

# DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper · Swiss Edition 

No. 4/2013 · 10. Jahrgang · 3. April 2013 · PVSt. 64494 · Einzelpreis: 6.50 CHF



## Die Entstehung von BP-ONJ

Die bisphosphonatassoziierte Osteonekrose der Kiefer ist mittlerweile eine anerkannte Krankheitsentität, zu der aktuell viel geforscht und publiziert wird.

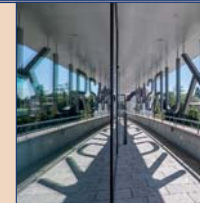
► Seite 4ff



## Neuartiges Implantatkonzept

Im Interview mit der *Dental Tribune* sprachen Jordi Belart, Jürg Eichenberger und Michael Ludwig über die IDS-Premiere von iSy by CAMLOG.

► Seite 8f



## Treffpunkt Bern

Implantatspezialisten aus aller Welt treffen sich im April zur 5. ITI Consensus Conference und zur ITI Jahrestagung 2013 im Kongresszentrum des Kursaals.

► Seite 11

ANZEIGE



MEIN POLIERER

**KENDA**  
DENTAL POLISHERS

www.kenda-dental.com  
Phone +423 388 23 11  
KENDA AG  
LI - 9490 VADUZ  
PRINCIPALITY OF LIECHTENSTEIN

## Mundwasser gegen Krebs?

Orale Desinfektionsmittel induzieren Apoptose in humanen oralen Tumorzellen.

FRANKFURT AM MAIN – Bei Zahnfleischentzündungen werden oft desinfizierende Mundwasser empfohlen. Die darin enthaltenen Wirkstoffe könnten zukünftig vielleicht noch einen ganz anderen Anwendungsbereich finden: Wie Wissenschaftler in der Zeitschrift *Angeordnete Chemie* berichten, verstärken Chlorhexidin und Alexidin den programmierten Zelltod und könnten bei Krebserkrankungen des Mund- und Rachenraumes wirksam sein.

Zuweilen werden bei etablierten Pharmaka noch weitere Wirkungen

Anhand einer für die menschliche Gesundheit relevanten Protein-Protein-Wechselwirkung wollten die Wissenschaftler von der Universität Leipzig, dem Max-Planck-Institut für Biochemie, dem Center for Integrated Protein Science in München, dem Helmholtz Zentrum München, der Technischen Universität München sowie der ETH Zürich dies beweisen: die Wechselwirkungen zwischen zwei Proteinen, deren Interaktion die Apoptose, also den programmierten Zelltod, steuert. Beide Proteine stammen aus derselben Pro-

## Die IDS wird weltweit immer anziehender

Die Branche demonstrierte enorme Innovationskraft und erwartet nachhaltige Geschäftsimpulse durch die Internationale Dental-Schau.



SCAN MICH



Bildergalerie „IDS Köln 2013“  
QR-Code einfach mit dem Smartphone scannen (z.B. mit dem Reader Quick Scan)

LEIPZIG – Mit einem Rekordergebnis endete am Samstag, dem 16. März 2013, die 35. Internationale Dental-Schau (IDS) nach fünf Tagen in Köln. Mit 2'058 Ausstellern aus 56 Ländern und rund 125'000 Fachbesuchern aus

149 Ländern hat die IDS 2013 in Köln erneut bewiesen, dass sie die globale Leitmesse und der führende Branchentreff für Entscheider aus Zahnärzteschaft, Zahntechniker-Handwerk, Dentalfachhandel, Dentalin-

dustrie, Forschung und Entwicklung ist.

„Die weltweite Anziehungskraft der IDS verstärkt sich von Veranstaltung zu Veranstaltung eindrucksvoll.“  
**Fortsetzung auf Seite 2** →

fität der „Treffer“ zu beurteilen, wurde zudem deren Wirkung auf andere Protein-Protein-Wechselwirkungen getestet.

Berg und seine Kollegen wurden fündig: Chlorhexidin, die aktive Komponente kommerzieller oraler Desinfektionsmittel, wie Chlorhexamed, Chlorhexal, Periogard, Corsodyl und Chlorohex sowie Alexidin, die Wirkkomponente von Esemident, hemmen die Bindung des Apoptose-Gegenspielers an den Apoptose-Auslöser. Chlorhexidin wirkt spezifisch, Alexidin zeigt weitere, aber sehr viel schwächere Wirkungen auf weitere Proteine.

### Warum sind Apoptose-Proteine interessant?

Die Apoptose ist in Tumorzellen verringert, die Zellen sterben nicht ab und wuchern immer weiter. Ein Grund ist, dass sie zu viel des apoptosehemmenden Proteins herstellen. In Versuchen an Zellkulturen verschiedener Zungen- und Rachenkarzinome lösten beide Wirkstoffe eine verstärkte Apoptose aus. Diese Wirkung ist deutlich stärker als bei gesunden Zellen. Eine therapeutische Nutzung könnte daher möglich sein.

Die Forscher hoffen, weitere Protein-Protein-Wechselwirkungen als Ziele für zugelassene niedermolekulare Wirkstoffe ausmachen zu können. [DI](#)

Quelle: Gesellschaft Deutscher Chemiker e.V., [zwp-online](#)

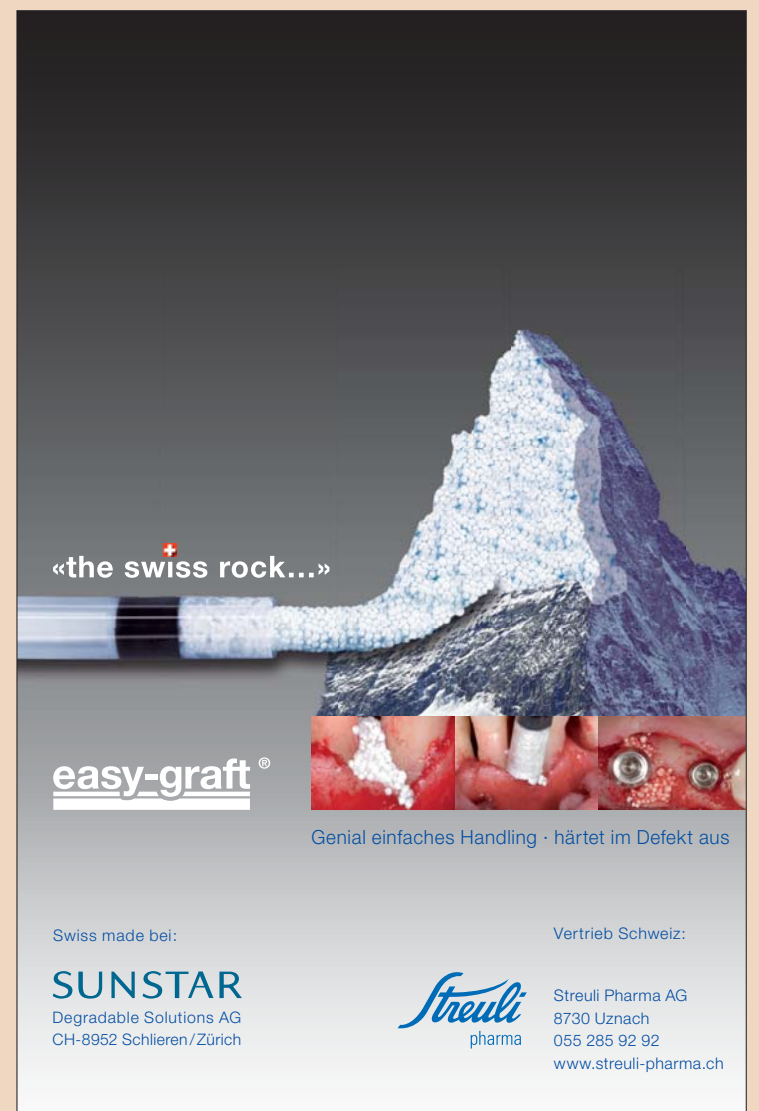


entdeckt als die, für die sie eigentlich zugelassen waren. Man denke etwa an Acetylsalicylsäure (Aspirin, ASS), ein geläufiges Mittel gegen Schmerzen und Fieber, das inzwischen auch thrombosegefährdeten Patienten verordnet wird, um deren Blut dünnflüssiger zu halten. Das Team um Thorsten Berg ist überzeugt, dass viele niedermolekulare Wirkstoffe, die bereits zugelassen sind, bis dato unbekannte Aktivitäten gegenüber Wechselwirkungen zwischen Proteinen zeigen, die therapeutisch interessant sein könnten.

teinfamilie. Das Protein löst den Zelltod aus. Das andere (Bcl-xL) ist sein Gegenspieler, es bindet an das apoptosefördernde Protein und hemmt es auf diese Weise.

Die Wissenschaftler führten ein Screening mit einer Sammlung von mehr als 4'000 Substanzen durch, einer sogenannten Substanzbibliothek. Ein Grossteil der enthaltenen Verbindungen sind klinisch genutzte kleine Moleküle. Mit Bindungsversuchen wurde ermittelt, welche der Substanzen die Bindung der beiden Zielproteine inhibiert. Um die Spezi-

ANZEIGE



«the swiss rock...»

**easy-graft®**

Genial einfaches Handling · härtet im Defekt aus

Swiss made bei:

**SUNSTAR**  
Degradable Solutions AG  
CH-8952 Schlieren/Zürich

Vertrieb Schweiz:

**Streuli**  
pharma  
Streuli Pharma AG  
8730 Uznach  
055 285 92 92  
[www.streuli-pharma.ch](http://www.streuli-pharma.ch)

# Daniel Buser erhält den Brånemark Osseointegration Award 2013

Das International Team for Implantologie (ITI) gratuliert seinem Präsidenten zur Auszeichnung mit dem Brånemark Osseointegration Award 2013.

BASEL – Prof. Dr. med. dent. Daniel Buser ist der bislang sechste Empfänger dieser hoch angesehenen Auszeichnung, die jährlich von der Osseointegration Foundation an Persönlichkeiten vergeben wird, deren Beitrag massgeblichen Einfluss auf das Gebiet der dentalen Implantologie hat. Er erhält die Ehrung für seine

langjährigen Leistungen als Führungspersönlichkeit, Lehrer und Forscher. Der Preis wurde ihm am 9. März anlässlich des Jahrestreffens der Academy of Osseointegration in Tampa, Florida, überreicht.

„Ich fühle mich sehr geehrt, diese angesehene Auszeichnung zu erhalten“, sagte Prof. Buser. „Ich sehe sie als Anerkennung sowohl der Leistungen meines Teams an den Zahnmedizinischen Kliniken der Universität Bern als auch der Behandlungsphilosophie des ITI, die seit 1980 in bedeutendem Masse zu den heutigen



Standards und Normen auf dem Gebiet beigetragen hat.“

Prof. Buser gesellt sich zu einer bedeutenden Reihe von Preisträgern, zu der bislang Prof. Per-Ingvar Brånemark, Dr. William R. Laney sowie die Professoren George A. Zarb, Daniel van Steenberghe und Ulf Lekholm gehören.

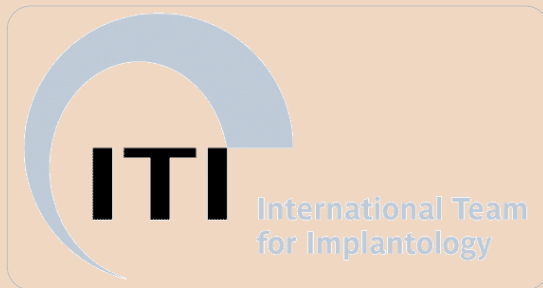
Prof. Buser ist Oralchirurg und gegenwärtig Direktor der Klinik für Oralchirurgie und Stomatologie an den Zahnmedizinischen Kliniken der Universität Bern. Er schloss sein Studium und sein Doktorat in Zahnmedizin an der Universität Bern ab. 1989 bis 1991 arbeitete er in der Forschung

an der Harvard School of Dental Medicine in Boston, USA. 1995 verbrachte er ein Sabbatical am Baylor College of Dentistry in Dallas, USA, und 2007 bis 2008 an der Universität von Melbourne, Australien.

Seit 2009 ist er Präsident des ITI. 1996 bis 1997 war er Präsident der EAO (European Association for Osseointegration), von 1999 bis 2002 der Schweizerischen Gesellschaft für orale Implantologie und von 2002 bis 2007 der Schweizerischen Gesellschaft für Oralchirurgie und Stomatologie. Zudem ist er derzeit Vorstandsmitglied der Schweizerischen Implantat Stiftung und der Osteology Foundation. [IT](#)

Prof. Dr. med. dent. Daniel Buser

Quelle: ITI



## Zahnpflege im Fokus: Weltmundgesundheitsstag 2013

„Gesunde Zähne für ein gesundes Leben“ lautet das Motto des 20. World Oral Health Day.

GENÈVE – Am 20. März wurde anlässlich des diesjährigen Weltmundgesundheitsstages in Genf vom Weltverband der Zahnärzte (FDI) daran erinnert, dass gesunde Zähne, gesundes Zahnfleisch und ein gesunder Mund eine ausschlaggebende Rolle für ein gesundes Leben spielen. Zahnpflege und Mundhygiene sind für alle Menschen unbedingt notwendig.



FDI-Präsident Dr. Orlando Monteiro da Silva

gung, gutem Zahnputzverhalten und regelmässigen zahnärztlichen Untersuchungen. Das Video zeigt auf unterhaltsame Art verschiedene Personen beim Zähneputzen, bei der Verwendung der Zahnpolierpaste und beim Mundspülen, indem die üblichen Geräusche dieses täglichen Rituals in ein lustiges und ansprechendes Musikstück umgewandelt werden.

Laut FDI-Präsident Dr. Orlando Monteiro da Silva „können Mundkrankheiten in hohem Masse vermieden werden, wenn die Menschen gute Angewohnheiten zur Mundhygiene annehmen. Das ist der Hauptgrund der Kampagne für die Be-

wusstseinsschaffung anlässlich des Weltmundgesundheitsstages.“

Häufig werden Mund- und Zahnerkrankungen sowie deren Folgen unterschätzt. Weltweit besteht für mehr als 90 Prozent der Bevölkerung das Risiko einer oralen Erkrankung. In den entwickelten Ländern gehen diese Leiden zwar zurück, Zahnfleischprobleme, insbesondere bei älteren Menschen, gehören jedoch generell zu den häufigsten Erkrankungen. Die Hauptrisikofaktoren wie Tabakkonsum, körperliche Inaktivität und fett-, salz- und zuckerreiche Ernährung tragen zu chronischen Gesundheitsproblemen wie den Mundkrankheiten bei. Sie haben eine negative Auswirkung sowohl auf den Gesamtgesundheitszu-

stand als auch auf das Selbstbewusstsein, auf Probleme im sozialen Zusammenleben und auf vitale Funktionen wie Sprechen und Schlafen.

In Ländern mit niedrigen und mittleren Einkommen, in denen die



Betreuung der Zahn- und Mundgesundheit gering ist, gehört Karies weiterhin zu den häufigsten Erkrankungen. Das zeigt sich insbesondere in den Gebieten, in denen westlichere Lebensstile und Essgewohnheiten angenommen wurden.

Die Kampagne des Weltmundgesundheitsstages wird von den nationalen Zahnärzteverbänden sowie den Partnern Unilever und Johnson & Johnson gefördert. „Wir freuen uns über eine so grosse Unterstützung für diese so wichtige Initiative. Indem Länder in allen Kontinenten Veranstaltungen oder Fotowettbewerbe durchführen, um den Bekanntheitsgrad zu erhöhen, glauben wir, dass der Weltmundgesundheitsstag einen sehr wichtigen

Beitrag dazu leistet, das Bewusstsein für Zahnhygiene und die Tatsache, dass gesunde Zähne tatsächlich zu einem gesünderen Leben beitragen können, zu stärken“, folgert Dr. Monteiro da Silva. [IT](#)

Quelle: [www.fdiworldental.org](http://www.fdiworldental.org)

### DENTAL TRIBUNE

#### IMPRESSUM

Verlag  
OEMUS MEDIA AG, Holbeinstr. 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), Vi.S.d.P.  
isbaner@oemus-media.de

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

**Redaktion**  
Majang Hartwig-Kramer (mhk)  
m.hartwig-kramer@oemus-media.de

**Anzeigenverkauf  
Verkaufsleitung**  
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller  
hiller@oemus-media.de

**Projektmanagement/Vertrieb**  
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**  
Matthias Abicht

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

**Erscheinungsweise**  
Dental Tribune Swiss Edition erscheint 2013 mit 12 Ausgaben (zwei Doppelausgaben 1+2 und 7+8), es gilt die Preistabelle Nr. 4 vom 1.1.2013. Es gelten die AGB.

**Druckerei**  
Dierichs Druck + Media GmbH, Frankfurter Str. 168, 34121 Kassel, Deutschland

#### Verlags- und Urheberrecht

Dental Tribune Swiss 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, Deutschland.

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.



#### Fortsetzung von Seite 1 „Die IDS ...“

voll“, bilanzierte Dr. Martin Rickert, Vorstandsvorsitzender des Verbandes der Deutschen Dental-Industrie (VDDI). Katharina C. Hamma, Geschäftsführerin der Koelnmesse GmbH, ergänzte: „Die IDS ist ihrem Anspruch als Weltleitmesse absolut gerecht geworden und hat perfekte Rahmenbedingungen für Information, Kommunikation und weltweiten Handel geboten. Die Aussteller waren begeistert von den zahlreichen exzellenten Geschäftskontakten, die Besucher von der umfassenden Angebotsbreite und -tiefe sowie der Vielzahl an Innovationen.“

#### Hervorragender Messeverlauf begeisterte Aussteller und Besucher

Vom ersten Tag an prägten sehr gut besuchte Hallen und extrem grosser Andrang auf den Ständen das Bild der diesjährigen IDS. Starke Besucherzuwächse wurden vor allem aus Russland, Japan, der Ukraine, Brasilien, China und der Türkei verzeichnet. 83 Prozent der Befragten waren an Beschaffungsentscheidungen ih-

rer Unternehmen beteiligt, was für gute Geschäfte sorgte. Auch die Gäste zeigten sich äusserst zufrieden mit der Veranstaltung. Das umfassende Produktspektrum und zahlreiche Produktneheiten sorgten dafür, dass 79 Prozent das Ausstellungsangebot mit (sehr) gut bewerteten, so eine Besucherbefragung der Koelnmesse GmbH.

#### Schweizer Aussteller sehr zufrieden

Die Schweiz war auf der IDS mit mehr als 70 Firmen vertreten. Neben Ausstellern, die schon viele Jahre in Köln erfolgreich agieren, waren auch Neueinsteiger, wie beispielsweise die allshape AG, ORALPLANT SUISSE AG, SISCON MEDICAL GmbH und die Sulzer Mixpac AG mit ihrem Messedebut mehr als zufrieden.

#### Starkes Interesse an Innovationen

Besonders gross war das Interesse des Fachhandels und der Anwender an innovativen Produkten und Technologien. Dabei sieht man es schon fast als Selbstverständlichkeit an, dass die bestehenden CAD/CAM-Systeme mit

erweiterten Funktionen, rationellem „digitalen Workflow“ und Software-Updates aufwarten. So manchen beeindruckte aber dann doch die Vielzahl an neuen Werkstoffen für die computergesteuerte Verarbeitung. Neben diesem „Dauerbrenner CAD/CAM“ fanden sich in verschiedenen Fachdisziplinen Fortschritte im Detail – in der Prophylaxe ebenso wie beispielsweise in der Zahnerhaltung oder der Implantologie. [IT](#)

Einen vollständigen Rückblick mit zahlreichen Galerien sowie Text und -Videobeiträgen zur IDS 2013 in Köln finden Sie auf [www.zwp-online.info/zwp-thema](http://www.zwp-online.info/zwp-thema)

#### Editorische Notiz

##### Schreibweise männlich/weiblich

Wir bitten um Verständnis, dass – aus Gründen der Lesbarkeit – auf eine durchgängige Nennung der männlichen und weiblichen Bezeichnungen verzichtet wurde. Selbstverständlich beziehen sich alle Texte in gleicher Weise auf Männer und Frauen.

Die Redaktion

# Zahnfleiscentzündungen erhöhen die Risikofaktoren für Arteriosklerose

Studie der Medizinischen Hochschule Hannover belegt: Sorgsame Mundhygiene schützt auch Gefäße und Herz.

HANNOVER – Viele Menschen kennen das: Beim Zähneputzen kommt es zu leichten Blutungen des Zahnfleisches. Passiert das regelmässig, kann es ein Hinweis auf eine Zahnfleiscentzündung sein. „Etwa 90 Prozent der Bevölkerung haben Gingivitis, und die meisten Menschen empfinden es als ganz normal, dass das Zahnfleisch an der ein oder anderen Stelle mal bluten kann“, sagt Prof. Dr. Jörg Eberhard von der Klinik für Zahnärztliche Prothetik und Biomedizinische Werkstoffkunde der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH). In einer gemeinsamen Studie mit der MHH-Klinik für Kardiologie und Angiologie kam jetzt heraus, dass bereits diese leichten Zahnfleisch-

entzündungen das Risiko für Arteriosklerose erhöhen.

Für Laien ist eine Gingivitis kaum als Krankheit erkennbar, weil die Symptome nicht besonders schwer sind. „Bei der Gingivitis ist nur das Zahnfleisch betroffen, die tiefer liegenden Strukturen des Zahnhalteapparates werden nicht angegriffen“, erklärt Prof. Dr. Eberhard.

Ganz anders bei der Parodontitis: Diese führt bekanntermassen zu irreversiblen Schäden am Zahnhalteapparat. „Von der Parodontitis ist seit Längerem bekannt, dass sie das Risiko für Arteriosklerose und damit das Herzinfarktrisiko, aber auch für andere chronische Entzündungserkrankungen wie beispielsweise rheumatoide Ar-

thritis erhöht“, erläutert Privatdozent

Dr. Karsten Grote von der MHH-Klinik für Kardiologie und Angiologie. Mit ihrer interdisziplinären Studie, die kürzlich in der fachübergreifenden Zeitschrift PLOS ONE publiziert wurde, konnten Dr. Grote, Prof. Dr. Eberhard und ihre Kollegen jetzt nachweisen, dass das auch für die Gingivitis gilt.

Insgesamt 37 Männer und Frauen unter 25 Jahren standen den Forschern für die Studie zur Verfügung. Sie waren allesamt Nichtraucher, hatten ein gesundes Gebiss und keine kardiovaskulären Vorerkrankungen oder Risikofaktoren dafür. Die Probanden erklärten sich dazu bereit, sich drei Wochen lang die rechte Seite der Oberkieferzähne nicht zu putzen. Innerhalb dieses Zeitraums



Dr. Karsten Grote und Prof. Dr. Jörg Eberhard. (Foto: MHH/Kaiser) – Abb. links: Angefärbte Zahnbeläge und eine leichte Schwellung der Zahnfleischpapille. (Foto: Prof. Dr. Jörg Eberhard)



bekamen alle eine Gingivitis. „Wenn das Zahnfleisch blutet, werden Bakterien und deren Produkte ausgeschwemmt und gelangen in die Blutbahn“, erklärt Dr. Grote. „Wir haben das Blut der Probanden untersucht und konnten beispielsweise eine deutliche Erhöhung des Entzündungsmarkers CRP feststellen, der auch bei Herzinfarkt eine Rolle spielt. Auch das Interleukin 6, eine Signalsubstanz des Immunsystems, die bei Entzündungsprozessen wichtig ist,

konnte vermehrt nachgewiesen werden. Zudem zeigten spezielle Immunzellen (Makrophagen) der Studienteilnehmer eine erhöhte Aktivität.

Für die Forscher ergab die Studie klare Anzeichen dafür, dass Gingivitis ein ernstzunehmendes Risiko für Herz- und Gefässerkrankungen darstellt. „Deshalb sollten leichte Zahnfleischblutungen nicht ignoriert werden“, sagt Prof. Dr. Eberhard. <sup>1</sup>

Quelle: Medizinische Hochschule Hannover

## Gute parodontale Versorgung hilft Zähne länger zu erhalten

Neue Benchmarking-Studie evaluiert den Behandlungserfolg in Zahnarztpraxen.

GREIFSWALD – In Deutschland gibt es 20 Millionen Patienten mit behandlungsbedürftigen Parodontalerkrankungen. Sie alle könnten effektiver behandelt und Zahnverlust vielfach verhindert werden, wenn systematischer diagnostiziert und noch mehr Prophylaxe betrieben würde.

können unkompliziert an der Studie teilnehmen. Andere Abrechnungssysteme werden derzeit entsprechend vorbereitet. Die Teilnahme erfolgt über in der Praxissoftware integrierbare Fragebögen. Für die Auswertung müssen einige Daten über die jeweilige Zahnarztpraxis und die zugehörigen Patienten in zwei kurzen, EDV-gestützten Fragebögen erfasst werden. So wird zum einen die jeweilige Praxis charakterisiert. Zum anderen werden wichtige Einflussgrößen, wie Geschlecht, Schulbildung usw., die für die Generierung der Aussage relevant sind, miteinbezogen. Sobald die Patientenantworten im System stehen, können die Daten für das eigene Qualitätsmanagement der Praxis genutzt werden. Einmal im Quartal schicken die Zahnärzte die gesammelten Daten an die QuBe-Studienleitung

und erhalten im Anschluss kostenlos eine Auswertung ihrer Praxis-Klientel im Vergleich zur Gesamtheit der erhobenen Daten. Daraus wird eine ständig aktualisierte Grafik generiert, das sogenannte Nomogramm. Dieses visualisiert die Vergleichsdaten der eigenen Praxis im Vergleich zu den Daten der SHIP-Studie.

Die vom Bundesministerium für Bildung und Forschung finanzierte Studie wird von der Deutschen Gesellschaft für Parodontologie e.V. (DGParo) unterstützt. Zahnärzte, die an der Studie teilnehmen wollen, können sich unter der E-Mail-Adresse [qube@uni-greifswald](mailto:qube@uni-greifswald) direkt an die QuBe-Studienleitung wenden. <sup>1</sup>

Quelle: Deutsche Gesellschaft für Parodontologie e.V.



Eine aktuelle Studie der Universität Greifswald soll Zahnärzten aufzeigen, wie es um ihre Behandlungserfolge und die Qualität ihrer präventiven Massnahmen in den Bereichen Zahnhygiene und Mundgesundheit bestellt ist. Unter dem Namen QuBe – Qualitätsmanagement durch Benchmarking – hat das Forschungsteam um Prof. Dr. Reiner Biffar ein Instrument entwickelt, durch das individuelle Praxisdaten mit einer bevölkerungsrepräsentativen Umfrage verglichen werden.

### Und so geht's

Praxen, die mit der Abrechnungsoftware DS-Win (Damsoft GmbH) oder Charly (solutio GmbH) arbeiten,

bionic sticky granules

«the swiss jewel...»



synthetic bone graft solutions - Swiss made

easy-graft<sup>®</sup>  
CRYSTAL

### Genial einfach das easy-graft<sup>®</sup>CRYSTAL Handling!

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

### Genial innovativ!

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

SUNSTAR  
GUIDOR<sup>®</sup>

Degradable Solutions AG  
A Company of the Sunstar Group  
Wagistrasse 23  
CH-8952 Schlieren / Zurich  
[www.easy-graft.com](http://www.easy-graft.com)

Streuli  
pharma

Vertrieb Schweiz:

Streuli Pharma AG  
Bahnhofstrasse 7, CH-8730 Uznach  
Tel. +41 55 285 92 92, Fax +41 55 285 92 90  
[kd@streuli-pharma.ch](mailto:kd@streuli-pharma.ch), [www.streuli-pharma.ch](http://www.streuli-pharma.ch)

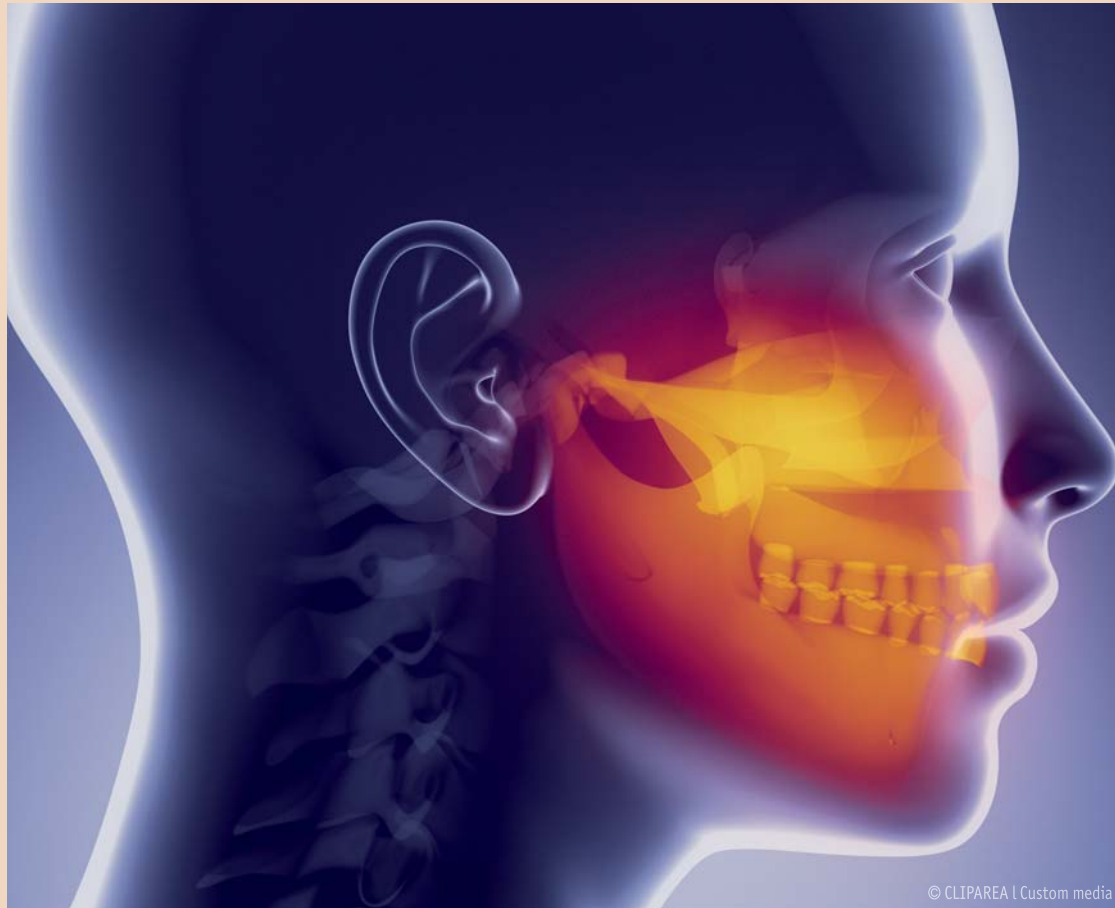
# Die Bisphosphonat-assoziierte Osteonekrose der Kiefer

Seit 2006 wird in der Literatur vermehrt über die Bisphosphonat-assoziierte Osteonekrose der Kiefer (BP-ONJ) berichtet.

Zunehmend erreicht diese Problematik nun auch die breite Öffentlichkeit. Der folgende Beitrag gibt einen Überblick über den aktuellen Wissensstand dieser Erkrankung und erläutert Diagnostik, Therapie und Prävention in der zahnärztlichen Praxis. Von Priv.-Doz. Dr. Dr. Christian Walter und Univ.-Prof. Dr. Dr. Bilal Al-Nawas, Mainz.

Vor mittlerweile über zehn Jahren wurde erstmalig in dem Lehrbuch *Oral and Maxillofacial Pathology, A Rationale for Diagnosis and Treatment* über das Auftreten von Osteonekrosen der Kiefer unter Bisphosphonattherapie berichtet.<sup>1</sup> Im September 2003 folgte eine erste Serie mit 36 Fällen im *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*,<sup>2</sup> nachdem dieser Artikel zunächst an anderer Stelle abgelehnt wurde, da ein solcher Zusammenhang unmöglich sei und es sich bei dem beschriebenen Bild um keine eigene Krankheitsentität handele. Nach Erscheinen sorgte der Artikel für Aufsehen, und neben einer Gegenüberstellung, die beschrieb, wie unwahrscheinlich ein derartiger Zusammenhang sei,<sup>3</sup> erschienen kurz darauf weitere zum Teil auch grössere Fallserien.<sup>4-6</sup>

Mittlerweile ist die Bisphosphonat-assoziierte Osteonekrose der Kiefer eine anerkannte Krankheitsentität, zu der viel geforscht und publiziert wird. Seit dem Jahr 2006 erscheinen mehr als 100 Artikel jährlich bei zunehmendem Trend in unterschiedlichsten wissenschaftlichen Zeitschriften, die meist ihren Fokus im zahnärztlich-chirurgischen oder onkologischen Bereich haben.<sup>7</sup>



## Entstehung der BP-ONJ

In der Entstehung der BP-ONJ werden unterschiedliche Pathologien diskutiert.<sup>12</sup> Am häufigsten wird das reduzierte Bone Remodeling beschrieben. Durch die Hemmung der Farnesyl-diphosphatase werden Osteoklasten geblockt, sodass hier auf der Basis des fehlenden Knochenabbaus dieser nicht durch neuen ersetzt wird. Interessant ist aber auch der Effekt auf die Osteoblasten, d.h. die knochen-aufbauenden Zellen, die in höheren Dosierungen ebenfalls gehemmt werden.<sup>13</sup> Durch den negativen Einfluss der Bisphosphonate auf Gefäßzellen und Gefäßstammzellen wird die Entstehung avaskulärer Nekrosen erklärt.<sup>13, 14</sup> Die den Knochen bedeckenden Weichgewebe werden zusätzlich affektiert, wodurch die nicht heilende weichgewebliche Wunde erklärt wird.<sup>13, 15</sup> Durch das häufige Vorliegen von Bakterien im Bereich der Nekrosen wird auch diesen eine Rolle in der Entstehung der BP-ONJ eingeräumt. Hinzu kommen noch weitere, weniger oft diskutierte Risikofaktoren.<sup>12</sup>

Interessant ist, dass auch andere Medikamente, die im Rahmen der Malignom- oder Osteoporosetherapie Einsatz finden, eine der

8 und 10 Millionen Menschen unter Osteoporose, und jährlich werden je etwa 60.000 Neuerkrankungen

durchgesetzt. Diese beschreibt die BP-ONJ rein klinisch als eine enoral freiliegende Knochennekrose, die

hier gibt es Kritikpunkte, ob eine Radiatio eine BP-ONJ ausschliesst oder hier nicht vielmehr eine be-



Abb. 1: BP-ONJ Stadium I. – Abb. 2: BP-ONJ Stadium II. – Abb. 3: BP-ONJ Stadium III. – Abb. 4: Panoramaschichtaufnahme einer Patientin mit einer monoklonalen Gammopathie unklarer Signifikanz, die bereits seit mehreren Jahren mittels Bisphosphonaten behandelt wird. In der Panoramaschichtaufnahme erkennt man bisphosphonattypische Veränderungen, wie eine honigwabentartige veränderte Struktur der Spongiosa mit Skleroseerscheinungen. Besonders imponant ist die verdickte Lamina dura besonders im Unterkiefer.

Bisphosphonate werden bei benignen Knochenstoffwechselstörungen, dem multiplen Myelom und ossären Metastasen solider Tumore verabreicht. Alleine in Deutschland leiden zwischen

für das Brust- und das Prostatakarzinom gemeldet.<sup>8</sup>

Von den vielen unterschiedlichen Definitionen hat sich die der American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons (AAOMS)

über einen Zeitraum von mindestens acht Wochen bestehen muss, bei vorausgegangener oder aktueller Bisphosphonatmedikation, ohne dass eine Kopf-Hals-Radiatio vorliegen dürfen.<sup>9</sup> Aber schon

sondere Risikokonstellation vorliegt<sup>10</sup>, zumal auch histologisch Unterschiede zwischen der Osteoradionekrose und der BP-ONJ bestehen können.<sup>11</sup>

Ebenfalls nach der AAOMS wird die BP-ONJ in unterschiedliche Stadien eingeteilt (Abb. 1–3). Neben der prinzipiell mit einem Risiko behafteten Gruppe von Patienten, die Bisphosphonate zu sich nehmen, beschreibt das Stadium 0 Patienten mit Bestehen von nichtspezifischen Symptomen, ohne dass klinisch eine Nekrose verifiziert werden kann. Im Stadium I liegt symptomlos enoral nekrotischer Knochen vor, der im Stadium II mit Schmerzen und entzündlichen Veränderungen zusätzlich symptomatisch wird. Im Stadium III gibt es zusätzliche Komplikationen wie ausgedehnte Osteolysen, eine Beteiligung der Kieferhöhlen, pathologische Frakturen oder auch Fistelungen nach extraoral.<sup>9</sup>

Bisphosphonat-assoziierten Osteonekrose ähnliche Erkrankung hervorrufen. Osteoblasten und Osteoklasten sind die den Knochen aufbauenden Zellen und stehen über unterschiedliche Signalmoleküle miteinander in Verbindung. Die Osteoblasten produzieren u.a. ein Protein namens RANKL, das nach Bindung auf dem zuständigen Rezeptor auf dem Osteoklasten den Osteoklasten aktiviert, sodass Knochen resorbiert wird. Ein rekombinanter Antikörper, das Denosumab wird eingesetzt und fängt das Signalmolekül RANKL ab, sodass dieses die Osteoklasten nicht mehr aktivieren kann. Auch unter dieser Medikation sind Osteonekrosen beschrieben worden.<sup>16</sup>

Bevacizumab ist ein Antikörper gegen VEGF (Vascular Endothelial Growth Factor), einem Signalmolekül, das für die Bildung neuer Blutgefäße essenziell ist, was

## ANZEIGE

WERDEN SIE AUTOR!

Der Publikation: DENTAL TRIBUNE SWISS Edition

Sie planen Fachbeiträge zu

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

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

Kontaktieren Sie uns.  
Wir freuen uns auf Ihre Expertise.

www.oemus.com

# Lassen Sie sich nicht von Ihrem Zahnfleisch irritieren.



MGB www.migros.ch

Candida Parodin Professional mit dem innovativen Wirkstoff Curcuma Xanthorrhiza CO<sub>2</sub> fördert die Regeneration von irritiertem Zahnfleisch in nur vier Wochen. Und das besonders schonend: Im Gegensatz zu Chlorhexidin gibt es keine Zahnverfärbungen oder Geschmacksbeeinträchtigungen. Die Spezialpflege bildet einen nachhaltigen Schutzfilm gegen Karies, hemmt das Bakterienwachstum und beugt Zahnfleischirritationen vor. Ohne Farbstoffe und Alkohol.

## MIGROS

Ein **M** besser.

man sich in der onkologischen Therapie zunutze macht. Auch der Knochen ist von vielen kleinen Blutgefässen durchzogen, die die unterschiedlichen zum Teil in den Knochen eingebauten Osteozyten ernähren. Auch unter Einsatz von Bevacizumab sind Osteonekrosen beschrieben worden.<sup>17</sup> Ein weiterer therapeutisch eingesetzter Antikörper ist das Sunitinib, ein Tyrosinkinaseinhibitor, der aufgrund der breiten Wirkung der Tyrosinkinase viele verschiedene zelluläre Funktionen hemmt. Auch unter dessen Einsatz sind Osteonekrosen in der Literatur beschrieben.<sup>18</sup>

Die Prävalenz der Bisphosphonat-assoziierten Osteonekrose der Kiefer (BP-ONJ) liegt in Abhängigkeit von der Grunderkrankung bei einem niedrigen Risikoprofil, d.h. der primären Osteoporose, bei etwa 0,1 Prozent, bei einem mittleren Risikoprofil, d.h. einer therapieinduzierten Osteoporose, bei 1 Prozent, und bei einem hohem Risikoprofil, d.h. einer malignen Grunderkrankung, bei 1 bis 20 Prozent.<sup>8, 19</sup>

### Die Früherkennung

Die Früherkennung der BP-ONJ wird am besten durch die klinische Inspektion gewährleistet, wohingegen bildgebende Verfah-

ren in den Hintergrund rücken.<sup>8</sup> Allerdings kann man bereits an der Panoramaschichtaufnahme bei Patienten, die unter Bisphosphonattherapie stehen, entsprechende Veränderungen sehen (Abb. 4). Die Untersuchung von Knochenstoffwechselmarkern wird in der Literatur kontrovers diskutiert, sodass hier abschliessend noch keine Empfehlung ausgesprochen werden kann.<sup>8</sup> Die Idee dahinter ist, dass aufgrund der eingeschränkten Funktion der Osteoklasten, diese weniger Knochen abbauen und daher auch weniger Knochenabbauprodukte im Blut zu finden sind. Die Menge an diesen Abbauprodukten wird dann in einem zweiten Schritt mit dem Risiko der Entstehung einer BP-ONJ korreliert. Je höher die Konzentration im Blut, desto geringer das Risiko der Entstehung einer BP-ONJ.<sup>20</sup>

In Abhängigkeit vom Stadium werden therapeutisch durch die AAOMS zunächst nur symptomatische Therapieregime empfohlen. Im Stadium II werden oberflächliche Debridements empfohlen, um den ständigen Reiz auf die Weichgewebe zu nehmen. Erst im Stadium III empfiehlt die AAOMS die chirurgische Intervention im Sinne der Nekrosenabtragung.<sup>9</sup> Die deutschen Leitlinien grenzen sich hier ab,

da sie bei abwartendem Verhalten eine asymptotische Progredienz der Nekrose erwarten und empfehlen bereits in früheren Stadien eine chirurgische Intervention.<sup>8</sup> Die Leitlinie der AAOMS datiert aus dem Jahr 2009, die deutsche Leitlinie aus dem Jahr 2012 und bezieht sich somit auch auf aktuellere Literatur, die sich dahingehend verdichtet, dass man immer früher chirurgisch interveniert.

### Prophylaxe

Ein besonderes Augenmerk verdient die Prophylaxe. Der klinischen Diagnosestellung einer Bisphosphonat-assoziierten Osteonekrose der Kiefer geht in der Regel ein Ereignis oder Zustand voraus, der mit einer enorale Wunde einhergeht. Dies können Zahnextraktionen, Prothesendruckstellen oder auch das Vorliegen eines parodontal geschädigten Gebisses sein.<sup>21</sup>

Aus diesem Grund wird die Empfehlung ausgesprochen, dass sich alle Patienten vor Bisphosphonattherapie in zahnärztliche Behandlung begeben, um eine Sanierung aller dentalen Problemherde durchführen zu lassen, sodass möglichst unter dann laufender Bisphosphonattherapie keine Eingriffe mehr notwendig werden. Der

Therapieumfang wird dabei nicht über den normalen Umfang hinaus ausgedehnt. Hierunter konnte die Inzidenz der BP-ONJ bereits vermindert werden.<sup>22, 23</sup> Übertragbar ist dieses Konzept auch auf die Patienten, die mit anderen Medikamenten behandelt werden, die ebenfalls mit einer erhöhten Wahrscheinlichkeit mit der Entstehung von Osteonekrosen einhergehen.<sup>8</sup> Insgesamt gilt es, den Patienten zu einer verbesserten Mundhygiene anzuregen.

Sollten Eingriffe unter laufender Bisphosphonattherapie notwendig werden, so sollte deren Indikation überprüft werden und unter strengsten Infektions- und Wundheilungskautele erfolgen, d.h. prolongierte perioperative, systemische antibiotische Absicherung,<sup>24</sup> möglichst atraumatisches Vorgehen mit Abtragung aller scharfer Knochenkanten und primär plastische Deckung.<sup>8</sup> In diesem Zusammenhang interessant ist eine Studie, in der bei Hochrisikopatienten bezüglich der Entstehung einer BP-ONJ Zahnextraktionen durchgeführt und kleine Knochenproben entnommen wurden.

In den Fällen, in denen bereits zu diesem Zeitpunkt Zeichen einer Osteomyelitis vorlagen, entwickelte sich im weiteren Verlauf eine manifeste Nekrose.<sup>25</sup> Eine zeitlich früher durchgeführte Exzision noch vor Affektion des Knochens hätte hier ggf. die Entstehung einer BP-ONJ verhindern können, sodass notwendige Eingriffe nicht lange aufgeschoben werden sollten. Bezüglich des Absetzens ist sich die Literatur nicht einig. Die Theorie der Knochenstoffwechselmarker beruht auf dem Absetzen der Bisphosphonate, wenn diese unter der kritischen Schwelle liegen.<sup>20</sup> Und auch der Umstand, dass die Weichgewebe durch die Bisphosphonate affiziert werden,<sup>13</sup> lässt eine Sinnhaftigkeit des Absetzens erkennen.

Schwieriger gestaltet sich die Entscheidungsfindung bei elektiven Operationen, bei denen eine genaue Risikoevaluation vorgenommen werden sollte.<sup>26, 27</sup>

Der geeignete Zeitpunkt, diese durchzuführen, ist ebenfalls vor Beginn der Bisphosphonattherapie. Von besonderem Interesse hier sind Implantationen. Durch diese kann ggf. ein tegumental getragener Zahnersatz vermieden werden, sodass Prothesendruckstellen als Triggerfaktor für die Entstehung einer BP-ONJ entfallen. Daten zum Langzeitüberleben von vor Bisphosphonattherapiebeginn gesetzten Implantaten gibt es kaum. Es werden aber Fälle beschrieben, in denen sich auf der Basis einer Periimplantitis eine BP-ONJ entwickelt hat.<sup>28</sup>


Zur Implantation unter laufender Bisphosphonattherapie gibt es einige wenige Studien, die meist zu dem Schluss kommen, dass Implantationen unter Bisphosphonattherapie möglich sind; jedoch sollte hier kritisch angemerkt werden, dass die meisten Studien bei Patienten mit primärer Osteoporose durchgeführt wurden, die häufig nur über einen kurzen Zeitraum die Bisphosphonate erhalten

haben und auch postoperativ nur kurz nachverfolgt wurden, sodass es sein kann, dass hier das Ereignis der BP-ONJ noch nicht eingetroffen ist. Patienten unter Zoledronattherapie bei Prostatakarzinom entwickeln im Schnitt nach über zwei Jahren Bisphosphonattherapie eine BP-ONJ.<sup>21</sup> In der Literatur gibt es durchaus Fälle von Osteonekrosen, die nach Implantation aufgetreten sind.<sup>26, 29, 30</sup>

Für die Planung einer Therapie empfiehlt sich daher eine genaue Risikoevaluation:

1. **BP-ONJ-Risiko** – Unterschieden werden drei Gruppen von Niedrig- zu Hochrisiko:
  - a) Primäre Osteoporose
  - b) Sekundäre Osteoporose
  - c) Malignompatienten
2. **Risiko für Implantatverlust**
  - a) Niedrig
  - b) Hoch
3. **Notwendigkeit einer Augmentation**
  - a) Nein
  - b) Ja

Die Wahrscheinlichkeit der Entstehung einer BP-ONJ bei einem Patienten mit primärer Osteoporose, bei dem das Knochenangebot ausreichend ist, dürfte geringer sein als bei einem Patienten mit Malignom, bei dem ggf. noch eine Augmentation durchgeführt werden muss.

Abschliessend kann man sagen, dass die BP-ONJ eine Erkrankung ist, von der man inzwischen eine Vorstellung hat, wie sie entsteht. Auf Basis dessen ist es gelungen, die Rate der Neuerkrankungen deutlich zu senken. Die erfolgreiche Implantation könnte eine Möglichkeit sein, über die Vermeidung von Prothesendruckstellen die Inzidenz weiter zu minimieren, allerdings kann durch eine Implantation bei bereits laufender Bisphosphonattherapie eine Osteonekrose auch getriggert werden. 

ANZEIGE



## » Neu: ZWP online iPad App Kompakt. Informativ. Kostenfrei.



Direkt  
auf Ihr  
iPad



Download  
ZWP online iPad App  
QR-Code einfach mit dem  
iPad scannen (z. B. mit  
dem Reader Quick Scan)

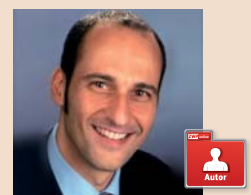
# www.zwp-online.ch

FINDEN STATT SUCHEN.

ZWP online



**Priv.-Doz. Dr. Dr. Christian Walter**  
Klinik für Mund-, Kiefer-  
und Gesichtschirurgie,  
plastische Operationen  
Universitätsmedizin der  
Johannes Gutenberg-Universität  
Mainz, Augustusplatz 2  
55131 Mainz, Deutschland  
Tel.: +49 6131 173050  
Fax: +49 6131 176602  
walter@mkg.klinik.uni-mainz.de



**Univ.-Prof. Dr. Dr. Bilal Al-Nawas**  
Leitender Oberarzt  
Tel.: +49 6131 173083  
Fax: +49 6131 176602  
al-nawas@uni-mainz.de

NEU

# Oral-B® TRIZONE

GEWOHNTE PUTZGEFÜHL  
ÜBERLEGENE PLAQUE-ENTFERNUNG\*<sup>1</sup>



**Ideal für Handzahnbürsten-Liebhaber, die ihre gewohnte Putztechnik nicht aufgeben wollen.**

- Gewohnte Bürstenkopfform.
- Keine Änderung der Putztechnik erforderlich.
- 89% der Handzahnbürstenanwender bestätigen, dass sie lieber Oral-B® TriZone als eine Handzahnbürste verwenden würden. <sup>†1</sup>

**Entfernt bis zu 100 % mehr Plaque\*<sup>1</sup>**

- bis zu 8.800 Richtungswechsel und 40.000 Pulsationen pro Minute führen zu einer hervorragenden Plaque-Biofilm-Entfernung.
- Drei-Zonen-Reinigungswirkung mit pulsierend-schwingenden und pulsierend-feststehenden Borsten.
- Beweglicher PowerTip® für schwer erreichbare Stellen.

EMPFEHLEN SIE DAS GEEIGNETE PUTZSYSTEM

Produktspektrum **oszillierend-rotierender** Aufsteckbürsten: Für Anwender, die in der Mundhygiene einen Schritt weiter gehen wollen.

**TriZone:** Für Patienten, die ihre gewohnte Putztechnik wie mit ihrer Handzahnbürste beibehalten wollen.

\* Im Vergleich zu einer herkömmlichen Handzahnbürste. <sup>†</sup> Bezogen auf 67 Teilnehmer in zwei klinischen Studien. Quelle: 1. Data on file, P&G.



Die perfekte Fortsetzung Ihrer Prophylaxe

Oral-B®

# „Gemeinsam mit erfahrenen Ärzten hat die CAMLOG Entwicklungsabteilung ein Implantatkonzept erarbeitet, das sich auf das Wesentliche konzentriert.“

Ein Implantatsystem radikal neu gedacht – Die IDS-Premiere von iSy by CAMLOG. Interview von Jürgen Isbaner, Chefredakteur ZWP und Vorstand OEMUS MEDIA AG.



Von links nach rechts: Jordi Belart, Chief Operating Officer von CAMLOG Biotechnologies AG, Jürg Eichenberger, Präsident des Verwaltungsrates der CAMLOG Gruppe, und Michael Ludwig, Geschäftsführer der CAMLOG Vertriebs GmbH. (Foto: OEMUS MEDIA AG)

Anlässlich der 35. Internationalen Dental-Schau in Köln vom 12. bis 16. März 2013 wurde erstmals die neue Implantatmarke iSy by CAMLOG präsentiert. Damit bietet CAMLOG in Deutschland als erster Premiumanbieter eine preisgünstige Lösung für einfache und standardisierte Behandlungskonzepte an. Jürgen Isbaner, Chefredakteur ZWP, sprach mit Jürg Eichenberger, Präsident des Verwaltungsrates der CAMLOG Gruppe, Michael Ludwig, Geschäftsführer CAMLOG Vertriebs GmbH, und Jordi Belart, Chief Operating Officer CAMLOG Biotechnologies AG.

**CAMLOG hat es beginnend 1999 in erstaunlich kurzer Zeit geschafft, sich in Deutschland unter den Top-3-Anbietern von Implantatsystemen zu positionieren. Was zeichnet CAMLOG als Unternehmen aus und wo liegen die Grundlagen für diesen Erfolg?**

**Jürg Eichenberger:** Als die Implantologie in den späten 1960er- und 1970er-Jahren Einzug in die deutsche Zahnmedizin hielt, war sie heftig umstritten. Heute ist sie nicht nur als Therapieform anerkannt, sondern hat sich sehr erfolgreich entwickelt. CAMLOG hat diese Erfolgsgeschichte mit der Entwicklung anwenderfreundlicher und zuverlässiger Implantatsysteme mit vorangetrieben. In Deutschland hat es CAMLOG innerhalb weniger Jahre geschafft,

sich unter den Top-3-Anbietern von Implantatsystemen zu positionieren. Eine wichtige Rolle für den Erfolg von CAMLOG ist die gelebte Firmenphilosophie von Transparenz und Vertrauen. Die Qualifizierung der über hundert Beschäftigten geniesst

**„Wo andere Hersteller sich und einen ganzen Markt in der Krise sehen, sieht CAMLOG grosse Chancen für ein neuartiges Implantatkonzept ...“**

bei der CAMLOG Vertriebs GmbH höchste Priorität, und das hoch motivierte Team ist der wichtigste Bestandteil dieses Erfolges. Das CAMLOG-Portfolio umfasst die Implantatsysteme CAMLOG® und CONELOG® inklusive Instrumente und Zubehör. Trotz der vorhandenen Potenziale geht CAMLOG davon aus, dass der deutsche Implantatmarkt nicht mehr so dynamisch wachsen wird wie in der Vergangenheit, aber der Bedarf an einfachen, standardisierten Verfahren und Behandlungsprotokollen wächst. Das ist der Hintergrund für die Präsentation des neuartigen Implantatkonzeptes namens iSy. iSy ist ein Meilenstein in unserer Innovationsgeschichte. Ein neues Implantatkonzept mit einem grossartigen Versprechen an unsere

Kunden: Das klare, konsequent reduzierte Konzept macht das Implantieren einfacher, ermöglicht eine neue Produktivität und sorgt nicht zuletzt für mehr Freude bei der Arbeit.

Die Fertigung aller Implantatsysteme von CAMLOG erfolgt durch

**Sie haben iSy by CAMLOG auf der IDS nicht schlechthin als ein weiteres Implantatsystem aus Ihrem Hause, sondern als eigenständiges Implantatkonzept sogar mit eigenständiger Standpräsentation in den Markt eingeführt. Welche strategi-**

qualifizierte Fachkräfte „made in Germany“ am Produktionsstandort der CAMLOG Gruppe in Wimsheim (Baden-Württemberg). Die CAMLOG

**schon Überlegungen waren hier ausschlaggebend?**

**Michael Ludwig:** Unserer Überzeugung nach tritt der Implantat-

**„iSy ist ein Meilenstein in unserer Innovationsgeschichte. Ein neues Implantatkonzept mit einem grossartigen Versprechen an unsere Kunden.“**

Vertriebs GmbH, ebenfalls mit Sitz in Wimsheim, ist für Marketing und Vertrieb von CAMLOG-Produkten in Deutschland verantwortlich. Am Standort Wimsheim arbeiten über 300 Mitarbeiter am Erfolg von CAMLOG.

markt in eine neue Phase. Nach einer Phase mit jährlich zweistelligen Wachstumsraten hat sich die Marktentwicklung für Dentalimplantate in Deutschland seit 2009 deutlich verlangsamt. Dennoch ist das Potenzial

für weiteres Marktwachstum grundsätzlich gegeben: So werden z. B. in Deutschland pro Jahr zirka 11 Millionen Zähne gezogen (Quelle: Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Endodontie und zahnärztliche Traumatologie e.V.). Die meisten werden bisher konventionell prothetisch versorgt. Gleichzeitig steigen die Ansprüche an die Ästhetik in der Zahnmedizin. Immer mehr Menschen sind bereit, privat in ihre Zahngesundheit zu investieren.

Trotz dieser vorhandenen Potenziale geht CAMLOG davon aus, dass der deutsche Implantatmarkt nicht mehr so dynamisch wachsen wird wie in der Vergangenheit. Wichtige Faktoren sind neben gesundheitspolitischen Entscheidungen die Konsumentenstimmung und die Einkommensentwicklung. In den letzten Jahren hat sich das verfügbare Einkommen vieler Haushalte in Deutschland rückläufig entwickelt (Quelle: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung e.V.).

Im Spannungsfeld dieser Entwicklungen steigt das Interesse an preisgünstigeren Implantaten und es wächst unseres Erachtens der Bedarf an einfachen, standardisierten Verfahren und Behandlungsprotokollen. Ähnlich äussern sich auch viele Zahnärzte und Chirurgen, die mit CAMLOG zusammenarbeiten. Die Menschen zeigen grosses Interesse an Zahnimplantaten, gleichzeitig spielen jedoch in den Beratungsgesprächen zwischen Arzt und Patient die finanziellen und körperlichen Belastungen eine grosse Rolle. Für die meisten Zahnärzte und Chirurgen sind Implantate unterhalb einer gewissen Preisschwelle keine Alternative: Sie fürchten mangelnde Qualität, schlechten Service sowie fehlende Gewährleistung und Nachhaltigkeit.

Wo andere Hersteller sich und einen ganzen Markt in der Krise sehen, sieht CAMLOG grosse Chancen für ein neuartiges Implantatkonzept, das erstklassige Qualitätsstandards in Produkt, Technologie und Service mit einem attraktiven Preis verbindet. Der Markt ist reif für die neue Implantatmarke iSy®.

**Heisst das, dass CAMLOG neben den bestehenden Premiumprodukten jetzt auch „Billigimplantate“ anbietet, und besteht in diesem Zusammenhang nicht auch die latente Gefahr der Kannibalisierung?**



**Jordi Belart:** Nein, CAMLOG ist der erste Premiumhersteller, der auf den veränderten Markt reagiert und ein intelligentes Konzept als preisgünstige Alternative in das Produktprogramm aufnimmt. Im Gegensatz zu anderen namhaften, weltweit agierenden Mitbewerbern setzen wir nicht auf den Zukauf von Firmen aus Israel und Brasilien, um dadurch den Zugang zu einer Zwei-Marken-Strategie zu schaffen. Wir sind überzeugt von unserem eigenen Know-how und glauben an Qualität „made in Germany“. Aus der Praxis für die Praxis ist ein Kerngedanke, der CAMLOG bereits sehr erfolgreich macht. Praktizierende Zahnärzte und Chirurgen haben auch massgeblich an der Entwicklung von iSy mitgewirkt. Gemeinsam mit erfahrenen Ärzten hat die CAMLOG Entwicklungsabteilung ein Implantatkonzept erarbeitet, das sich auf das Wesentliche konzentriert. Ausgangspunkt der Entwicklung von iSy waren Prozessanalysen in der implantologisch und implantatprothetisch tätigen Praxis. Hier haben die Entwickler ein hohes Mass an Standardisierungspotenzial entdeckt – und weitere Möglichkeiten zur Effizienzsteigerung. Das betrifft zum einen den Implantationsprozess selbst: So lassen sich durch die transgingivale Einheilung Kosten und Aufwand einer zweiten Operation sparen.

Auch die erforderliche Anzahl an Systemkomponenten und Instrumenten wird reduziert. Es hat sich ausserdem gezeigt, dass sich der Bedarf an Implantatdurchmessern und -längen auf einen bestimmten Be-



Erstpräsentation von iSy by CAMLOG auf der IDS 2013 in Köln. (Foto: OEMUS MEDIA AG)

CAMLOG zusammengearbeitet haben. Damit meine ich Anwender von Premiumsystemen, die dringend auf eine kostengünstige Alternative in erstklassiger Qualität und mit dem Service und der Zuverlässigkeit eines Premiumanbieters warten. Ausserdem bieten wir mit iSy allen implantologisch tätigen Praxen die Möglichkeit, noch mehr Patienten und vor al-

In der OP kommt iSy mit weniger Komplexität, weniger Arbeitsschritten und damit auch weniger Zeitaufwand aus. So setzen Praxen ihre Ressourcen gezielter ein.

Aufgrund des attraktiven Preises lassen sich mit iSy nun auch Patienten für eine implantologische Versorgung gewinnen, für die bei der Entscheidung auch finanzielle Fra-

zen und insgesamt weniger Belastung durch eine weitere Operation.

**Wie spiegelt sich diese Konzentration auf das Wesentliche in der Anwendung des Systems wider?**

**Michael Ludwig:** iSy Implantate sind im Set mit einem Einpatientenbohrer, einem Gingivaformer und zwei Multifunktionskappen verpackt. Alle für die ersten Behandlungsphasen relevanten Teile wie der Gingivaformer oder die Multifunktionskappen befestigt der Operateur über einen Schnappmechanismus unkompliziert auf der Implantatbasis und entfernt sie genauso einfach wieder. Die Multifunktionskappe ist so konstruiert, dass sie zur konventionellen und optischen Abformung, zur Herstellung eines Provisoriums und zur Bissnahme eingesetzt werden kann. Sie lässt sich bei Bedarf manuell einfach auf die geforderte Länge kürzen.

Auch das Prothetiksortiment ist auf maximale Effizienz ausgelegt. Für die definitive prothetische Versorgung von iSy Implantaten stehen ein Universal-Abutment, Titanbasen CAD/CAM in zwei unterschiedlichen Gingivahöhen und Locator® Aufbauten in fünf unterschiedlichen Gingivahöhen zur Verfügung. iSy ist ausserdem optimal auf die CAD/CAM-Lösungen DEDICAM von CAMLOG abgestimmt.

Alle Technologien, Fertigungsverfahren und Materialien, die für iSy eingesetzt werden, sind seit Jahren im implantologischen Alltag bewährt. So werden die Implantate aus Titan (Titan Grade 4) hergestellt und mit der vom CAMLOG® und CONELOG® Implantatsystem bekannten Promote® Oberfläche mit Mikro-Makro-Struktur versehen.

**Auch die IDS 2013 wurde ihrem Ruf als internationale Leitmesse für den Dentalmarkt vollumfänglich**

**gerecht. Waren Sie insgesamt mit der Resonanz auf iSy by CAMLOG zufrieden, und was waren die Schwerpunkte des Interesses?**

**Jürg Eichenberger:** Vom ersten Tag an prägte ein grosser Besucherandrang das Bild am iSy-Stand. Die Besucher fühlten sich sichtlich wohl und zeigten grosses Interesse am iSy-Konzept. Die Marke iSy by CAMLOG wird weiter für Aufsehen sorgen und noch viele Interessenten von der bewährten und hervorragenden Qualität der CAMLOG-Produkte über-

zeugen. Viele Zahnärzte müssen auf die veränderte Marktsituation reagieren und möchten ihren Patienten eine standardisierte, kostengünstigere Lösung anbieten. Diesen Nerv trifft das iSy-Konzept. Es wurde aus der Praxis für die Praxis entwickelt und ermöglicht den implantologisch tätigen Praxen, noch mehr Patienten und

vor allem andere Patientengruppen implantologisch versorgen zu können.

**Wie und wo haben Nicht-IDS-Besucher Gelegenheit, jetzt die neuen Produkte kennenzulernen?**

**Michael Ludwig:** Der überzeugende Auftritt von iSy während der IDS ist in aller Munde. Das positive Feedback von den vielen Messebesuchern wird dafür sorgen, dass der Bekanntheitsgrad von iSy schnell wächst. Unsere Aussendienstmitarbeiter werden iSy in gewohnt kompetenter Weise in den Praxen präsentieren, und auch auf der iSy-Website und durch den iSy-Newsletter können sich alle Interessierten vorab informieren. Ausserdem gibt die Klarheit des iSy-Konzepts Antworten, bevor Fragen entstehen. Das stark reduzierte Produktportfolio erleichtert die Behandlungsabläufe und die Organisation in der Praxis.

**Vielen Dank für das Gespräch!**

**„CAMLOG wird mit iSy noch erfolgreicher sein als bisher und dem Implantatmarkt neue Impulse für weiteres Wachstum geben.“**

reich konzentriert. Bei der Konzeption von iSy hat sich CAMLOG ganz bewusst auf diesen Kernbereich beschränkt, denn so lassen sich bei der Produktion und im Teilemanagement deutliche Kostenersparnisse realisieren. So kann iSy zu einem attraktiven Preis angeboten werden, ohne Kompromisse bei den eingesetzten Produktionstechnologien und der Qualität machen zu müssen. iSy steht für „intelligentes System“ – und das bedeutet auch eine intelligente Reduktion auf bestimmte Anwendungsbereiche, die man mit iSy optimal abdecken kann. Hier geht es vor allem um einfache, standardisierte implantologische Behandlungskonzepte, bei denen die Funktionalität im Vordergrund steht. Die Implantatsysteme CAMLOG® und CONELOG® bieten dagegen eine deutlich grössere Flexibilität im Behandlungsablauf und sehr viel mehr Möglichkeiten für hoch individualisierte prothetische Versorgungen. iSy ist ein klares Konzept zur Gewinnung neuer Kundengruppen sowohl aufseiten der Anwender als auch unter den Patienten.

**Welche Zielgruppen haben Sie dabei besonders im Fokus?**

**Michael Ludwig:** Mit iSy möchten wir vor allem Zahnärzte und Chirurgen gewinnen, die bisher nicht mit

lem andere Patientengruppen implantologisch versorgen zu können. CAMLOG wird mit iSy noch erfolgreicher sein als bisher und dem Implantatmarkt neue Impulse für weiteres Wachstum geben.

**Wodurch zeichnet sich iSy by CAMLOG aus, was ist das, wie Sie sagen, radikal Neue?**

**Jordi Belart:** iSy steht für „intelligentes System“: Es ist mit nur 70 Komponenten extrem schlank dimensioniert und ermöglicht die Behandlung der meisten Standard- und Low-Risk-Fälle. Durch die Integration von CAD/CAM-Prothetik lassen sich auch ästhetisch anspruchsvolle Lösungen realisieren. Zum Konzept gehören ausserdem die Vereinfachung der Prozesse in der Praxis – vom Setzen des Implantats über das Bestell- und Teilemanagement bis hin zur Weiterbildung und Schulung. Der hohe Standardisierungsgrad aller Systemkomponenten ermöglicht es CAMLOG, iSy zu einem sehr attraktiven Preis anzubieten – ohne Kompromisse bei der Qualität. Die Produkte werden von CAMLOG komplett in Wimsheim, Deutschland, produziert. Durch seine Einfachheit und Durchdachtheit erweitert iSy das Potenzial, das die Implantologie vielen Zahnärzten bietet:

gen eine wichtige Rolle spielen. So können Praxen ihren Patientenkreis erweitern und treffen auch kaufmännisch eine vorausschauende Entscheidung.

iSy basiert auf dem langjährigen Know-how von CAMLOG in der Forschung und Entwicklung und wurde in enger Zusammenarbeit mit erfahrenen Anwendern entwickelt. Es greift die Erkenntnis auf, dass für eine Vielzahl von Fällen mittlere Implantatdurchmesser und -längen verwendet werden. iSy beschränkt sich deswegen auf Implantate mit den Durchmessern 3,8 Millimeter, 4,4 Millimeter und 5,0 Millimeter. Sie sind jeweils in Längen von 9, 11 und 13 Millimetern erhältlich. Auch das Instrumentarium ist entsprechend schlank gehalten.

Von der Reduktion auf das Wesentliche profitieren die Anwender auch beim Handling: So ist bei iSy eine Implantatbasis im Implantat vormontiert. Der Operateur bringt das Implantat per Direct-Pick-up in das Implantatbett ein. Durch die Implantatbasis entfallen die bei mehrteiligen Systemen notwendigen Schritte zur Platzierung separater Sekundärteile, und das Risiko von Fehlern wird reduziert. Auch Patienten bietet dieses Verfahren Vorteile: weniger Spritzen, weniger Schmer-

