentalbürste wurde entwickelt, um die tägliche Reinigung der Interdentalräume zu erleichtern. Bei der Entwicklung des Produkts wurde besonders auf die Proportionen des Griffes Wert gelegt, um den Anwendern eine bestmögliche, kontrollierte Handhabung zu bieten. Durch den schmalen, gewinkelten

## Einfache & bezahlbare Implantologie

KOS®-Anwendertreffen 2012 beim Bayerischen Zahnärztetag.

Dr. Ihde Dental GmbH veranstaltete am 20.10.2012 im Rahmen des Bayerischen Zahnärztetages ein KOS®-Anwendertreffen. Es haben sich auch diesmal zahlreiche Implantologen versammelt, um die Neuerungen der letzten Zeit zu diskutieren und Erfahrungen auszutauschen.

Die Einleitung von Dr. Thomas Fabritius, Traunreut, Deutschland, ging gleich auf die Grundthematik des KOS®-Systems ein, nämlich die Einfachheit sowie die Anwender- und Patientenfreundlichkeit. Er zitierte Teile eines vor Kurzem veröffentlichten Interviews des großen Pioniers der Implantologie, Prof. Per Ingvar Brånemark, Schweden, der die Notwendigkeit zur Rückbesinnung auf das Einfache in der Implantologie forderte und die starke Kommerzialisierung der letzten Jahre kritisierte. Hier setzte Dr. Werner Mander aus Mondsee ein, der in drei Vorträgen über essenzielle Grundlagen, Ästhetik bei Sofortbelastung und zwei Langzeitstudien aus über 17 Jahren

Sofortbelastung mit KOS®-Implantaten und aus insgesamt fast 30 Jahren Sofortbelastung berichtete.

Aus diesen Studien ergaben sich interessante Konsequenzen für den Einsatz der Sofortbelastung mit einstückigen Implantaten. Unter Beachtung dieser Indikationen können sich Langzeiterfolge von über 97 Prozent einstellen, sowohl im funktionellen als auch im ästhetischen Bereich. Durch die Neuentwicklungen weiterer Implantate (wie KOS®Plus und BCS®new), die speziell im weichen Knochen einzusetzen sind, lässt sich diese hohe Erfolgsquote sogar noch steigern.

Insgesamt waren die vielen Teilnehmer aus Deutschland und Österreich sehr beeindruckt von den neuen Erfahrungen und hoffen auf die Beibehaltung der



Unternehmensphilosophie zur einfachen, noch bezahlbaren Implantologie.

### Dr. Ihde Dental GmbH

Erfurter Straße 19  
85386 Eching/München  
Deutschland  
Tel.: +49 89 319761-0  
Fax: +49 89 319761-33  
info@ihde-dental.de  
www.ihde-dental.de

ANZEIGE

Aktion



Preis pro DVD\*  
**99€**  
zzgl. MwSt. und  
Versandkosten

DVDs

der Spezialistenkursreihe –  
helfen up to date zu bleiben!

Nutzen Sie den Preisvorteil!  
Jetzt bestellen!

\*Die Ware ist vom Umtausch ausgeschlossen!



BESTELLEN SIE JETZT IN UNSEREM  
PRAXIS-ONLINE SHOP UNTER DEM  
STICHWORT „AKTION 3 für 2“!



www.oemus-shop.de



ODER BESTELLEN SIE PER BESTELLFORMULAR.  
DAS PDF STEHT ZUM DOWNLOAD BEREIT.

QR-Code einfach mit dem Smartphone  
scannen (z. B. mithilfe des Readers  
Quick Scan)

### HINWEIS

Nähere Informationen zu allen DVDs aus  
den Spezialistenkursen erhalten Sie unter  
www.oemus-shop.de

### OEMUS MEDIA AG

Holbeinstraße 29 | 04229 Leipzig | Deutschland  
Tel.: +49 341 48474-201 | Fax: +49 341 48474-290  
E-Mail: grasse@oemus-media.de | www.oemus.com



# Giornate Romane

## Implantologie ohne Grenzen



**Wissenschaftliche Leitung**  
Prof. Dr. Mauro Marincola/Rom  
Prof. Dr. Andrea Cicconetti/Rom

**12./13. April 2013**  
Rom/Italien  
Sapienza Università di Roma

SCAN MICH



E-Paper  
Giornate Romane –  
Implantologie ohne  
Grenzen

QR-Code einfach  
mit dem Smartphone  
scannen (z.B. mithilfe  
des Readers Quick Scan)



Freitag  
12. April  
2013

### Learn & Lunch

#### LEARN & LUNCH

Roofgarden

- 14.00 – 15.00 Uhr** **Eröffnung**  
Übertragung der Live-OP  
Minimalinvasive Knochenaugmentationen durch die Verwendung von Kurzimplantaten  
Prof. Dr. Mauro Marincola/Rom  
Prof. Dr. Andrea Cicconetti/Rom
- 15.15 – 18.00 Uhr** **Table Clinics (TC)**  
Jeder Referent betreut unter einer konkreten Themenstellung einen „Round Table“. Es werden Studien und Fälle vorgestellt, bei denen die Teilnehmer die Gelegenheit haben, mit den Referenten und Kollegen zu diskutieren sowie auch eigene Fälle anhand von Röntgenbildern und Modellen zur Diskussion zu stellen.
- 15.15 – 16.00 Uhr** **1. Staffel**
- 16.15 – 17.00 Uhr** **2. Staffel**
- 17.15 – 18.00 Uhr** **3. Staffel**

#### Table Clinics (TC)

Bitte beachten Sie, dass Sie in jeder Staffel nur an einer Tischdemonstration teilnehmen können (also insgesamt drei) und kreuzen Sie die von Ihnen gewählten Table Clinics auf dem Anmeldeformular an.

- TC 1** Prof. Dr. Mauro Marincola/Rom  
Restaurative Flexibilität und Einfachheit durch die Locking-Taper- Konusverbindung
- TC 2** Dr. Marius Steigmann/Neckargemünd  
Implantatdesign für Weichgewebsmanagement
- TC 3** DDr. Angelo Trödhan/Wien  
Grundlagen und intraoperative Anwendung von Biomaterialien anhand des Beispiels von „easy-graft“
- TC 4** Prof. Dr. Hans Behrbohm/Berlin  
Sinuskopia nova – Aufbruch in eine neue Dimension der Kieferhöhlenendoskopie – back to the future
- TC 5** Priv.-Doz. Dr. Dr. Steffen G. Köhler/Berlin  
„Einfach, schnell und sicher“  
Demonstration praktischer Sinuslift-techniken
- TC 6** Dr. Ulrich Volz/Meersburg  
Design, Anwendung und Möglichkeiten der zweiteiligen Zirkonoxidimplantate SDS 2.0
- TC 7** Prof. Dr. Marcel Wainwright/Düsseldorf  
TIME TO KISS: Injektionen mit Hyaluron – Ästhetisch und therapeutisch
- TC 8** Dr. Georg Bayer/Landsberg am Lech  
Patientenorientierte Implantologie – SKY fast & fixed  
Praxisorientierte Demonstration und kritische Würdigung der Planung, Chirurgie und Zahntechnik anhand von Patientenfällen

#### SEMINAR IMPLANTOLOGISCHE ASSISTENZ

Hörsaal

**15.15 – 18.00 Uhr**



Seminar in Englisch

Sterilität und Hygiene in der chirurgisch/implantologischen Praxis. OP-Vorbereitung, OP-Ablauf und OP-Nachbereitung  
Ein kombinierter Theorie- und Praxiskurs  
Prof. Mauro Labanca/Mailand  
Eleonora Binotto/Mailand

Samstag  
13. April  
2013

### Wissenschaftliches Symposium

Hörsaal

- 10.00 – 10.05 Uhr** Begrüßung  
Prof. Dr. Mauro Marincola/Rom  
Prof. Dr. Andrea Cicconetti/Rom
- 10.05 – 10.30 Uhr** Wann ist Knochenaufbau wirklich notwendig?  
Prof. Dr. Andrea Cicconetti/Rom
- 10.30 – 10.55 Uhr** Moderne Lappentechniken in der ästhetischen Zone  
Dr. Marius Steigmann/Neckargemünd
- 10.55 – 11.20 Uhr** Vertikaler Kieferkamm Split ohne Lappenbildung: Resultate einer fünfjährigen Multicenterstudie  
DDr. Angelo Trödhan/Wien
- 11.20 – 11.45 Uhr** Multifunktionaler Einsatz von Hyaluronsäure – für perfektes Regenerationsmanagement  
Prof. Dr. Marcel Wainwright/Düsseldorf
- 11.45 – 12.00 Uhr** Diskussion
- 12.00 – 13.00 Uhr** Pause/Besuch der Industrieausstellung
- 13.00 – 13.25 Uhr** Implantate trotz Kieferhöhlenbefunden?  
Priv.-Doz. Dr. Dr. Steffen G. Köhler/Berlin
- 13.25 – 13.50 Uhr** Der Rec. alveolaris – vom Dentitions-Reservoir zum Implantatlager inkl. Live- und Video-Demo: Endoskopie am Präparat  
Prof. Dr. Hans Behrbohm/Berlin
- 13.50 – 14.15 Uhr** Professionelles OP-Management in der chirurgisch/implantologischen Praxis unter Berücksichtigung der Hygiene-richtlinien. Wie erreiche ich optimale sterile Verhältnisse?  
Prof. Mauro Labanca/Mailand
- 14.15 – 14.30 Uhr** Diskussion
- 14.30 – 15.00 Uhr** Pause/Besuch der Industrieausstellung
- 15.00 – 15.25 Uhr** Patientenorientierte Implantologie – SKY fast & fixed  
Ein Konzept, um zahnlose Patienten mit reduzierter Implantatzahl, angulierten Implantaten, augmentationsfrei noch am gleichen Tag mit festsitzenden Brückenversorgungen glücklich zu machen  
Dr. Georg Bayer/Landsberg am Lech
- 15.25 – 15.50 Uhr** SDS 2.0: Zweiteilige Zirkonoxidimplantate – aus der Erfahrung von 11 Jahren und 6.000 einteiligen Implantaten entwickelt  
Dr. Ulrich Volz/Meersburg
- 15.50 – 16.15 Uhr** Fixed dentures on four short implants  
Dr. Vincent J. Morgan, DMD/Boston
- 16.15 – 16.40 Uhr** Implantate bei reduziertem Knochenangebot – wann muss augmentiert werden? (Ein Resümee)  
Prof. Dr. Dr. Rolf Ewers/Wien
- 16.40 – 17.00 Uhr** Diskussion
- ab 20.00 Uhr** **Gemeinsames Abendessen**

### Organisatorisches

Veranstaltungsort | Kongressgebühren

#### VERANSTALTUNGORT

La Sapienza, Università di Roma  
Clinica Odontoiatria  
Eingang: Via Caserta, 5  
www.uniroma1.it

#### REISEPLANUNG

Wir unterstützen Sie bei der Buchung Ihrer Hotelübernachtung und Reiseplanung. Um Ihnen die besten Verbindungen und Raten zu gewährleisten, besprechen Sie gern Ihre individuellen Reise Wünsche mit unserem Reisepartner:

„PRIMETRAVEL“

Ihre persönliche Ansprechpartnerin:

Nicole Houck | Tel.: +49 211 49767-20 | Fax: +49 211 49767-29  
Mobil: +49 176 10314120

#### KONGRESSGEBÜHR

Zahnärzte 350,- € zzgl. 19% MwSt.  
Helferinnen 250,- € zzgl. 19% MwSt.  
Die Kongressgebühr beinhaltet die Teilnahme an der Übertragung der Live-OP, den Table Clinics (bzw. Seminar implantologische Assistenz), den wissenschaftlichen Vorträgen sowie die Verpflegung während der Tagung und das gemeinsame Abendessen am Samstag.

Abendessen (Samstag) Begleitpersonen 65,- € zzgl. 19% MwSt.

#### VERANSTALTER/ANMELDUNG

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

#### WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG

| Prof. Dr. Mauro Marincola/Rom  
| Prof. Dr. Andrea Cicconetti/Rom (Direktor der Abteilung für Kiefer- und Oralchirurgie)  
| Prof. Antonella Polimeni/Rom (Direktor der Abteilung für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie)  
| Prof. Susanna Annibali/Rom (Direktor der Spezialisierung für Kieferchirurgie)

#### FORTBILDUNGSPUNKTE

Die Veranstaltung entspricht den Leitsätzen und Empfehlungen der KZBV einschließlich der Punktebewertungsempfehlung des Beirates Fortbildung der BZÄK und der DGZMK.  
Bis zu 12 Fortbildungspunkte.

Auch im Ausland absolvierte Fortbildungsveranstaltungen werden, wenn sie den Leitsätzen der BZÄK/DGZMK/KZBV zur zahnärztlichen Fortbildung entsprechen, gemäß dieser Punktebewertung bewertet. Der Zahnarzt/die Zahnärztin müssen selbst einen Nachweis über die Art der Fortbildung führen, der dies plausibel darlegt.

Nähere Informationen zu den Allgemeinen Geschäftsbedingungen erhalten Sie unter [www.oemus.com](http://www.oemus.com)

#### AUSSTELLERVERZEICHNIS



### Giornate Romane

Implantologie ohne Grenzen

ANMELDEFORMULAR PER FAX AN

**+49 341 48474-390**

ODER PER POST AN

**OEMUS MEDIA AG**  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig

DTAT 12/12

Für die Veranstaltung **Giornate Romane – Implantologie ohne Grenzen** am 12. und 13. April 2013 in Rom melde ich folgende Personen verbindlich an:

Name, Vorname, Tätigkeit \_\_\_\_\_

Gemeinsames Abendessen  Teilnehmer \_\_\_\_\_  Begleitpersonen \_\_\_\_\_ (Bitte ankreuzen und Personenzahl eintragen!)

Bitte Zutreffendes ankreuzen!

Table Clinics (maximal 3)

Marincola  Köhler  
 Steigmann  Volz  
 Trödhan  Wainwright  Seminar  
 Behrbohm  Bayer  implantologische Assistenz

Praxisstempel

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen zur Veranstaltung **Giornate Romane – Implantologie ohne Grenzen** erkenne ich an.

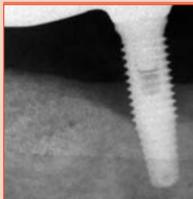
Datum/Unterschrift \_\_\_\_\_

E-Mail \_\_\_\_\_

# PERIO TRIBUNE

— The World's Periodontic Newspaper · Austrian Edition —

No. 12/2012 · 9. Jahrgang · Wien, 5. Dezember 2012



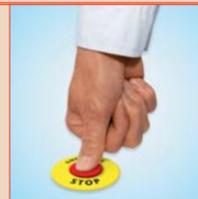
## Laserunterstützte chirurgische Therapie

Eine klinische Studie hat gezeigt: Von allen in der Zahnheilkunde verwendeten Lasern besitzt der Er:YAG-Laser die besten Eigenschaften für Behandlungen im Mundraum. ▶ Seite 19ff.



## Für wissenschaftliche Arbeit prämiert

Im Rahmen des Europerio 7 im Juni 2012 wurde der Implantatforschungspreis der DGP verliehen. Prof. Dr. Giovanni E. Salvi, Bern, durfte die Auszeichnung entgegennehmen. ▶ Seite 22



## Adstringierend & keimreduzierend

Bereits kleine Verletzungen der Gingiva oder Mukosa können Ursache für eine Bakteriämie sein. Hämostatikum Al-Cu stoppt Blutungen und verringert die Gefahr einer Bakteriämie deutlich. ▶ Seite 23

## Moderne Periimplantitisbehandlung

Eine Standortbestimmung von Kilian Hansen, Dr. Daniel Bäumer und Prof. Dr. Markus Hürzeler, München.



Abb. 1: Klinische Situation der Periimplantitis profunda: Taschentiefe > 6mm, BOP positiv und Suppuration. – Abb. 2: Röntgenologische Situation einer ausgeprägten Periimplantitis.

Periimplantitis wird als häufige biologisch-infektiöse Komplikation im Bereich der Implantattherapie angesehen. Sie ist durch entzündliche Läsionen in den periimplantären Geweben und durch den Verlust an tragendem Knochen charakterisiert (Zitzmann & Berglundh 2008, Shibli et al. 2008). Periimplantäre Läsionen entwickeln sich infolge einer Akkumulation von Bakterien auf der Implantatoberfläche und führen zu progressivem Knochenverlust, der mit dem Versagen des Implantats einhergehen kann (Abb. 1 und 2).

Die Messung der Prävalenz periimplantärer Läsionen ruht auf einer Definition, die 1994 auf der ersten Konsensuskonferenz der European Federation of Periodontology festgelegt und in den darauffolgenden Jahren modifiziert wurde. Die aktuellste Version richtet sich nach der

Arbeitsgruppe um Renvert (Modifikationen nach Feirra et al. 2006 und Renvert et al. 2007) (Tab. 1). Zitzmann und Berglundh stellten in ihrer Metaanalyse von 2008 fest, dass bei der Hälfte aller Implantate eine Mukositis vorlag. Periimplantäre Läsionen wurden bei 12 bis 43 Prozent der Implantate diagnostiziert. Aktuellster Literatur zufolge muss ohne diagnostische und therapeutische Intervention mit einem Implantatversagen gerechnet werden (Charalamakis et al. 2011). Es wäre wünschenswert, dass suffiziente systematische wissenschaftliche Langzeitdokumentationen für jedes Implantatsystem zur Verfügung stehen, welche Veränderungen des periimplantären marginalen Knochenniveaus beschreiben. Allerdings sind prospektive 5-Jahres-Ergebnisse lediglich zu drei dentalen Systemen erhältlich (Laurell & Lundgren 2011). Die

frühe Diagnose der Periimplantitis ist aber elementar, um die Progression der Erkrankung aufzuhalten, möglichst bevor ihr Endstadium erreicht ist (Klinge et al. 2005, Renvert et al. 2008b).

Wir als Behandler sind daher angehalten, dentale Implantate bei Nachuntersuchungen zu sondieren und jährlich Röntgenkontrollen durchzuführen, um Veränderungen des marginalen Knochenniveaus um das in Funktion befindliche Implantat zu diagnostizieren. Diese müssen mit einem Basisröntgenbild verglichen werden, das ein Jahr nach Einsetzen der Suprakonstruktion angefertigt wird. Sollte dabei eine aktive Tasche diagnostiziert werden, müssen therapeutische Maßnahmen ergriffen werden. Abhängig von den diagnostischen Werten wird die Indikation für einen nicht chirurgischen Ansatz oder einen chirurgischen Eingriff unter direkter Sicht gestellt.

Dabei besteht das Ziel der Behandlung der periimplantären Mukositis und Periimplantitis in der Entfernung der Infektionsursachen und der Verhinderung eines weiteren Fortschreitens der Entzündung. Klinisch wird eine Reduktion der Blutungswerte und Sondierungstiefen angestrebt. Wichtig ist dabei auch die

Fortsetzung auf Seite 18 →

### Diagnose: BOP und Knochenverlust

Gingivitis	BOP +, kein Knochenverlust
Parodontitis superficialis	BOP +, CAL-Verlust, PPD < 5mm
Parodontitis profunda	BOP +, CAL-Verlust, PPD > 5mm
Mukositis	BOP +, kein Knochenverlust, Pseudotasche
Periimplantitis superficialis	BOP +, Knochenverlust, PPD < 6mm, Suppuration
Periimplantitis profunda	BOP +, Knochenverlust, PPD > 6mm, Suppuration

Tabelle 1

## Parodontologie in Österreich im Jahr 2012

Statement von Univ.-Doz. Dr. Werner Lill\*.



Das Jahr 2012 war und ist für die Parodontologie in Österreich mit Sicherheit ein besonderes. Die Österreichische Gesellschaft für Parodontologie (ÖGP) darf mit Stolz als Gastgeber auf die Europerio 7 zurückblicken. Anfang Juni stand Österreich, was die Parodontologie betrifft, europaweit, ja vielleicht in vielen Ländern weltweit, im Mittelpunkt. Das Echo über die Qualität dieser für Österreich einzigartigen Veranstaltung war mehr als positiv. Neben diesem positiven Resümee über die Europerio 7 ist es wichtig, in die Zukunft zu schauen. Die ÖGP will die durch diesen Kongress entstandene positive Stimmung nutzen, um die Parodontologie in Österreich weiter voranzutreiben. Die schon vor der Europerio durchgeführten Veranstaltungen in den Bundesländern sollen intensiviert werden. Ein ehrgeiziges Ziel ist es, die Wichtigkeit der Parodontologie über intensive Kontakte mit Allgemeinmedizinern noch mehr in der Bevölkerung zu verankern. Auch die Politik wird gefordert, hier, insbesondere vonseiten der Sozialversicherungen, Weichen zu stellen, um der zahnärztlichen Prophylaxe eine breitere Basis zu geben.

Als Präsident der ÖGP ist es mir persönlich ein Anliegen, dass nach Schließung der einzigen parodontologischen Abteilung der vier

zahnmedizinischen Universitäten Österreichs in Wien die Parodontologie ihren Stellenwert in der Ausbildung beibehält. Im Dr. med. dent.-Studium stellt die Parodontologie ein wichtiges Bindeglied zur Allgemeinmedizin dar. Dies muss unseren Studenten auch weiter vermittelt werden. Die medizinische Universität Wien hat vor Kurzem den 2. Lehrgang Master of Science in Parodontologie mit den Abschlussprüfungen beendet. 11 Kollegen/-innen haben diese Ausbildung zum Spezialisten für Parodontologie erfolgreich beendet. Der 3. Lehrgang ist für das Jahr 2013 bereits in Planung. Interessenten mögen sich mit Frau OA Dr. Corinna Bruckmann MSc. (Corinna.Bruckmann@meduniwien.ac.at) in Verbindung setzen.

Neben den eingangs erwähnten Bundesländerveranstaltungen laufen bereits intensive Vorbereitungen für die Jahrestagung der ÖGP 2013, die vom 30. Mai bis 1. Juni unter dem neuen Namen paroknowledge 2013 wieder in Kitzbühel abgehalten wird.

Ich freue mich auf ein Wiedersehen im fröhlichen Kitzbühel! Ihr Werner Lill.

\*Präsident der Österreichischen Gesellschaft für Parodontologie

ANZEIGE

# www.zwp-online.at

## FINDEN STATT SUCHEN.

### ZWP online



←Fortsetzung von Seite 17

Verbesserung der Plaquekontrolle durch den Patienten. Letztendlich ist das Hauptziel die Vermeidung weiteren Knochenabbaus und der Implantaterhalt.

**Therapiemöglichkeiten**

Die Therapiekonzepte zur Behandlung der periimplantären Gewebe sind in Analogie zur Parodontitistherapie entwickelt worden. Im Vergleich zur Behandlung der Wurzeloberfläche kommt jedoch bei der Biofilmentfernung am Implantat die raue Oberfläche der Implantatgewinde erschwerend hinzu. Da Periimplantitis weniger immunologisch reguliert ist, verläuft sie sehr progressiv und muss daher möglichst frühzeitig erkannt und behandelt werden (Berglundh et al. 2004). Daher sollten Patienten nach Implantation in ein engmaschiges Recallprogramm eingebunden werden, innerhalb dessen ein abhängig vom Schweregrad der Entzündung der periimplantären Gewebe modular aufbauendes Therapieschema angewandt wird (Eickholz et al. 2012). Dieses dient als Entscheidungsorientierung und richtet sich nach den klinischen Befundparametern (Tab. II). Bei Sondierungstiefen bis 5 mm und positivem Blutungsbefund erfolgt die Entfernung der subgingivalen Plaque, die Anwendung von Antiseptika und eine Mundhygieneinstruktion mit Remotivation. Eine günstige Prognose ergibt sich bei einem Knochenabbau unter 2 mm. Gleichwohl wird ein nichtchirurgischer Therapieversuch unternommen, allerdings kann sekundär ein chirurgischer Eingriff im Anschluss notwendig sein.

Für die nichtchirurgische Therapie stehen mechanische, elektrophysikalische und chemische Methoden zur Verfügung. Für die mechanische Biofilmentfernung können Scaler und Küretten aus Kunststoff oder Titan verwendet werden. Bei sehr festen Belägen sind Titaninstrumente effizienter, hier bestehen jedoch Bedenken, dass sie die Implantatoberfläche zerkratzen könnten. Instrumente aus Kunststoff schonen diese zwar, jedoch können durch den Abrieb auf der rauen Oberfläche entstehende Debris in der Tasche verbleiben. Eine vollständige Reinigung der texturierten Implantatoberfläche ist mit Handinstrumenten allein aufgrund deren Morphologie nicht möglich, da diese die feinen Zwischenräume nicht erreichen.

Durch modifizierte Ultraschallsysteme mit optimierten Ansätzen wurde versucht, dem gerecht zu werden. Bekannte Systeme wie das Vector-System (DÜRR DENTAL, Bietigheim-Bissingen) oder der Piezon Master (EMS, Nyon, Schweiz) weisen spezielle Arbeitenden mit karbonfaserverstärkten Kunststoffeinsätzen zur Schonung der Implantatoberfläche auf. Tatsächlich kann der Biofilm von der rauen Implantatoberfläche besser entfernt werden und ähnliche Attachmentgewinne wie mit der manuellen Kürettage erzielt werden (Sculean et al. 2004). Allen Systemen gemein ist

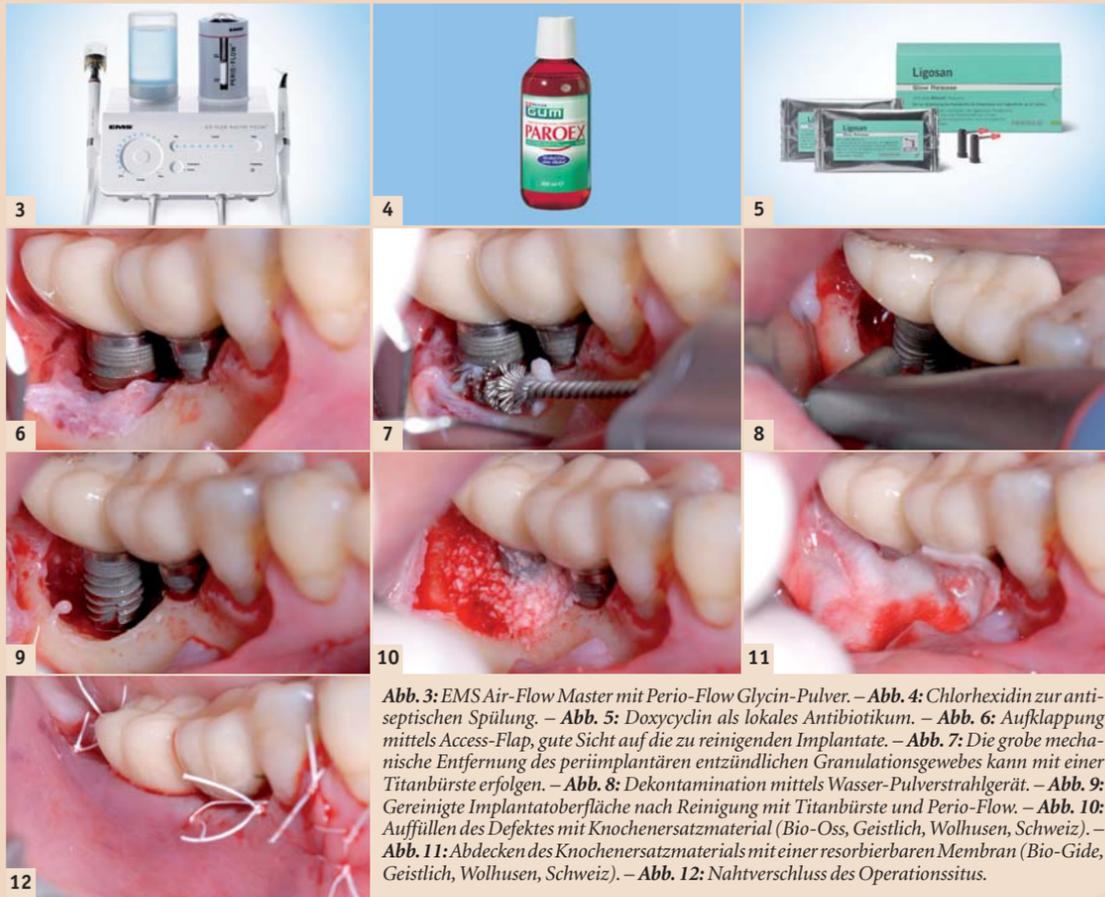


Abb. 3: EMS Air-Flow Master mit Perio-Flow Glycin-Pulver. – Abb. 4: Chlorhexidin zur antiseptischen Spülung. – Abb. 5: Doxycyclin als lokales Antibiotikum. – Abb. 6: Aufklappung mittels Access-Flap, gute Sicht auf die zu reinigenden Implantate. – Abb. 7: Die grobe mechanische Entfernung des periimplantären entzündlichen Granulationsgewebes kann mit einer Titanbürste erfolgen. – Abb. 8: Dekontamination mittels Wasser-Pulverstrahlgerät. – Abb. 9: Gereinigte Implantatoberfläche nach Reinigung mit Titanbürste und Perio-Flow. – Abb. 10: Auffüllen des Defektes mit Knochenersatzmaterial (Bio-Oss, Geistlich, Wollhusen, Schweiz). – Abb. 11: Abdecken des Knochenersatzmaterials mit einer resorbierbaren Membran (Bio-Gide, Geistlich, Wollhusen, Schweiz). – Abb. 12: Nahtverschluss des Operationssitus.

der Nachteil der Aerosolbildung, die eine konsequente Absaugtechnik erfordert.

**Verwendung von Pulverstrahlgeräten**

Noch effizienter und für den Patienten wesentlich angenehmer ist die Verwendung von Pulverstrahlgeräten. Diese können dank moderner niedrigabrasiver Pulverpartikel (EMS Perio-Flow, EMS, Nyon, Schweiz, oder Clinpro Prophy Powder, 3M Espe, Seefeld) die eine sehr geringe Partikelgröße von 25 µm aufweisen, neuerdings auch bedenkenlos subgingival angewendet werden. Für Taschen ab 4 mm gibt es hier spezielle schmalere Aufsätze, die den Strahl horizontal umlenken und aufgrund ihrer Flexibilität sehr praktikabel sind. Bei der Umlenkung des Strahls in einem Winkel von 120° erfolgt gleichzeitig eine Druckabsenkung, was die Emphysemgefahr sehr stark reduziert. Von möglicherweise in der Tasche verbleibenden Pulverpartikeln geht kein Infektionspotenzial aus, da es sich bei dem Pulver um wasserlösliches Glycin, eine essenzielle Aminosäure, handelt.

**Laserbehandlung**

Für die bevorzugte Anwendung von Lasern gibt es bis zum heutigen Zeitpunkt wenig Argumente, da diese bei höheren Kosten keine therapeutische Überlegenheit bieten. In einer aktuellen Untersuchung konnte gegenüber der Verwendung von Plastikküretten und Reinigung mit Wattepellets und steriler Kochsalzlösung bei chirurgischem Zugang hinsichtlich BOP- und CAL-Werten nach zwei Jahren keine Überlegenheit festgestellt werden (Schwarz et al. 2012). Auch bei nichtchirurgischem Zugang konnte kein

Vorteil in der Heilung durch Dekontamination mit Laser festgestellt werden (Meyle 2012). Sollte man sich doch für die Anwendung von Laser entscheiden, ist der Er:YAG-Laser dem CO<sub>2</sub>-Laser vorzuziehen, da er mit einer geringeren Temperaturerhöhung einhergeht.

Ergänzend zu mechanischen und physikalischen Therapievarianten kann eine chemische Behandlung mit Antiseptika erfolgen. Es besteht u.a. die Wahl zwischen Chlorhexidylglukonat, Wasserstoffperoxid, Zitronensäure, Natriumhypochlorit, Triclosan und Listerine. In einer Untersuchung von Gosau wurde gezeigt, dass alle diese Antiseptika die Keimbelastung reduzieren (Gosau et al. 2010). Eine Kombination mit mechanischer Reinigung ist dabei zwingend, da die Antiseptika den Biofilm nicht vollständig durchdringen können.

In tiefen Läsionen kann die lokale Applikation von Antibiotika effektiv sein (van Winkelhoff 2012). Dazu bietet sich beispielsweise ein Doxycyclingel (z.B. Ligosan, Heraeus Kulzer GmbH, Hanau) an. Lokalen Antibiotika ist gegenüber der systemischen Verabreichung zur Reduktion des Risikos der Resistenzbildung und möglicher Nebenwirkungen der Vorzug zu geben. Dieses sollte auch immer in Kombination mit mechanischem Debridement und chemischer Desinfektion geschehen. Insgesamt muss jedoch gesagt werden, dass es für die Anwendung lokaler oder systemischer Antibiotika derzeit keine wissenschaftlichen Daten gibt, um sichere Empfehlungen zu geben.

**Chirurgische Therapiemöglichkeiten**

Durch den chirurgischen Zugang wird dem Problem der schlechten Sicht und Erreichbarkeit im Bereich der Implantatwindungen Rechnung getragen. Bevor ein Eingriff mit chirurgischem Zugang geplant wird, sollte analog zur Parodontitistherapie immer erst der Versuch mit den beschriebenen nichtchirurgischen Therapieverfahren gemacht werden. Im Rahmen der Reevaluation kann bei persistierenden Sondierungstiefen über 4 mm, anhaltendem Bleeding on Probing oder anhaltender Suppuration bei einem fortgeschrittenen marginalen Knochenabbau von über 2 mm die Indikation zu einer regenerativen oder resektiven chirurgischen Behandlung gestellt

werden. Bei moderater bis fortgeschrittener Periimplantitis ist ein antiinfektiöses OP-Protokoll mit Open Flap Debridement und Dekontamination der Implantatoberfläche unter adjuktiver Antibiotikagabe erfolgreich (Heitz-Mayfield 2012). Nach aktueller Datenlage scheint im Einzelnen folgendes Vorgehen von Vorteil zu sein (Mombelli 2012):

Nach Schaffung des chirurgischen Zugangs mit einem Mukoperiostlappen erfolgt eine gewissenhafte Reinigung der Oberflächen. Die grobe mechanische Entfernung des periimplantären entzündlichen Granulationsgewebes kann mit einer Titanbürste (Abb. 7), Küretten oder Ultraschallscaler erfolgen. Daraufhin kann die Implantatoberfläche durch Abwischen mit in steriler Kochsalzlösung oder Antiseptika getränkten Wattepellets, mittels Pulverstrahlgerät (Abb. 8), Laser oder photodynamischer Therapie dekontaminiert werden. Die gereinigten Defekte können mit Knochenersatzmaterial (Abb. 10) gefüllt werden, was für eine Stabilisierung des Defektes sorgt und auch ästhetische Vorteile bietet. Das eingebrachte Material sollte mit einer resorbierbaren Membran abgedeckt werden (Abb. 11). Der regenerative Weg ist vor allem bei 4- oder 3-wandigen Defekten Erfolg versprechend. 1- oder 2-wandige Defekte sollten eher resektiv angegangen werden. Mit einem apikal verschobenen Lappen kann der nicht mehr osseointegrierte Implantatteil der Mundhygiene zugänglich gemacht werden. Unterstützend kann eine Kombination aus Amoxicillin und Metronidazol zur systemischen Verabreichung verschrieben und dem Patienten die Anwendung von CHX-Spülung empfohlen werden.

Einer Untersuchung von Claffey zufolge ist davon auszugehen, dass mit einem Zugangslappen und systemischer Antibiotikagabe etwa 60 Prozent der Läsionen zum Stillstand gebracht werden (Claffey et al. 2008). Eine komplette Defektauffüllung nach gesteuerter Knochenregeneration kann jedoch nur in etwa 10 Prozent der Fälle erwartet werden (Sahrman et al. 2011).

**Periimplantitis-Prävention und unterstützende Nachsorge**

Da periimplantäre Läsionen im Vergleich zu parodontalen Läsionen eine höhere Progressivität aufweisen, sind eine

frühe Diagnose und Therapie entscheidend. Zur Prävention der Periimplantitis sollte der Patient in ein regelmäßiges Monitoring integriert werden, um möglichst früh Entzündungen der periimplantären Gewebe zu erfassen. Dies ist bei Patienten mit bereits behandelter Parodontitis besonders wichtig, da hier das Risiko für das Entwickeln einer Periimplantitis vergleichsweise höher ist (Pjetursson et al. 2012)

Bereits vor Implantation sollte gewährleistet sein, dass der Patient zu einer guten Mundhygiene in der Lage ist und eine gegebenenfalls notwendige Parodontalbehandlung abgeschlossen ist. Risikofaktoren wie z.B. Tabakkonsum sollten minimiert werden und die prothetischen Rekonstruktionen müssen die Infektionsprophylaxe durch gute Zugänglichkeit ermöglichen.

**Standortbestimmung**

Nachdem die Forschung im Bereich der Implantologie in den letzten Jahrzehnten auf das Gebiet der Osseointegration fokussierte, muss jetzt dem entstandenen Forschungsbedarf zur Erarbeitung eines evidenzbasierten Behandlungsprotokolls nachgegangen werden. Es gibt wenige Ergebnisse aus langfristigen Untersuchungen und wenige randomisierte klinische Studien mit Follow-ups über einem Jahr. Bis heute gibt es keine ausreichende Evidenz, welche Form der Periimplantitistherapie die effektivste ist (Esposito et al. 2012), was jedoch nicht bedeutet, dass die zur Auswahl stehenden Methoden ineffektiv sind. Bei Patienten mit bis zu 4 mm Knochenabbau ist die Therapie in vielen Fällen effektiv. Ab 5 mm Knochenabbau kann jedoch häufig eine Persistenz der Entzündung beobachtet werden (Serino & Turri 2011).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass es bis heute noch keinen Goldstandard gibt. Jeder Behandler kann sein eigenes Behandlungsprotokoll nach aktuellem Stand der Wissenschaft mit den zur Verfügung stehenden Hilfsmitteln wählen. Als empfehlenswerte Kombination, die auch in unserer Praxis Anwendung findet, ist die Verwendung von modernen Pulverstrahlgeräten, Chlorhexidylglukonat als Antiseptikum und Doxycyclingel als lokales Antibiotikum zu nennen. **PI**



**Kilian David Hansen**  
k.hansen@huerzelerzuehr.com



**Dr. Daniel Bäumer**  
d.baeumer@huerzelerzuehr.com



**Prof. Dr. Markus Hürzeler**  
praxis@huerzelerzuehr.com

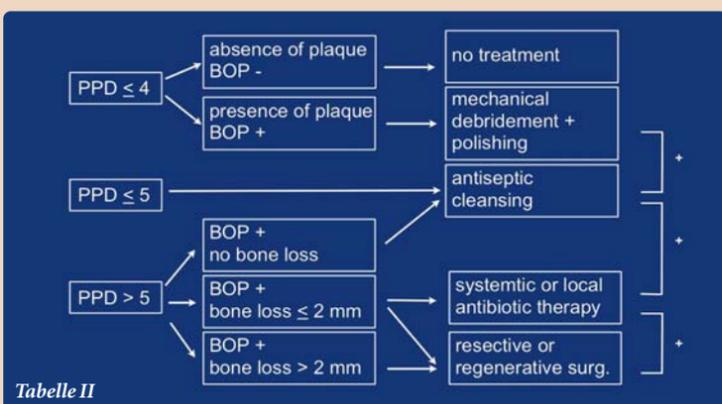


Tabelle II

# Die Verwendung des Er:YAG-Lasers in der Periimplantitis-Therapie

Die nachfolgende Studie befasst sich mit der Anwendung des Er:YAG-Lasers LiteTouch™ zur Behandlung periimplantärer Infektionen.

Kann dieser Laser als alternative Behandlungsform zur herkömmlichen, mechanischen Therapie dienen? Von Prof. Tzi Kang Peng, China, und Dr. Georgi Tomov, Bulgarien.

Behandlungsmodalitäten wie etwa Scaling und Root Planing, die zur Behandlung von Zähnen bzw. Wurzeln mit Parodontitis verwendet werden, können nicht in gleicher Weise an rauen Implantatoberflächen mit Gewinden eingesetzt werden. Die rauen Oberflächenstruktur des Implantats bietet Bakterien außerdem „Schutz-zonen“, die unzugänglich für eine herkömmliche mechanische Entfernung sind.<sup>23</sup>

Konventionelle Therapieverfahren wie die geschlossene Kürettage der periimplantären Taschen haben nur begrenzten Erfolg gezeigt,<sup>7,10</sup> wogegen die Ergebnisse der Periimplantitisbehandlung bei offenen Verfahren mit Aufklappung ermutigender sind.<sup>17</sup> Wenngleich bei offenen Verfahren der bessere Zugang zur Implantatoberfläche Fakt ist, stoßen Zahnärzte auf die gleichen Probleme wie bei der offenen Parodontaltherapie. Die Dekontamination der rauen Implantatoberfläche ist wesentlich komplizierter als die einer glatten Wurzeloberfläche.<sup>23</sup>

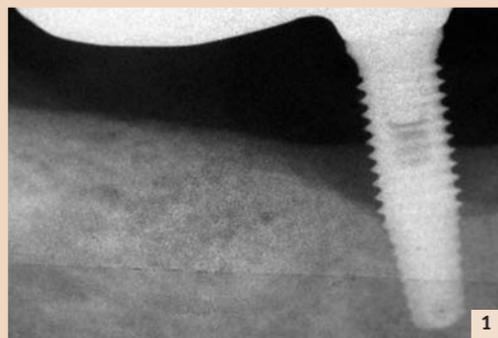


Abb. 1: Intraorale Röntgenaufnahme eines Zahnimplantats mit Knochenverlust >3 mm. – Abb. 2: Aufnahme einer Implantatstelle vor der Messung (die Implantat-Suprastruktur ist noch eingesetzt). Pus-Ausfluss ist deutlich sichtbar. – Abb. 3: Entfernung von Plaque-Biofilm und Granulationsgewebe mit dem LiteTouch Er:YAG-Laser und seiner 1,3 x 14 mm-Saphirspitze.

Die bei der Parodontalbehandlung verwendeten Instrumente sind zu groß, um damit die Bakterien auf der Implantatoberfläche zu beseitigen, und jeder Metall-zu-Metall-Kontakt während des mechanischen Debridements birgt die Gefahr einer Beschädigung der Implantatoberfläche.<sup>12,13</sup>

Die gängige antiseptische Therapie scheint unter In-vitro-Bedingungen wirksam gegen bakteriellen Biofilm zu sein.<sup>5</sup> Außerdem wurde

der Einsatz lokaler Antibiotika ergänzend zur mechanischen Therapie empfohlen und zeigte eine reduzierte Blutung bei Sondierung (bleeding on probing, BOP) sowie Sondierungstaschentiefe (probing pocket depth, PPD) bei Patienten mit Periimplantitis<sup>16</sup>, doch es gibt keine Daten, die eine Antibiotikawirkung auf die Dekontamination von Implantatoberflächen und insbesondere auf die Eliminierung von Endotoxinen unterstützen.<sup>10,16,18</sup>

Derzeit gibt es keine klinischen Studien oder Fallgruppe, die erfolgreiche regenerative Verfahren bei periimplantären Knochenläsionen nach konventioneller Behandlung dokumentieren.

Einige klinische Fälle zeigen begrenzte knöcherne Rekonstruktion nach GBR-Verfahren.<sup>6</sup> Ein anderes Behandlungsmodell, das einen Vorteil gegenüber der traditionellen mechanischen Behandlung bieten kann, ist die Verwendung von Lasern.<sup>25,26</sup>

Studien haben gezeigt, dass eine Behandlung mit Er:YAG-Lasern eine bakterizide Wirkung hat.<sup>8</sup> Eine Therapie mit Er:YAG-Laser kann die Implantatoberfläche wirkungsvoll und sicher reinigen, ohne sie zu beschädigen.<sup>31,35</sup> Bei Behandlungen mit Er:YAG-Laser wurden im Vergleich zum traditionellen, nicht chirurgischen, mechanischen Debridement viel bessere klinische Resultate berichtet.<sup>15,27,31,35</sup>

ANZEIGE

| Kursreihe 2013 |

## implantate und sinus maxillaris

| Ein kombinierter Theorie- und Demonstrationskurs für HNO-Ärzte, MKG-Chirurgen und Implantologen |

| Prof. Dr. Hans Behrbohm/Berlin |  
| Priv.-Doz. Dr. Dr. Steffen G. Köhler/Berlin |

inkl. DVD

SCAN MICH

Programm Kursreihe 2013 „Implantate und Sinus maxillaris“

QR-Code einfach mit dem Smartphone scannen (z.B. mithilfe des Readers Quick Scan)

4 Fortbildungspunkte

### faxantwort

+49 341 48474-390

Für die Kursreihe „Implantate und Sinus maxillaris“ melde ich folgende Personen verbindlich an:

01.02.2013 | Unna WEST

26.04.2013 | Berlin OST

07.06.2013 | Rostock-Warnemünde NORD

18.10.2013 | München SÜD

Bitte senden Sie mir das Programm zum Hauptkongress

Name, Vorname \_\_\_\_\_

Name, Vorname \_\_\_\_\_

Praxisstempel

**Termine 2013 |**

Datum	Region	Thema
01.02.2013 14.00 – 18.00 Uhr	West Unna	12. Unnaer Implantologietage
26.04.2013 14.00 – 18.00 Uhr	Ost Berlin	14. EXPERTENSYMPOSIUM „Innovationen Implantologie“
07.06.2013 14.00 – 18.00 Uhr	Nord Rostock-Warnemünde	Ostseekongress/6. Norddeutsche Implantologietage
18.10.2013 14.00 – 18.00 Uhr	Süd München	4. Münchener Forum für Innovative Implantologie

Dieser Kurs wird unterstützt

**Organisatorisches |**

Kursgebühr inkl. DVD 195,- € zzgl. MwSt.  
Tagungspauschale 35,- € zzgl. MwSt.

Bei der Teilnahme am Hauptkongress wird die Kursgebühr angerechnet.

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

Nähere Informationen zu den Kursinhalten und den Allgemeinen Geschäftsbedingungen erhalten Sie unter [www.oemus.com](http://www.oemus.com)

**Ziel**

Ziel der vorliegenden Studie, die von Syneron auf mehreren Kontinenten durchgeführt wurde, war die Beurteilung der klinischen Ergebnisse nach einer chirurgischen Behandlung und entweder einer konventionellen, mechanischen Therapie (KMT) oder laserunterstützten chirurgischen Behandlung (LAS) mit dem neuartigen LiteTouch Er:YAG-Laser (Syneron Dental Lasers) bei Patienten mit Implantaten und Diagnose einer Periimplantitis.

**Materialien und Methoden**

Das Design bestand in einer verblindeten, randomisierten klinischen Interventionsstudie über sechs Monate mit zwei Gruppen von Patienten mit diagnostizierter Periimplantitis. Die Ethikkommissionen des Cheng Hsin General Hospital, Taipeh, Taiwan, Volksrepublik China, und der Zahnmedizinischen Fakultät in Plovdiv, Bulgarien, genehmigten die Studie. Alle teilnehmenden Patienten gaben ihre schriftliche Einverständniserklärung.

Patienten wurden aufgenommen, wenn sie mindestens ein Zahnimplantat mit einem Knochenverlust > 3 mm hatten, der auf intraoralen Röntgenbildern (Abb. 1) zu sehen war, und bei Sondierung einen PPD-Wert  $\geq$  5 mm mit Blutung und/oder Pus (Abb. 2) aufwies. Die Studie wurde zwischen September 2010 und August 2011 am Cheng Hsin General Hospital, Taipeh, Taiwan, Volksrepublik China, und an der Zahnmedizinischen Fakultät in Plovdiv, Bulgarien, durchgeführt. Die allgemeinen Kriterien zur Ausschließung einiger Patienten aus der Studie waren:

- Schwangerschaft oder Stillen;
- Übermäßiger Tabak-, Alkoholgenuss oder Medikamentenmissbrauch.

68 Patienten mit insgesamt 128 Implantaten wurden über den Zeitraum von einem Jahr in die Studie aufgenommen.

**Klinische Messungen**

Die in dieser Studie verwendete Messskala war so ausgelegt, dass quantitative Messdaten erhalten wurden:



Abb. 4: Periapikale Röntgenaufnahme ergab eine Periimplantitis mit Knochenverlust >5 mm (a). Das Abutment wird entfernt und eine chirurgische Behandlung mit Er:YAG-Laser durchgeführt. Nach der Lasertherapie werden ein Knochentransplantat und eine Biomembran verwendet (b). Periapikales Röntgenbild zeigte Knochenregeneration 6 Monate später (c).

- PPD an vier Stellen pro Implantat (mm);
- Vorhandensein/Fehlen von BOP am Implantat (vier Stellen/Implantat), klassifiziert wie folgt: keine Blutung, (1) Blutungspunkt, (2) Blutungslinie und (3) Blutstropfen; in Knochenverlust (in mm auf intraoralen Zahnrontgenbildern).

Die Messungen der Sondierungstaschentiefe (PPD) und Blutung bei Sondierung (BOP) wurden mit einer farbcodierten Kunststoff-Parodontalsonde (Kerr) durchge-

führt. Bei persistierender Blutung und Eiterbildung wurde ein chirurgischer Eingriff geplant. Für diese chirurgische Phase wurden 51 der 68 Patienten mit insgesamt 100 Implantaten nach dem Zufallsprinzip zugeteilt.

**Chirurgische Phase**

Wenn sich nach der nicht chirurgischen Phase keine deutliche Verbesserung zeigte (in Woche zwei), wurde eine chirurgische Intervention geplant (chirurgische Phase). Eine

bracht und etwa 60 Sekunden um das Implantat herum angewandt. Dabei wurde vorsichtig versucht, den gesamten Umfang des Implantats abzudecken. Ein chemisches Debridement mit Tetracyklinlösung erfolgte nach der Ultraschallreinigung. Eine Knochenaugmentation wurde bei Bedarf vorgenommen (21 Patienten; Bio-Oss, Geistlich Pharma; Dembone). Zu allen Studienzeitpunkten erhielten alle Patienten individualisierte Mundhygieneinstruktionen.

führt. Bei einem Rezidiv mit erneuter kleinerer Entzündung um ein Implantat wird die antibakterielle Parodontalbehandlung wiederholt.

**Statistische Methoden**

Für die statistische Analyse wurde ein Statistik-Softwarepaket (SPSS) verwendet. Statistisch signifikante Unterschiede wurden durch einen p-Wert <0,05 definiert. Die PPD-Veränderung wurde als Messung des primären Endpunkts definiert. Der Messwert für den sekundären Endpunkt war die Veränderung der Knochenhöhe. Die Daten wurden außerdem mit unabhängigen t-Tests für kontinuierliche Variablen mit einer normalen Verteilung (gleiche Varianz nicht angenommen; PPD, Knochenhöhenveränderungen) und mittels Mann-Whitney-U-Tests für nichtparametrische Daten (BOP, Suppuration) und durch x<sup>2</sup>-Analyse ausgewertet.

**Ergebnisse**

Bei Baseline fand sich ein Blutungspunkt an 4,2 Prozent aller Implantatoberflächen, eine Blutungslinie an 47,6 Prozent und ein Blutstropfen an 56,9 Prozent der Stellen. Die statistische Analyse konnte bei Baseline keine Unterschiede beim BOP zwischen verschiedenen Implantatoberflächen zeigen (p = 0,85). Nach sechs Monaten fand sich kein Nachweis für eine Blutung bei 81 Prozent der behandelten Implantate in der Lasergruppe und bei 59 Prozent der Implantate mit konventioneller Therapie. Die Verringerung beim BOP war in beiden Studiengruppen signifikant (p < 0,001). Die statistische Analyse zeigt Unterschiede bei den Veränderungen des BOP-Werts nach Studieninterventionsgruppen (p < 0,001). Die Reduktionen der mittleren Sondierungstiefe (PPD) in der KMT- und LAS-Gruppe betragen 0,8 mm (SD 0,5) bzw. 1,7 mm (SD  $\pm$  1,3) (Tabelle II), bei mittleren Veränderungen der Knochenhöhe (Verlust) von -0,5 mm (SD  $\pm$  0,6) bzw. -0,1 mm (SD  $\pm$  0,2) (S).

Die proportionalen Veränderungen der Knochenhöhen zwischen Baseline und Monat sechs, beurteilt an Röntgenbildern und definiert auf Implantatniveau, zeigt Tabelle III. Ein positives Behandlungsergebnis, PPD-Reduktion  $\geq$  0,4 mm und Zugewinn oder kein Verlust von Knochen, fand sich bei 59 und 81 Prozent in der KMT- bzw. LAS-Gruppe (S). Alle Patienten schlossen die Studie ab, und es ging kein Implantat verloren.

**Diskussion**

In der modernen oralen Implantologie haben Laser ein beträchtliches Spektrum klinischer Anwendungen. Die Literaturdaten zeigten, dass verschiedene Laserwellenlängen bei periimplantären Geweben verwendet werden: Behandlung von periimplantärer Mukositis, Behandlung von infraossären Defekten, Entfernung von periimplantärem hyperplastischen Weichgewebe, Präparation von Knochendefekten für GBR.<sup>3,4,22,28,29</sup> Im Gegensatz zu mechanischen Dekontaminationsverfahren, die sich nicht vollständig an die Unregelmäßigkeiten der Oberfläche eines Implantats anpassen können, können Laser die gesamte Oberfläche bestrahlen und dabei Regionen erreichen, die zu klein für eine mechanische Instrumentierung sind. Kürzlich durchgeführte In-vivo-Studien haben das Ergebnis der Periimplantitistherapie mit Er:YAG-

chirurgische Intervention war in Fällen indiziert, in denen sich die Bedingungen um das Implantat nach der initialen Phase nicht verbessert hatten, die Plaquekontrolle jedoch ausreichend war und das kontaminierte Implantat erhalten werden musste. Die Suprakonstruktionen der Implantate wurden entfernt, um einen guten Zugang zu schaffen und so viel Weichgewebe wie möglich für die Deckung des Bereichs nach der Operation zu erhalten. Die Patienten wurden nach dem Zufallsprinzip einer der beiden Behandlungsgruppen zugewiesen.

**Laserunterstützte chirurgische Behandlung (Gruppe II)**

Nach lokaler Anästhesie wurden Gingivektomie und Trennung des periimplantären Gewebes von der Mukosa durchgeführt. Der Lappen wurde bis auf Höhe des Knochenkamms abgeklappt, um Zugang zur gesamten Implantatoberfläche zu erhalten. Das Granulationsgewebe um das Implantat wurde mit einem Er:YAG-Laser LiteTouch entfernt (Abb. 4). Die verwendete Spitze war 1.300  $\mu$ m, Nicht-Kontakt-Modus (Abstand zwischen Spitzenecke und Zielgewebe = 1,5 mm). Wenn Zahnsteinablagerungen anzu-treffen waren, wurde die Implantatoberfläche ebenfalls mit dem Laser sorgfältig gereinigt. Die Dekontamination mit einem Nicht-Kontakt, defokussierten Er:YAG-Laser erfolgte mittels systematischem Bewegen der Laserspitze entlang der Oberfläche. Die Region wurde mit steriler Kochsalzlösung gespült. Eine Knochenaugmentation wurde bei Bedarf vorgenommen (19 Patienten; Bio-Oss und Dembone mit oder ohne resorbierbare Membran). Die während der Behandlung verwendeten Spitzen und Einstellungen zeigt Tabelle I.

**Postoperative Anweisungen**

Den Patienten wurde Clindamycin 150 mg x 50 Tabletten zur Infektionsprophylaxe verordnet. Sie erhielten außerdem Ibuprofen 800 mg x 15 Tabletten gegen Schmerzen. Die Patienten wurden angewiesen, ab dem nächsten Tag zwei Wochen lang drei Mal täglich mit Chlorhexidin 0,2 Prozent zu spülen und eine gute Mundhygiene zu betreiben.

**Unterstützungsphase**

Ziel der Unterstützungsphase ist die langfristige Erhaltung der Behandlungsergebnisse. Regelmäßige Untersuchungen der Weichgewebe, Plaquekontrolle, Röntgenaufnahmen und kleinere lokale Behandlungsmaßnahmen werden auf der Basis des Recallintervalls durchge-

**Konventionelle mechanische Therapie (Gruppe I)**

Die Behandlung erfolgte routinemäßig unter Lokalanästhesie. Die erste Inzision war eine zur Knochentante gerichtete interne Gingivektomie, die das periimplantäre Gewebe vom Schleimhautlappen trennt. Der Lappen wurde dann bis auf Höhe des Knochenkamms abgeklappt, um Zugang zur gesamten Implantatoberfläche zu erhalten. Das Granulationsgewebe um das Implantat wurde mit scharfen Küretten sorgfältig entfernt und die Implantatoberfläche auf Zahnstein- und Konkrementablagerungen inspiziert.

Die Implantatoberfläche wurde dann mit einem niedrig eingestellten Ultraschallgerät sorgfältig gereinigt (PI-Spitze, Piezon® Ultraschallgerät, EMS). Die PI-Spitze wurde einge-

führt. Alle klinischen Messungen wurden nach Entfernung der Suprastruktur vorgenommen. Intraorale standardisierte Röntgenaufnahmen der untersuchten Stellen wurden bei Baseline und nach sechs Monaten mit zu Standardisierungszwecken verwendeten Filmhaltern angefertigt. Die Röntgenbilder wurden von zwei der Untersuchungsärzte nach vorheriger Kalibrierung analysiert.

**Hygienephase (nicht chirurgische Phase)**

Vor den Behandlungen wurden die Suprastrukturen abgenommen und die Baseline-Messungen durchgeführt. Das Ziel der initialen Phase war die größtmögliche Reduktion von entzündetem Gewebe. Der Patient kam weiter zur Unterstützungsphase, wenn Anzeichen einer Verbesserung und Reduktion der Entzün-

Verfahren	Hartgewebe [HG] Weichgewebe [WG]	Kontakt/ Kein Kontakt	Laserenergie [mJ]	Impulsfrequenz [Hz]	Spitzendurchmesser x Länge [mm]	Wasserspray-Level
Entlastungsinzision des Lappens	WG	Kontakt	200	35	0,4 x 17	5-6
Abtragung Granulationsgewebe	WG	Kein Kontakt	400	17	1,3 x 14	6
Knochenremodellierung	HG	Kein Kontakt	300	25	1,3 x 19	8
Implantat-Dekontamination	HG	Kein Kontakt	150	45	1,3 x 17	6
Dekortikationen für GBR-Technik	HG	Kein Kontakt	300	25	1,3 x 19	8

Tabelle I: Während der Laserbehandlung verwendete Spitzen und Einstellungen.

- Regelmäßige parodontale Erhaltungstherapie oder beliebige subgingivale Zahnreinigung weniger als zwölf Monate vor der Ausgangsuntersuchung;
- Periimplantitis-Operation jeglicher Art vor der Ausgangsuntersuchung;
- Klinisch signifikante chronische Erkrankung (Diabetes mellitus, Herzerkrankung, Rheuma, Gelenkersatz), die Antibiotikaphylaxe erforderlich machen;
- Systemische Krebstherapie und/oder Strahlentherapie zu beliebigem Zeitpunkt;
- Derzeitige oder frühere Einnahme von Bisphosphonaten jeglicher Art aus beliebigem Grund;
- Einnahme von antimikrobiellen und/oder nicht steroidalen entzündungshemmenden Medikamenten und Steroiden innerhalb eines Monats vor der Ausgangsuntersuchung.

Lasern<sup>1,21,27,31</sup> und CO<sub>2</sub>-Lasern analysiert.<sup>3,28,29</sup> Viele dieser Studien zeigten vielversprechende Kurzzeitergebnisse (weniger als sechs Monate), berichten jedoch nicht über Langzeitkontrollen. In der vorliegenden Studie wurden Unterschiede zwischen Laser- und konventioneller mechanischer Therapie bei der Reduktion des BOP-Werts sechs Monate nach der Behandlung festgestellt. Obwohl sich die Mundhygiene deutlich verbesserte und keine Plaque an den behandelten Implantaten zu finden war, zeigte ein großer Teil der Implantate in der KMT-Gruppe bei der Beurteilung sechs Monate nach der Behandlung weiterhin BOP. Der BOP-Wert wurde in dieser Studie hier abgestuft, um den Schweregrad der Entzündung zu klassifizieren, und etwa 14 bzw. 41 Prozent der Implantate in der LAS- bzw. KMT-Gruppe zeigten eine Blutung, was mit anderen Daten übereinstimmte.<sup>30</sup> Der mögliche Grund für diese Resultate ist die Qualität der von den beurteilten Behandlungsansätzen erreichten Implantatoberflächendekontamination.

Verunreinigungen wie etwa Bakterien und ihre Stoffwechselprodukte, Zahnstein und Weichgewebzellen sollten entfernt werden, ohne die Implantatoberfläche dabei zu verändern und unter Berücksichtigung der umgebenden Weichgewebe. Es wurden zahlreiche Methoden zur Dekontamination von Implantatoberflächen, entweder alleine oder in verschiedenen Kombinationen, als Bestandteil der chirurgischen Therapie der Periimplantitis vorgeschlagen. Die Literaturdaten ergaben, dass Methoden wie die Reinigung mit Metallküretten und ungeeigneten Ultraschallspitzen oder Bestrahlung mit Nd:YAG-Laser die Implantatoberfläche beschädigen können und die verbliebene Implantatstabilität beeinträchtigen könnten.<sup>9,20</sup>

Pulverstrahlgeräte werden häufig für die chirurgische Behandlung der Periimplantitis empfohlen. Eine kürzliche Studie zur Beurteilung des Einflusses verschiedener Strahlmittelpulver auf die Lebensfähigkeit von Zellen an biologisch kontaminierten Oberfläche von Titanimplantaten zeigte,

Veränderungen Sondierungstiefe Abnahme (mm)	Konventionelle mechanische Therapie (Prozent)	Laserunterstützte Behandlung (Prozent)
> 0,4	1,2	37,4
3,1-4,0	7,9	35,0
2,1-3,0	14,0	7,9
1,1-2,0	35,4	12,1
0,1-1,0	1,7	4,2
Unverändert (mm)		
0,0	29,2	1,4
Zunahme (mm)		
0,1-1,0	7,9	1,9
1,1-2,0	1,2	0,0
2,1-3,0	1,0	0,0
3,1-4,0	0,0	0,0

**Tabelle II:** Proportionale Veränderung der Taschensondierungstiefe (PPD) zwischen Baseline und Monat 6, definiert auf Implantatniveau (Mittelwert von vier Stellen/Implantat).

dass keine der Oberflächenbehandlungen zu vergleichbaren mitochondrialen Zellaktivitätswerten wie bei der sterilen Kontrollgruppe führte.<sup>33</sup> Die Anwendung von Zitronensäure und Abstrahlen wurden ebenfalls empfohlen.<sup>18</sup> Die Implantatdekontamination mit Abstrahlgeräten wurde jedoch mit Risiken wie etwa Schädigung des Weichgewebes und Emphysem in Verbindung gebracht.<sup>34</sup> Er:YAG-Laser werden als das vielversprechendste neue Technikverfahren zur Behandlung gefährdeter Zahnimplantate angesehen, da ihre Leistungsfähigkeit bei der Gewebeablation von einer starken bakteriziden und entgiftenden Wirkung begleitet wird.<sup>26,32</sup>

Wenn die Verwendung von Er:YAG-Lasern bei der Behandlung einer Periimplantitis erwogen wird, gibt es einige entscheidende Punkte mit klinischer Bedeutung. Die Leistungseinstellungen sind variabel, und der Zahnarzt muss eine Einstellung wählen, die das Implantat wirksam desinfiziert, ohne dabei die Oberfläche zu beschädigen. In der Literatur wurde ein enger Bereich von Leistungseinstellungen (100 mJ pro Impuls) beschrieben.<sup>21,27,30,31,32</sup> Nur eine Studie verwendete eine höhere Einstellung von 120 mJ pro Impuls.<sup>1</sup> Die Frequenz war bei allen erwähnten Studien auf 10 Hz eingestellt; es wurden jedoch weder der Abstand, mit dem der Laser appliziert wurde, noch die Applikationsdauer für jedes Implantat festgehalten. In der vorliegenden Studie waren die zur Implantatoberflächendekontamination verwendeten Einstellungen 150 mJ/45 Hz im Nicht-Kontakt-Modus und bei konstanter Bewegung. Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Interaktion zwischen Laserlicht und Metalloberflächen. Diese Wechselwirkung wird hauptsächlich vom Grad der Absorption und Reflexion bestimmt. Mit einer Reflexionskapazität von etwa 71 Prozent<sup>19</sup> absorbieren Titan-Implantatoberflächen Strahlung nicht. Demzufolge gibt es keinen Temperaturanstieg, der die Implantatoberfläche beschädigen würde. Mehrere Untersuchungen haben über die vielversprechende Fähigkeit der Er:YAG-Laser zum Debridement der Implantatoberfläche berichtet, ohne thermische Nebenwirkungen auf die Implantatoberfläche und angrenzenden Gewebe auszulösen.<sup>14,35</sup>

Die Behandlung von Periimplantitis mit Er:YAG-Laser wurde zuvor untersucht und führt offensichtlich zu einer effektiveren Reduktion der Blutung um Implantate als das chirurgische Debridement mit Handinstrumenten und subgingivaler Applikation von Chlorhexidin.<sup>1,27,30,31</sup> Die Bestrahlung mit dieser spezifischen Wellenlänge scheint eine bakterizide Wirkung gegen parodontalpathogene

Bakterien zu haben und bakteriellen Biofilm zu entfernen. Um die Implantate in der vorliegenden Studie mit dem Lasergerät zu behandeln, wurden die Suprastrukturen entfernt, um den bestmöglichen Zugang zu den Implantatoberflächen zu schaffen. Demnach sind die Ergebnisse dieser Studie auf Implantate beschränkt, bei denen die Suprastrukturen während der Behandlung entfernt werden können.

### Schlussfolgerung

Von allen in der Zahnheilkunde verwendeten Lasern scheint der

Röntgenologische Veränderungen des Knochenniveaus	Konventionelle mechanische Therapie (Prozent)	Laserunterstützte Behandlung (Prozent)
Abnahme der Knochenhöhe (Verlust in mm)		
1,1-2,0	12,2	35,4
39,5	37,1	39,5
Unverändert (mm)		
0,0	29,3	4,2
Zunahme der Knochenhöhe (Gewinn in mm)		
0,1-1,0	17,4	12,5
1,1-2,0	4,9	2,1
2,1-3,0	7,1	6,3

**Tabelle III:** Proportionale Veränderungen der Knochenhöhe zwischen Baseline und Monat 6, definiert auf Implantatniveau und basierend auf dem Mittelwert der mesialen und distalen Veränderungen des Knochenniveaus.

Er:YAG-Laser die besten Eigenschaften für Behandlungen im Mund zu besitzen, aufgrund seiner Fähigkeit, sowohl Weich- als auch Hartgewebe sowie bakterielle Biofilme und Zahnstein abzutragen, ohne dabei größere thermische Schäden an den angrenzenden Geweben und Implantatoberflächen zu verursachen. Die Dekontaminationseffekte des Er:YAG-Lasers sind auch vorteilhaft hinsichtlich der Periimplantitis-Pathogenese. In der vorliegenden Studie wurde die Anwendung des Er:YAG-Lasers LiteTouch zur Behandlung periimplantärer In-

fektionen vorgeschlagen, und die Ergebnisse zeigen, dass die laserunterstützte chirurgische Therapie zu signifikanten klinischen Verbesserungen wie etwa Reduktion von BOP und PPD sowie Zugewinn von klinischem Attachment führen kann. Dies legt aus klinischer Sicht nahe, dass der Er:YAG-Laser durchaus als alternative Behandlungsmethode zur herkömmlichen, mechanischen Therapie dienen kann. **PT**



Unter Mitarbeit von Dr. Ke, Dr. Yu, Dr. Lu, Taiwan; Dr. Kenny Chiu, Hong Kong; Drs. Kanbayashi, Takahashi, Ikeda & Kamiya, Japan

ANZEIGE



Kontakt

**Prof. Tzi Kang Peng**  
DDS, MS, PhD, FICD  
Professor and Chair of the Department of Dentistry  
Cheng Hsin General Hospital  
Taipei, Taiwan  
allenpeng@hotmail.com



**Assoc. Prof. Georgi Tomov**  
DDS, MS, PhD  
Associate Professor and Chair of the Department of Oral Pathology  
Faculty of Dental Medicine  
dr.g.tomov@gmail.com

**III. NOSE, SINUS & IMPLANTS**

» Humanpräparate-Kurse und wissenschaftliches Symposium

22. UND 23. NOVEMBER 2013 · CHARITÉ BERLIN

Schnittstellen und Interaktionen zwischen der Chirurgie der Nase & Nasennebenhöhlen und der Schädelbasis, der oralen Implantologie, der Neurochirurgie und der Ästhetischen Gesichtschirurgie

Kongresspräsidenten  
Prof. Dr. Hans Vinzenz Behrbohm/Berlin  
Prof. Dr. Oliver Kaschke/Berlin  
Priv.-Doz. Dr. Dr. Steffen G. Köhler/Berlin

Nähere Informationen Tel.: +49 341 48474-308  
event@oemus-media.de | www.oemus.com

» Jetzt Programm anfordern!



### FAXANTWORT

+49 341 48474-390

Bitte senden Sie mir das Programm zu

III. NOSE, SINUS & IMPLANTS

Humanpräparate-Kurse und wissenschaftliches Symposium

am 22. und 23.11.2013 in Berlin zu.

Praxisstempel

DIAS 12/12

# Einzelne Bakterienarten lösen keine Parodontitis aus

Neue Studie: Zusammensetzung der Mikroorganismen in der Mundhöhle beeinflusst Zahngesundheit.

Es gibt einen direkten Zusammenhang zwischen der Gesundheit der Zähne eines Menschen und der Zusammensetzung der Mikroorganismen in der Mundhöhle. Parodontitis wird nicht von einzelnen Bakterienarten ausgelöst. Um die Entstehung der Erkrankung zu verstehen, ist es nötig, alle Mikroorganismen im Mund zu analysieren. Nur einige wenige Bakterienarten zu untersuchen, wie bisher üblich, ist nicht ausreichend. Zu diesem Schluss kommen Wissenschaftler der Universitäten Münster und Bielefeld in einer neuen Studie, die in der Online-Fachzeitschrift „PLoS ONE“ veröffentlicht wurde.

Ziel der Studie war es, herauszufinden, wie die Bakteriengemeinschaft auf die konventionelle Parodontitisbehandlung reagiert.



Prof. Dr. Dag Harmsen, Poliklinik für Parodontologie der Universität Münster, Deutschland.

Dies sei der erste Schritt, um zu verstehen, wie diese Methode wirkt, und um in Zukunft Vorhersagen über

den Verlauf der Erkrankung treffen zu können, betonen die Wissenschaftler.

Das Team konnte erstmals zeigen, dass die professionelle Zahnreinigung mit und ohne Antibiotikagabe zu einer Erhöhung der Vielfalt und Gleichverteilung an Bakterienarten im Mund der Patienten führt.

## Neues Sequenziergerät eingesetzt

Die Gesamtheit aller Mikroorganismen im Mund zu betrachten, war der Ansatz von Prof. Dr. Dag Harmsen, Poliklinik für Parodontologie der Universität Münster. Bei dem sogenannten metagenomischen Ansatz werden bestimmte DNA-Fragmente – „Amplikons der ribosomalen DNA“ – untersucht. Diese molekulargenetische Methode ermöglicht es, das Erbgut aller im Mund vorkommenden Organismen durch

eine DNA-Sequenzierung zu erfassen und somit nachzuweisen, welche Arten von Mikroorganismen dort leben. Das Forscherteam hat für diese Art von Untersuchung erstmals einen „Ion PGM™“-Sequenzierer eingesetzt. Dieses Sequenziergerät ermöglicht eine schnellere und günstigere metagenomische Analyse als bisher. [PT](#)

Originalpublikation: Jünemann S, Prior K, Szczepanowski R, Harks I, Ehmke B, Goesmann A, Stoye J, Harmsen D (2012) Bacterial community shift in treated periodontitis patients revealed by Ion Torrent 16S rRNA gene amplicon sequencing. *PLoS ONE* 7(8): e41606  
doi: 10.1371/journal.pone.0041606  
Link: <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0041606>

Quelle: Medizinische Fakultät der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster

## Parodontosebehandlung begünstigt Endokarditis

Hochrisiko-Patienten sollten sich vor dem zahnärztlichen Eingriff einer Antibiotikatherapie unterziehen.

Hochrisiko-Patienten sind vor zahnärztlicher Behandlung nach wie vor gut beraten, wenn sie ihren kardiologischen Untersuchungspass vorlegen. Die neuen Richtlinien der Deutschen Kardiologischen Gesellschaft haben bisher nicht dazu beigetragen, die Aufmerksamkeit der Zahnmediziner insbesondere gegenüber Vorsorgemöglichkeiten zu einer lebensbedrohlichen entzündlichen Herzkrankung (Endokarditis) zu erhöhen.

(Entzündung der Herzinnenhaut) ist die Folge.“

### Mit Patientenausweis auf der sicheren Seite

Die Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie empfehlen Hochrisiko-Patienten, sich vor dem zahnärztlichen Eingriff einer Antibiotikatherapie zu unterziehen, der sogenannten Endokarditis-Prophylaxe. „Eine Stunde vor der Parodontosebehandlung eingenommen, bewirkt das Antibiotikum, dass sich die Bakterien allenfalls noch in geringen Mengen an den Herzklappen ansiedeln können. Das Risiko einer Entzündung der Herzinnenhaut wird dadurch deutlich gesenkt“, erläutert Prof. Piper. Vor 2007 sei diese Antibiotikaphylaxe auch Patienten mit einem vergleichsweise geringen Risiko empfohlen worden. In einer wissenschaftlichen Studie hat Piper nun erstmals untersucht, ob die neue Leitlinie zu verstärkten Prophylaxemaßnahmen geführt hat. Überraschendes Ergebnis: „Das Kind wurde sozusagen mit dem Bade ausgeschüttet.“

Dass die Empfehlungen zu Vorsorgemaßnahmen auf die Hochrisiko-Patienten eingeschränkt wurden, hat dazu geführt, dass die Zahnärzte insgesamt weniger Antibiotikatherapien auch bei hochgefährdeten Patienten durchführen.

„Es hat sich gezeigt, dass der sicherste Weg für unsere Patienten der sogenannte Patientenausweis darstellt, der mit den entsprechenden Leitlinien versehen dem jeweils behandelnden Arzt vorgelegt werden sollte“, so Piper. [PT](#)

Quelle: Informationsdienst Wissenschaft (idw)



„Eine Parodontosebehandlung kann für diese Hochrisiko-Patienten hochgefährlich werden“, erläutert Prof. Dr. Cornelia Piper, Kardiologin und Wissenschaftlerin im Herz- und Diabeteszentrum Nordrhein-Westfalen (HDZ NRW), Deutschland. „Sogenannte grampositive Bakterien aus den Zahnfleischtaschen können im Gefolge zahlreicher zahnärztlicher Eingriffe in die Blutbahn gelangen. Die Bakterien setzen sich dann bevorzugt an den Herzklappen fest und vermehren sich. Eine Endokarditis

## Implantatforschungspreis 2012

Prämiert für richtungsweisende wissenschaftliche Arbeit im Bereich der Implantattherapie.

Der Implantatforschungspreis 2012 der Deutschen Gesellschaft für Parodontologie (DGP) ging an Prof. Dr. Giovanni E. Salvi, Bern. Er wurde für die wissenschaftliche Arbeit mit dem Thema „Reversibility of experimental periimplant mucositis compared with experimental gingivitis in humans“ ausgezeichnet. Die Publikation verfasste der Schweizer mit fünf weiteren Co-Autoren. „Wir freuen uns jedes Jahr über das hohe wissenschaftliche Know-how der eingereichten Arbeiten“, so Dr. Ralf Rauch, Geschäftsführer der Nobel Biocare Deutschland GmbH, und weiter: „Wir benötigen die Erkenntnisse wissenschaftlicher Studien, wie sie der Preisträger vorgestellt hat, um Standards für die Periimplantatitistherapie zu entwickeln.“

Der Preis wurde im Rahmen des Corporate Forums der Nobel Biocare auf der Europerio 7 im Juni dieses



Dr. Ralf Rauch, Geschäftsführer Nobel Biocare Deutschland GmbH, der Preisträger Prof. Dr. Giovanni E. Salvi und PD Dr. Bettina Dannewitz, Mitglied des Vorstandes der DGP (v.l.n.r.).

Jahres in Wien verliehen. Der Implantatforschungspreis zeichnet richtungsweisende wissenschaftliche Arbeiten im Bereich der Implantattherapie aus, die in einem internationalen peer-reviewed Journal veröf-

fentlicht worden sind. Nobel Biocare Deutschland GmbH fördert den Preis seit mehreren Jahren. Er ist mit 5.000 Euro dotiert. [PT](#)

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

## Einsatz für gesunde Implantate

Aktionsbündnis gegen Periimplantitis blickt auf erfolgreiches Jahr zurück und beschließt Projekte für 2013.

Die Teilnehmer des 4. Arbeitstreffens des Aktionsbündnisses gegen Periimplantitis zogen im Oktober 2012 in Köln ein positives Fazit aus dem ersten Jahr des Bestehens des Bündnisses, das sich für die Prävention periimplantärer Erkrankungen einsetzt.

gemeinsame Arbeit weiter gefördert werden kann.

Neben der Erstellung von Fachartikeln durch renommierte Autoren zu Prophylaxekonzepten periimplantärer Erkrankungen sind für das kommende Jahr auch Fortbildungsveranstaltungen von und mit dem

unterstützen. Zur IDS 2013 wird zudem die dritte Auflage der Patientenbroschüre *Implantate brauchen Pflege* erscheinen.

Ab dem Jahr 2013 wird das Bündnis nicht mehr als „Aktionsbündnis gegen Periimplantitis“, sondern als „Aktionsbündnis gesundes Implantat“ sowohl in der Fachkommunikation als auch in der Patientenkommunikation auftreten. [PT](#)



**AKTIONSBÜNDNIS  
GEGEN PERIIMPLANTITIS**

Sponsoren und Medienpartner des Aktionsbündnisses diskutierten zusammen mit Experten aus Implantologie, Prophylaxe und Dentalhygiene, wie die Prophylaxe periimplantärer Entzündungen durch die

Aktionsbündnis geplant. Weitere Projekte wie eine verstärkte Information über Online-Medien oder ein Prophylaxepass für Implantatpatienten sollen zahnmedizinische Praxen bei der strukturierten Nachsorge

### Aktionsbündnis gegen Periimplantitis

c/o DentaMedica GmbH  
Harkortstraße 7  
04107 Leipzig  
Deutschland  
Tel.: +49 341 999976-43  
info@gegen-periimplantitis.de  
[www.gegen-periimplantitis.de](http://www.gegen-periimplantitis.de)

# Bioresorbierbares Augmentationssystem

Mini-Stift LEADfix zur Membranfixation.

Die resorbierbaren Mini-Stifte – LEADfix-Pins – von American Dental Systems dienen der Fixation und Stabilisierung aller in der zahnärztlichen Chirurgie üblichen Membranen zur gesteuerten Gewebe- und Knochenregeneration. Mikrobewegungen, die

branpin seine mechanische Festigkeit und es beginnen Masseabbau und Resorption des Stiftes. Dieser erfolgt durch Hydrolyse zu Milchsäure, die anschließend zu CO<sub>2</sub> und H<sub>2</sub>O metabolisiert wird. Nach neun Monaten ist das Implantat resorbiert. **PT**



Fall von Dr. Kai Zwanzig, Bielefeld.

den Einheilungsvorgang hemmen und die Knochenregeneration sowie die Weichgewebeeinheilung negativ beeinflussen, werden so vermieden. Der Mini-Stift besteht aus PLA (Milchsäurepolymere) und wird nach der Vorbohrung mit einem speziellen Setzinstrument in den Knochen eingebracht. Nach sechs bis sieben Monaten verliert der Mem-

**American Dental Systems GmbH**  
Johann-Sebastian-Bach-Straße 42  
85591 Vaterstetten  
Deutschland  
Tel.: +49 8106 300-300  
Fax: +49 8106 300-310  
info@ADSystems.de  
www.ADSystems.de

# Kinderspaß in der Zahnarztpraxis

Zahnpflege-Comics und Kaugummis begeistern kleine Patienten.

Die neue Folge des beliebten Kindercomics „Dentiman“ von Wrigley Oral Healthcare Program (WOHP) liegt zur kostenlosen Bestellung für die Praxis bereit. Darin bekommt es Dentiman mit dem Riesenkäfer Bacillosaurus zu tun. In der spannenden und lustigen Bildergeschichte lernen Kinder in dieser Folge Wissenswertes über die Bekämpfung einer Kariesursache mit zuckerfreiem Kau-

gummi und wie sie sich nach modernen wissenschaftlichen Erkenntnissen gesund ernähren. Beim Rätselspaß auf der letzten Seite können Kinder das Erlernte an der Ernährungspyramide spielerisch testen.

Alle fünf Comic-Folgen und Kaugummis zur Zahnpflege für Kin-

der können – wie das gesamte WOHP-Praxisangebot – im Internet unter [www.wrigley-dental.de](http://www.wrigley-dental.de) oder per Fax unter +49 30 231881881 bestellt werden. **PT**



der können – wie das gesamte WOHP-Praxisangebot – im Internet unter [www.wrigley-dental.de](http://www.wrigley-dental.de) oder per Fax unter +49 30 231881881 bestellt werden. **PT**

der können – wie das gesamte WOHP-Praxisangebot – im Internet unter [www.wrigley-dental.de](http://www.wrigley-dental.de) oder per Fax unter +49 30 231881881 bestellt werden. **PT**

[www.wrigley-dental.de](http://www.wrigley-dental.de)

# Reduzierung der Bakteriämie-Gefahr

Professionelle Zahnreinigung und Scalen bei Patienten mit geschwächtem Immunsystem.

Die verbesserte Lebensqualität und die moderne Medizin führen mittlerweile merklich zu einem Anstieg älterer Risikopatienten in der Zahnarztpraxis.

Die Mundhöhle stellt eine der wichtigsten Eintrittspforten für Mikroorganismen in den Blutkreislauf und damit in den gesamten Körper dar. Zahlreiche Untersuchungen zeigen einen Zusammenhang zwischen Entzündungen der Mundhöhle und schwerwiegenden Allgemeinerkrankungen wie z. B. Diabetes mellitus. Neben dem Verschlucken und Einatmen der Erreger wird der Bakteriämie eine zunehmende Rolle zugesprochen. Schon kleine Verletzungen der Gingiva oder Mukosa (z. B. beim Scalen oder auch durch andere Maßnahmen während der professionellen Zahnreinigung) können die Ursache sein.



Durch einfache Maßnahmen kann dieses Risiko – und damit auch die Gefahr einer Bakteriämie – minimiert werden.

## Sofortige Wirkung

So können kleinere Blutungen umgehend mit Hämostatikum Al-Cu von Humanchemie gestoppt werden. Hämostatikum Al-Cu wirkt durch Koagulation und sistiert schnell Blutungen der Gingiva, der Haut und der Pulpa. Die sofortige Wirkung beruht auf Aluminium- und Kupfersalzen mit kleinen, schnell diffundierenden Anionen. Es wirkt adstringierend und aufgrund der Kupfer-Dotierung keimreduzierend. Damit wird die Gefahr einer Bakteriämie deutlich verringert.

Die wässrige Lösung wird – je nach Anwendungsfall – mittels Wattetupfer bzw. Papierspitze unter leichtem Druck auf die blutende Re-

gion aufgebracht. Da Hämostatikum Al-Cu sehr dünnflüssig ist, erreicht man so auch schwer zugängliche Bereiche im Interdentalraum. Die Problematik des Wiederaufbrechens der bereits gestoppten Blutung ist hierbei unbekannt. Ein sauberes, unblutiges Scalen, aber auch ein problemloser Kontakt mit Abformmaterialien wird dadurch ermöglicht. Bei infektionsgefährdeten Patienten empfiehlt sich auch im Zuge der professionellen Zahnreinigung – vor dem Ausspülen – eine kurze Touchierung mit einem mit Hämostatikum Al-Cu getränkten Wattebausch, um die kleineren Blutungen zu stoppen. Gleichzeitig wird auch hierbei eine Keimreduktion erreicht. **PT**

**Humanchemie GmbH**  
Hinter dem Krüge 5  
31061 Alfeld, Deutschland  
Tel.: +49 5181 24633  
Fax: +49 5181 81226  
info@humanchemie.de  
www.humanchemie.de

ANZEIGE

## Tribune CME

### Clinical Masters Program in Aesthetic and Restorative Dentistry

10-14 January 2013 and 24-27 April 2013 in Dubai, for a total 9 days

**Dubai, UAE**  
2 on location sessions with live patient treatment and hands on in each session  
+ online live and recorded lectures, online mentoring

Didier Dietschi

Francesco Mangani

Panos Bazos

**Session I: 10 - 14 January 2013 (5 days)**

- Direct/Indirect composite Artistry in the Anterior Segment
- Direct/Indirect composite Artistry in the Posterior Segment
- Photography and shade analysis

**Clinical Masters:**  
Didier Dietschi, Francesco Mangani, Panos Bazos

Mauro Fradeani

Urs Brodbeck

**Session II: 24 - 27 April 2013 (4 days)**

- Full coverage Anterior/Posterior Restoration
- Partial coverage Anterior/Posterior Restoration, Ceramic Restoration

**Clinical Masters:**  
Mauro Fradeani, Urs Brodbeck

**ADA CERP** | 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.

Full access to our online learning platform: hours of premium video training and live webinars collaborate with peers and faculty on **your cases**

**Registration info**

**Course fee: € 8,900**

Register by the end of October and you will receive a complimentary iPad preloaded with premium dental courses

Tribune CME  
Tel.: +49-341-48474-302  
email: [info@tribunecme.com](mailto:info@tribunecme.com)  
[www.TribuneCME.com](http://www.TribuneCME.com)

Discover the Master's secrets and Dubai's superlatives

# 100

C.E. CREDITS

ADA CERP

# Höchste Vielfalt – auf die Spitze gebracht.



Prophylaxe mit KaVo

Alles. Einfach. Angenehm.



### Höhepunkte und Vorteile für Sie:

- Über 50 Spitzen und damit mehr Einsatzmöglichkeiten als alle anderen Aircalcer
- Für sämtliche Anwendungsbereiche
- Die Grundlage für eine erfolgreiche minimalinvasive Behandlung

KaVo *Master Series*



KaVo *Expert Series*



KaVo. Dental Excellence.