

DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper · Austrian Edition

No. 3/2012 · 9. Jahrgang · Wien, 7. März 2012 · Einzelpreis: 3,00 €



Toxikologie & Biokompatibilität

Die steigende Nachfrage nach zahnfarbenen Materialien führte in den vergangenen Jahren zu einer rasanten Entwicklung. Damit steigt auch das Interesse an der Verträglichkeit. ▶ Seite 4f.



Exklusiv-Interview: Implantologie 2012

Wie wird sich der Implantologiemarkt in 2012 hinsichtlich Markenqualität und Patientensicherheit entwickeln? Die Redaktion im Pressegespräch mit führenden Implantologie-Unternehmen. ▶ Seite 6f.



Fortbildung mit Konzept

Es ist wieder soweit: Vom 3. bis 6. Mai 2012 findet das 12. Kärntner Seensymposium in Velden/Wörthersee statt. Tagungsleiter sind DDr. Martin Zambelli, Klagenfurt, und Dr. Bettina Schreder, Wien. ▶ Seite 10

ANZEIGE

CUPRAL®
Breites Spektrum – auch für tiefe Taschen

- Langzeitwirkung gegen alle Keime – auch bei Anaerobiern
- schnelle Ausheilung – auch ohne Antibiotika
- ohne Resistenzbildung
- Auflösung des Taschenepithels

s. Seite 14

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
E-Mail info@humanchemie.de
www.humanchemie.de

Therapie bei Behandlungsangst

Anästhesisten wiesen Wirkung von Ohr-Akupunktur nach.

WIEN – Eine Akupunktur kurz vor einer Zahnbehandlung reduziert statistisch signifikant die beim Patienten bestehenden Angstzustände. Das haben Experten der Klinischen Abteilung für Spezielle Anästhesie und Schmerztherapie der MedUni Wien am AKH in einer neuen Studie bewiesen. Das Team unter der Leitung von Frau Dr. Andrea Michalek-Sauberer veröffentlichte eine Studie in der Fachzeitschrift *Clinical Oral Investigations*. Das Ziel der Studie war die Analyse, ob eine Akupunktur am äußeren Ohr die Angstzustände vor einer Zahnbehandlung verringern kann, erläuterten die Fachleute.

Nach einem psychologischen Test vor der Therapie wurde bei einem Drittel der 182 per Zufallsprinzip ausgewählten Patienten eine echte Akupunktur an etablierten Punkten des äußeren Ohres zur Entspannung und Beruhigung vorgenommen. Die Patienten der anderen Gruppen erhielten eine „Schein-Akupunktur“ an anderen Punkten (Finger, Schulter etc.) bzw. keine angstlösende Therapie. 20 Minuten später, unmittelbar vor der Zahnbehandlung, wurde der psychologische Test wiederholt.

Im Vergleich zu der Patientengruppe, die ohne Vorbereitung vom Zahnarzt behandelt wurde, verringerten alle Akupunkturanwendungen die Ängstlichkeit signifikant. Auf der Skala des verwendeten psychologischen Tests (Spielberger State Trait Anxiety Inventory) reduzierte sich

Fortsetzung auf Seite 2 →

Medizinische Universität Wien löst Paro-Abteilung auf

Aufgabenteilung Kons-Abteilung mit Oraler-Chirurgie-Parodontologen-Verband beklagt Rückschlag des Fachgebietes. Von Jürgen Pischel.

KREMS – Weltweit wird der Parodontologie in der Zahnmedizin nicht nur aufgrund der hohen Erkrankungsraten, sondern vor allem wegen der Wechselwirkungen zwischen Parodontitis und Allgemeingesundheit eine zunehmend bedeutendere Rolle in Forschung und Lehre, aber vor allem auch in der postgradualen Weiterbildung zum Fachzahnarzt als Spezialisierung zugeordnet. Obwohl auch in Österreich die Parodontitis für Zahnverlust in der fortgeschrittenen Lebensphase als Hauptursache erkannt ist, wurde nun an der Med-Uni Wien in der ZMK-Klinik die seit 2000 bestehende Abteilung für Parodontologie zum 1. Februar aufgelöst und deren Aufgaben der Zahnerhaltung, wie der Oralen Chirurgie, zugeordnet. Inwieweit dieser Schritt mit persönlichen Problemen des bisherigen und beurlaubten Divison-Leiters Parodontologie zu tun hat, wird in offiziellen Statements der Klinik nicht erwähnt. Besonders verunsichert zeigt sich die zahnärztlich-parodontologische Fachöffentlichkeit darüber, dass dieser Schritt mitten in den Vorbereitungen zum weltweit größten Fachkongress der Parodontologie, der EUROPERIO im Juni in Wien, vollzogen wurde.

Umstrukturierung von ÖGP scharf kritisiert

Begründet wird von der Geschäftsführung (ärztlicher Leiter: Prof. DDr. Moritz; Leiter der Organi-



sationseinheit: Prof. Dr. Georg Watzek) diese Maßnahme damit, dass die Effizienz der parodontologischen Behandlungen und der Lehre an der Klinik gesteigert werden solle. An der Ausbildung der Studierenden ändere sich nichts. Mit dieser Organisationsanpassung folge man internationalen Trends. Scharf kritisiert wird dieser Schritt von der Österreichischen Gesellschaft für Parodontologie (ÖGP). Sie sieht diese Form der Veränderung mit großem Zweifel, setze man sich doch seit Jahren für eine Spezialisierung des Faches Parodontologie ein. „Diese wird von der European Federation of Periodontology, dem Dachverband aller europäi-

schen parodontalen Gesellschaften, massiv forciert und in akkreditierten postgradualen Spezialausbildungen, in zahlreichen anerkannten europäischen Universitäten umgesetzt! Im Gegensatz zu der angeführten Meinung zeigen internationale Trends, dass immerhin in mittlerweile 11 EU-Mitgliedsstaaten das Berufsbild Parodontologe/-in anerkannt ist und sogar in der Türkei jüngst der Fachzahnarzt für Parodontologie eingeführt wurde!“

Die ÖGP unterstützt auch den bisher von der MedUni Wien veranstalteten Hochschullehrgang Parodontologie, so heißt es bei der Gesellschaft, „... da wir die Notwendigkeit

eines solchen und in den meisten europäischen Ländern auch Üblichen, für Österreich für eine zeitgerechte parodontale Behandlung der Bevölkerung als unabdingbar sehen.“

Die Einrichtung einer Abteilung für Parodontologie war ein Alleinstellungsmerkmal der Bernhard Gottlieb Universitätszahnklinik in Wien (BGZMK – auch der Name ehrt einen der verdienten Väter der Parodontologie). An keinem anderen österreichischen Universitätsausbildungsort, weder in Graz noch in Innsbruck, konnte eine derartige Expertise an im Ausland ausgebildeten Parodontologen aufgeboten werden, so die ÖGP.

Dental Tribune Designpreis 2012

Bewerben Sie sich jetzt für den Titel „Österreichs schönste Ordination“! Einsendeschluss ist der 1. Juli 2012.



WIEN – Die Einrichtung der zahnärztlichen Ordination ist Ihr Aushängeschild. Vom ersten Blick auf den Empfangstresen, über die Zeit im Warteraum, bis hin zum Behandlungszimmer, begleitet die Ordinationseinrichtung Ihre Patienten. Das Design und ein spezielles Raumkonzept können einen Ort mit freundlicher Atmosphäre schaffen und die Stimmung in der Ordination maßgeblich beeinflussen.

Die Ordination von ihrer schönsten Seite zeigen

Form, Funktionalität und Wohlfühlambiente: Das sind die Kriterien für Ordinationsinhaber und Architekten für die Verleihung des Titels „Österreichs schönste Ordination“. Dieser besondere Preis soll vergeben werden, um dem zunehmenden

Trend gerecht zu werden, eine Ordination nicht nur funktionell und technisch auf den neuesten Stand zu bringen, sondern sich im täglichen Wettbewerb auch durch besondere Raum- und Designlösungen abzuheben.

In einer angenehmen Atmosphäre fühlen sich Patienten schneller wohl, haben Vertrauen und kommen gerne wieder. Auf der anderen Seite müssen durch eine logische Raumaufteilung alle notwendigen Organisationsabläufe der täglichen Ordinationsarbeit sinnvoll und effektiv garantiert sein. Auch dem gesamten Ordinationsteam soll die Einrichtung ein angenehmes und spannendes Arbeiten erlauben. Schließlich verbringen Sie am Arbeitsplatz die meiste Zeit des Tages.

Fortsetzung auf Seite 2 →



„Parodontitisepidemie“ ohne Konsequenzen

Jürgen Pischel spricht Klartext



Die internationale Fachwelt spricht bei der Parodontitis von einer Epidemie. Allein in Österreich wird die Häufigkeit schwerer Parodontitisformen in der Bevölkerung auf über eine Million Fälle beziffert. Unbehandelte Parodontitis ist vielfacher Mitverursacher chronischer Erkrankungen wie Diabetes mellitus oder von Herz-Kreislauf-Erkrankungen und kann diese chronisch belasten. Die Parodontologie fordert den Arzt im Zahnarzt, ist die Schnittstelle der Zahnmedizin zur Medizin. Das ist die eine Seite der Medaille.

Auf der anderen Seite steht, dass die Behandlungsraten der parodontalen Erkrankungen weit hinter dem Bedarf stecken geblieben ist. Eine Ursache liegt sicher in den Solidar-Vergütungssystemen, in denen die Parodontologie keinen Stellenwert hat, aber auch im Mangel an fachlich besonders geschulten Assistenzkräften, genauer gesagt, Dentalhygienikerinnen. Dazu kommt, dies wird besonders für Deutschland und Österreich konstatiert, dass in der Ausbildung der Zahnärzte die Parodontologie, auch im Besetzungsfeld der Universitäten für Lehrstühle und Abteilungen, nicht ihrer Bedeutung in der Zahnmedizin entsprechend behandelt wird, sondern eine oft untergeordnete Rolle spielt.

Als einen Schlag ins Gesicht aller Bemühungen von Fachgesellschaften,

so in Österreich der ÖGP, der Parodontologie an den Universitäten in Forschung und Lehre, ja in der zahnmedizinischen Grundausbildung wie deren Bemühungen hin zum Fachzahnarzt den zu findenden Stellenwert zu verschaffen, den sie medizinisch wie epidemiologisch verdient, muss der Beschluss der MedUni Wien gewertet werden, die Abteilung (Division) Parodontologie aufzulösen.

Die ÖGP wertet dies angesichts der EUROPERIO 7, des global wichtigsten Kongresses für die Parodontologie, als Ohrfeige für die Wertschätzung des wissenschaftlichen Fachgebietes Parodontologie. Aber es zeigt natürlich auch, dass es der Fachgesellschaft bisher nicht gelungen ist, der Parodontologie im Spannungsfeld der zahnmedizinischen wissenschaftlichen Disziplinen wie auch in der Therapiebedeutung in den Praxen jenen Stellenwert zu verschaffen, der ihr aus der Problematik „Parodontitisepidemie“ zu steht.

Eine breite Öffentlichkeitsarbeit und der Dialog mit der Medizin, aber vor allem die Vermittlung an die Kollegenschaft, dass die parodontale Ausrichtung der Praxis nicht nur eine Herausforderung, sondern ein Gewinn für Patient und Zahnarzt, ein wichtiger Beitrag zur Steigerung von Gesundheit und Lebensqualität sind, sollte nun oben an stehen.

Jetzt erst recht, *toi, toi, toi, Ihr Jürgen Pischel*

3,5 Mrd. Sparvolumen in der Gesundheit

Vorschlag zur Erhöhung der Krankenversicherungsbeiträge stößt auf breite Ablehnung.

BONN/KREMS (jp) – Rund 3,5 Milliarden Euro hat die Kostendämpfung im Gesundheitswesen bis 2016 zu betragen, damit die Ausgaben nicht stärker steigen als das BIP-Wachstum. Abzüglich der im Sparpaket bei den Sozialversicherungen veranschlagten minus 1,37 Milliarden Euro bleiben den Ländern damit rund 2,1 Milliarden Euro an Einsparungsvolumen.

Budgetierung

Einig sind sich Hauptverband und Gesundheitsministerium über eine Ausgabenobergrenze in den

Sonderanhebung der Höchstbeitragsgrundlage um 90 Euro ab 2013 bringt Mehreinnahmen von über 500 Millionen Euro. Eine „echte Reform“ bedeuten die Beschlüsse aber nicht. Wenn es ums Geld geht, nützen auch grundsätzliche Einigungen über eine gemeinsame Steuerung zwischen Ländern und Sozialversicherung (auf Landesebene) wenig. Entscheidend ist, ob der Bund weiterhin – notfalls über höhere Krankenkassenbeiträge – die Mittel zur Verfügung stellt. Eine Bereinigung des Kompetenzdschungels im Gesundheits- und Spitalsektor oder gar die Verlagerung

bis drei Prozent steigen: Mit diesem Vorschlag in einem „Presse“-Interview stieß Ärztekammerpräsident Walter Dorner auf breiten Widerstand. Klar abgelehnt wird sein Vorstoß vom Chef des Hauptverbandes der Sozialversicherungsträger, Hans-Jörg Schelling: „Das kommt für uns derzeit nicht infrage, weil es nur die Lohnnebenkosten erhöhen würde.“

Strikt gegen höhere Beitragssätze an die Krankenkassen äußert sich auch der ÖVP-Wirtschaftsbund-Generalsekretär Peter Haubner: „Allein über eine Erhöhung für Arbeitgeber



Leistungsbereichen, so auch die Arzt- und Zahnarzt-Honorare. Dies ist, so Ärztesprecher, ein weiterer Schritt in eine leistungsbegrenzende Budgetierung. Die Sozialversicherung kann aber auch mit Mehreinnahmen aus den rot-schwarzen Sparbeschlüssen mit Steuererhöhungen rechnen. Die

zentraler Kompetenzen zum Gesundheitsminister war in den Verhandlungen tabu.

Ärzte für höhere Beiträge

Die Beiträge von Arbeitnehmern und Arbeitgebern zur Krankenversicherung sollten um insgesamt zwei

und Arbeitnehmer zu reden, sei inakzeptabel.“ Und weiter äußert sich Haubner in einer Presseerklärung: „Wir haben schon jetzt eine der höchsten Abgabenquoten in Europa.“ Auch für Gesundheitsminister Stöger sind höhere Kassenbeiträge derzeit „kein Thema“. [DT](#)

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 Dachsels

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 Sondereile 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 mit weiterführenden Informationen vernetzt.



← Fortsetzung von Seite 1 Desingpreis Stichtag: 1. Juli 2012

Spezielle Materialien, Formen, Farben und Lichteffekte sowie ein stimmiges Ordinationserscheinungsbild – es gibt unzählige Möglichkeiten, individuelle Ideen und Konzepte zu entwickeln und umzusetzen. Wenn auch Sie Ihre Ordination von der besten Seite präsentieren wollen, nutzen Sie die Chance und bewerben Sie sich bis zum 1. Juli 2012 um den Dental Tribune Designpreis 2012! In Ihren Bewerbungsunterlagen sollten

die Eckdaten der Ordination, Angaben zum Architekten, zur Ordinationsphilosophie, ein Grundriss der Ordination sowie die freigegebenen Bilder als Ausdruck und in digitaler Form enthalten sein. Unser Tipp: Damit Ihre moderne, ideenreiche oder außergewöhnliche Ordination optimal zur Geltung kommt, empfehlen wir Ihnen professionelle Aufnahmen vom Fotografen.

Wenn Sie sich bewerben möchten, schauen Sie am besten auf unsere Website www.zwp-online.info. Dort

finden Sie alle Informationen, Teilnahmebedingungen und die auszufüllenden Bewerbungsunterlagen. Viel Erfolg! [DT](#)

OEMUS MEDIA AG

Redaktion Dental Tribune Austria
Stichwort: „DT Designpreis 2012“
Holbeinstr. 29
04229 Leipzig, Deutschland
Tel.: +49 341 48474-133
j.enders@oemus-media.de
www.zwp-online.info

← Fortsetzung von Seite 1 links

die Angst der Patienten, welche die „echte“ Akupunktur am Ohr beka-

men, allerdings besonders deutlich – um 7,9 Punkte gegenüber der Gruppe, welche keine Vorbereitung



erhielt. In der Vergleichsgruppe, bei der andere Punkte genadelt wurden, lag die Reduktion bloß bei minus 3,7 Punkten. Das Fazit der Autoren aus den Studienergebnissen: Eine aurikuläre Akupunktur, das heißt, eine Akupunktur am äußeren Ohr, könnte eine Option für Patienten sein, die für eine Behandlung beim Zahnarzt vorgesehen sind und stärkere Ängste haben und eine akute Therapie dagegen wünschen. [DT](#)

Originalarbeit: Clinical Oral Investigations: „Auricular acupuncture effectively reduces state anxiety before dental treatment-a randomised controlled trial.“ Michalek-Sauberer A, Gusenleitner E, Gleiss A, Tepper G, Deusch E. Clin Oral Investig 2012, Jan 6.

Weltpremiere: Kiefertransplantat per 3-D-Drucker hergestellt

Erstmals Operation bei 83-jähriger Patientin erfolgreich durchgeführt.

DIEPENBEEK/HASSELT – Ein 3-D-Drucker hat ermöglicht, dass erstmals einem Menschen ein Unterkiefer transplantiert werden konnte. Wissenschaftler des Biomed Research Institute der Universität Hasselt, Belgien, haben die OP, welche im Juni 2011 an einer 83-jährigen Patientin durchgeführt wurde, kürzlich öffentlich gemacht. Das Transplantat wurde aus Titanpulver hergestellt, erhitzt und mittels Laserschichtweise zusammengebaut. Die Patientin litt an einer chronischen Knocheninfektion. Ein Eingriff mittels wiederherstellender Chirurgie wäre riskant gewesen. Daher entschied sich das Ärzteteam für das neue Verfahren.

Komplexes Implantat

Das Implantat besteht aus Gelenken, Aussparungen, die das Mus-

kelwachstum fördern sollen, sowie Rillen, die das erneute Wachstum von Nerven und Venen steuern. Nach der Erstellung des Entwurfs dauerte der



Foto: Universität Hasselt

Ausdruck nurmehr wenige Stunden. „Nachdem wir das digitale 3-D-Design erhalten hatten, wurde der Kiefer automatisch in 2-D-Schichten aufgeteilt, die wir dann durch den Drucker geschickt haben“, lässt sich Ruben

Wauthlé von LayerWise in einem BBC-Bericht zitieren. Für einen Millimeter an Höhe waren 33 Schichten erforderlich. Nach der Fertigstellung erhielt das Transplantat eine Biokeramikbeschichtung. Die Operation selbst dauerte vier Stunden und damit nur ein Viertel der normalerweise benötigten Zeit. Der leitende Operateur, Prof. Jules Poukens, berichtet, dass die Frau bereits kurz nach der Operation einige Worte gesprochen hat und bereits einen Tag später wieder schlucken konnte.

Nach vier Tagen wurde die Frau entlassen.

Ein zweiter Eingriff, bei dem die Ärzte notwendige Teile des Implants für die Heilung entfernen werden, wird bis März durchgeführt. Eine

Total Mandible Reconstruction

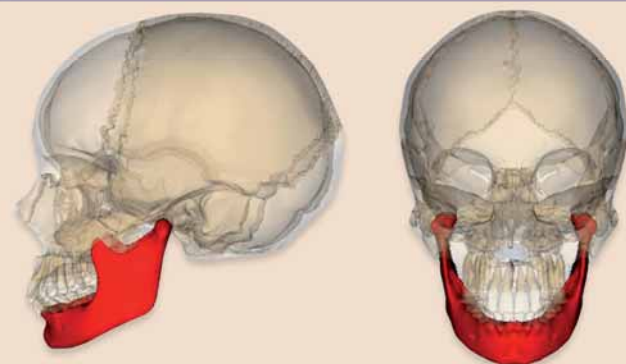


Foto: LayerWise NV

Zahnbrücke wird im Anschluss befestigt, in einem nächsten Schritt folgen dritte Zähne.

Vielfältige medizinische Einsatzmöglichkeiten

Im vergangenen Jahr zeigten Wissenschaftler der Washington State University bereits, dass mit einem 3-D-Drucker hergestellte keramische Gerüste für die Förderung des Wachstums von neuem Knochengewebe eingesetzt werden können. LayerWise selbst geht davon aus, dass diese beiden Projekte nur einen ersten Eindruck von den medizini-

schen Einsatzmöglichkeiten dieses Verfahrens geben.

Laut Wauthlé ist das eigentliche Ziel das Drucken von Organen des Körpers. Er räumt allerdings auch ein, dass derartige Fortschritte noch weit in der Zukunft liegen. „Es gilt immer noch, biologische und chemische Fragen zu klären. Derzeit nutzen wir für den Druck Metallpulver. Für organisches Gewebe und Knochen würden wir auch organisches Material als ‚Tinte‘ benötigen. Technisch könnte das möglich sein.“ **DT**

Quellen: presstext, <http://uhasselt.be>, <http://layerwise.com>

Medikamente aus Krabbenschalen

Neues Patent: Forscher der TU Wien nutzen den Chitin-Panzer von Krustentieren zur Produktion pharmakologischer Substanzen.

WIEN (je) – Einem Forschungsteam der Technischen Universität Wien unter der Leitung von Biotechnologin Astrid Mach-Aigner gelang es, Gene von Bakterien in Pilze der Gattung Trichoderma so einzubringen, dass die Pilze in der Lage sind, wichtige Chemikalien für die Arzneimittelerzeugung herzustellen. Der neue Pilzstamm produziert nun neben monomerem Aminosucker auch den begehrten Arzneimittelstoff N-Acetylneuraminsäure (N-ANA). Der Rohstoff, den die Pilze dafür brauchen, ist reichlich vorhanden: Chitin, aus dem z.B. die Panzer von Krustentieren aufgebaut sind. Das Verfahren wurde von der TU Wien bereits patentiert und soll nun für eine billigere und umweltfreundliche Produktion von pharma-



Foto: Glenn Price

kologischen Substanzen im industriellen Maßstab eingesetzt werden.

Kunststück mit Bakterien

Das Kunststück gelang durch den Einsatz von Trichoderma. Diese Schimmelpilz-Gattung ist im Boden, Wald und Wiesen weit verbreitet und baut hier unter anderem Chitin ab. In der Industrie werden Trichoderma genutzt, etwa für die Herstellung von Backtreibmitteln. Den Wiener Forschern gelang nun der Einsatz von Trichoderma als ganzzellige Katalysatoren. „Normalerweise baut Trichoderma das Chitin zu monomeren Aminosuktern ab“, sagt Mach-Aigner. Durch die neuen Gene kommt es nun zu zwei weiteren chemischen Reaktionsschritten – und am Ende entsteht der gewünschte Arzneimittelrohstoff N-Acetylneuraminsäure (N-ANA).

Neben dem Team der TU Wien (R. Gorsche, A. Mach-Aigner, R. Mach, M. Steiger) war auch das Institut für Angewandte Syntheschemie (M. Mihovilovic) und das Institut für Chemische Technologien und Analytik (E. Rosenberg) an dem geförderten Projekt beteiligt. **DT**

Quelle: Technische Universität Wien



Fermentationsanlage an der TU Wien.

– Anzeige –

JETZT AUCH IN
DEUTSCHLAND UND
ÖSTERREICH!



ROTIERENDE INSTRUMENTE

BUSA LOGISTIC SOLUTION

- Strukturierte Aufbewahrung
- Unkomplizierte Nachbestellung
- System und Ordnung für Ihre Praxis



INDIVIDUELLE BOHRER-SETS

- Systematische Anordnung der Instrumente
- Kennzeichnung mit Bohrer-Grafik und eigener Nummer



DIAMANT

- Präziser und gleichmäßiger Materialabtrag
- Hervorragendes Präparationsdesign



HARTMETALL

- Maximale Schnitteffizienz
- Bestmögliche Präzision
- Perfekt ausbalanciert
- Hohe Benutzerfreundlichkeit



POLIERER

- Hocheffiziente Vor- und Endpolitur
- Brillanter Hochglanz
- Schleifpartikel ohne scharfe Kanten



BESTELLUNG UND BERATUNG:

AMERICAN
Dental Systems

Telefon 08106/300-300 · info@adsystems.de

Toxikologie von Zahnkunststoff-Materialien – was darf ich verwenden?

Mit wachsendem Interesse der Patienten an zahnfarbenen Füllungsmaterialien steigt auch das Interesse an Fragen zur Toxikologie und Biokompatibilität dieser Werkstoffe. Im Folgenden werden verschiedene Testverfahren und aktuelle Studien näher vorgestellt. Von Univ.-Prof. Dr. Dr. Franz-Xaver Reichl, München.

Aufgrund der Indikationseinschränkungen für Amalgam seit 1992 durch das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) sowie der gestiegenen ästhetischen Ansprüche in der Bevölkerung werden in Deutschland zunehmend zahnfarbene Werkstoffe eingesetzt. Dabei soll natürlich gewährleistet sein, dass diese Materialien nicht nur gut ausschauen und gut halten, sondern dass sie auch gut verträglich sind. Wachsendes Interesse erlangen deshalb Fragen nach der Toxikologie und Biokompatibilität dieser Werkstoffe.

(Ko)Monomerverbindungen werden in der Zahnmedizin, z.B. in Kompositzahnfüllungen und Dentinadhäsiven verwendet (Abb. 1). Um ein gutes Handling zu erzielen, müssen den sehr zähen Monomeren z.B. Bisphenolglycidylmethacrylat (BisGMA), Urethandimethacrylat (UDMA), die „Verdüner“, also (Ko)Monomere wie Hydroxyethylmethacrylat (HEMA) oder Triethylenglycoldimethacrylat (TEGDMA), beigefügt werden. Selbst bei optimaler Belichtung werden nur etwa fünfzig Prozent der (Ko)Monomere polymerisiert. Dementsprechend verbleibt immer ein Anteil freier Restmonomeren. Nicht polymerisierte Verbindungen können aus diesen Zahnwerkstoffen freigesetzt werden und nach der Resorption in den menschlichen Organismus gelangen.

Testverfahren und Metabolismus

Um die Toxikologie/Biokompatibilität von Zahnwerkstoffen ermitteln und vergleichen zu können werden bestimmte Tests eingesetzt, z.B. Tests auf Cytotoxizität, Mutagenität, Cancerogenität, Embryotoxizität oder Teratogenität. Ein wichtiger Aspekt bei der Bewertung der Toxikologie ist die Aufklärung der Resorption, Distribution, Metabolismus und Elimination einer Substanz im Organismus. Nur resorbierte Substanzen können Schadwirkungen auslösen. Ein wichtiger Punkt ist die Aufdeckung des Metabolismus der zu untersuchenden Substanz. In Tierstudien mit radioaktiv markierten (Ko)Monomeren konnte gezeigt werden, dass die aus



Foto: Alexander Rath

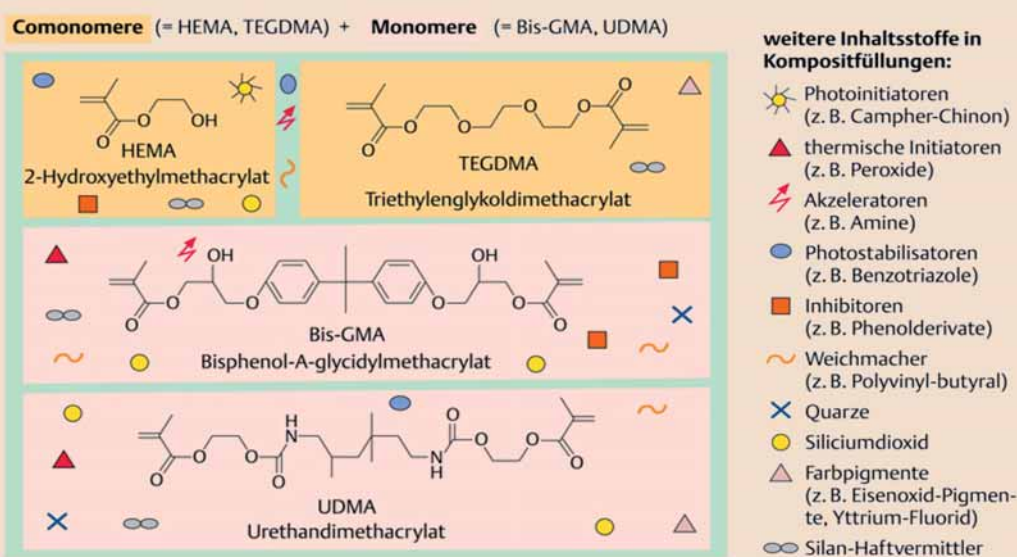


Abb. 1: (Ko)Monomere – Inhaltsstoffe von Komposit-Zahnmaterialien.

Kompositen freigesetzten und verschluckten (Ko)Monomere HEMA, TEGDMA und BisG-MA vollständig resorbiert und im Körper zu Kohlendioxid abgebaut werden (Reichl et al. 2001; Reichl et al. 2002 a,b,c; Reichl et al. 2008a; Durner et al. 2009; Durner et al. 2010c).

Es konnte ferner gezeigt werden, dass bei dieser Stoffwechselung Intermediate gebildet werden können, die ihrerseits wieder starke

toxische Wirkungen zeigen können – also „gegiftet“ werden. Beim Abbau von HEMA und TEGDMA konnte in menschlichen Lebermikrosomen sogar die Bildung des Epoxy-Intermediats 2,3-Epoxy-methacrylsäure nachgewiesen werden (Seiss et al. 2007). Epoxy-Verbindungen gelten als kanzerogene und mutagene Verbindungen.

Wegen der Detektion von Epoxiden beim Abbau von (Ko)Mo-

nomeren wurden weitere Untersuchungen zur Mutagenität von Zahnmaterialien mit dem Comet-Assay durchgeführt. Mit diesem Testsystem ist es möglich, DNA-Schäden zu quantifizieren. Es konnte in humanen Lymphozyten ein mutagenes/kanzerogenes Potenzial für TEGDMA, HEMA, BisGMA und UDMA nachgewiesen werden (Kleinsasser et al. 2004). In weiteren Experimenten wurde mit dem

„Fluoreszenz-Mäuse-Stammzellen-Test“ sogar ein teratogenes (fruchtschädigendes) Potenzial dieser Substanzen bzw. des detektierten Intermediats 2,3-Epoxy-methacrylsäure gefunden (Schwengberg et al. 2005). In aktuellen Experimenten mit speziellen Tests (Gamma-H2AX Test, TUNEL- und FADU-Assay) wurde die Fähigkeit zur Induktion von DNA-Doppelstrangbrüchen von BisGMA, UDMA, TEGDMA und HEMA in humanen Gingivafibroblasten belegt (Abb. 2) (Urcan et al. 2010; Durner et al. 2010d). Zusätzlich wurde die Caspase-3-Aktivität auf Einzelzellniveau sowie im Western Blot nachgewiesen. TEGDMA zeigte dabei ein deutlich früheres Auftreten von Apoptose als HEMA (Reichl et al. 2006).

Synergistische Wirkungen

Wenn humane Zellen mit der Kombination TEGDMA + Peroxid (jeweils in subtoxischen Konzentrationen) exponiert werden, konnte sogar eine synergistische Zunahme der Toxizität von TEGDMA gefunden werden (Franz Xaver et al. 2003 und Reichl et al. 2008). Peroxide werden z.B. zur Desinfektion und zum Bleichen der Zähne (Bleaching) eingesetzt (Franz Xaver et al. 2003).

Bewertung dieser Befunde für den Menschen

Zunächst ist festzuhalten, dass die vorangestellten Ergebnisse nur auf Zellebene gelten und eine direkte Übertragung auf den Menschen nicht zulässig ist. Für eine wissenschaftlich fundierte Risikoabschätzung muss bekannt sein, wie viel von einer Substanz aus den Materialien freigesetzt wird, wie viel tatsächlich vom Organismus resorbiert wird und ab wann mit gesundheitlichen Problemen bei Betroffenen zu rechnen ist. (Ko)Monomere erreichen im Speichel des Menschen nach der Elution aus Kompositfüllungen maximal „nur“ mikromolare Konzentrationen. Die oben beschriebenen toxischen Wirkungen dieser Stoffe treten jedoch erst im millimolaren Bereich auf. Das heißt, das Risiko einer toxikologischen Gefährdung für den Menschen ist heute als sehr gering einzustufen.

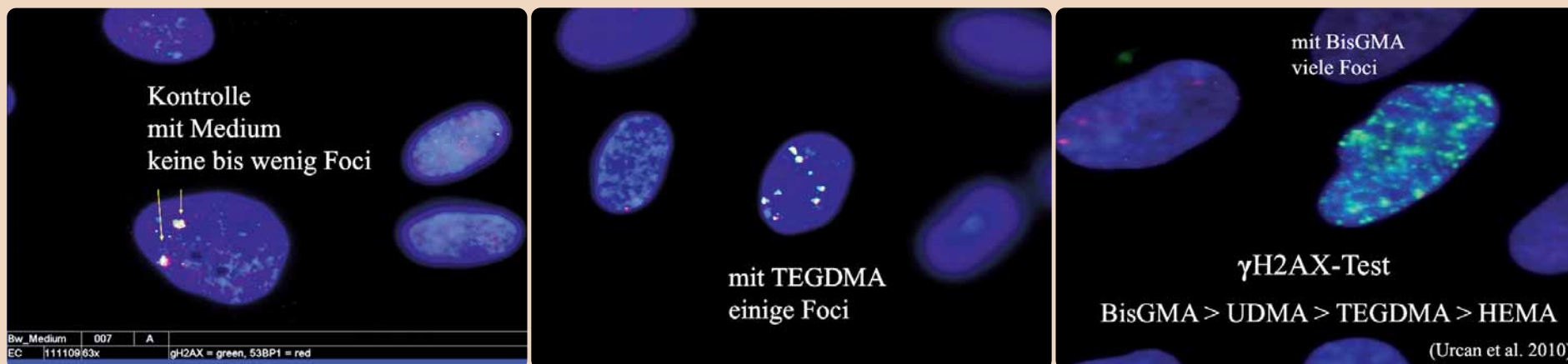


Abb. 2: H2AX-Test – Gamma-H2AX-Test zum Nachweis von Doppelstrangbrüchen in menschlichen Gingivafibroblasten nach Exposition von Methacrylaten. Jeder Lichtspot (Focus) repräsentiert einen stattgefundenen DNA-Doppelstrangbruch. Kontrolle mit Medium: Wenig bis keine Foci. Exposition mit TEGDMA: Einige Foci. Exposition mit BisGMA: viele Foci.

Nebenwirkungen von Kompositen

Dennoch ist zu beobachten, dass bei einer steigenden Anzahl von Patienten nach der Zahnrestauration, z.B. mit Kompositfüllungen, Nebenwirkungen auftreten. In mehreren Studien der letzten Jahre konnte eine Zunahme allergischer Reaktionen/Nebenwirkungen (z.B. Lichen planus, Gingivitis, Ulzerationen, Ekzeme, Erytheme (**Abb. 3 & 4**) und Atemwegserkrankungen, insbesondere bei Zahnärzten und zahnärztlichem Personal, gegenüber diesen Stoffen beobachtet werden (Alanko et al. 1996; Kanerva 2001; Lindstrom et al. 2002; Piirila et al. 2002; Hamann et al. 2004; Goon et al. 2006). Als Hauptursache für die Zunahme der allergischen

merisierte 3-D-Netzwerk an der Oberfläche wird dabei zerstört und die nicht vernetzten Restmonomere können aus der Tiefe der Kompositfüllung schneller und effektiver ausgewaschen werden, in den Speichel gelangen und verschluckt werden (Durner et al. 2011).

Erhöhte Allergieauslösung

In einer anderen Studie wurde eine hoch sensibilisierende Wirkung von Methacrylaten mit Ausbildung von Kreuzallergien bei Betroffenen festgestellt (Kanerva 2001). Es wird daraus gefolgert, dass sich eine allergische Sensibilisierung auf ein bestimmtes Methacrylat-basierendes Monomer auch

den, die während der Polymerisation erst entstehen (gefunden im Eluat von gehärteten Kompositen, jedoch nicht in der ungehärteten Kompositpaste). Im umgekehrten Fall konnte z.B. das Allergen 2,5-Furandion nur in der ungehärteten Paste gefunden werden. Interessant ist, dass nicht nur unvernetzte Inhaltsstoffe, sondern auch Reaktions- und Destruktionsprodukte eluiert werden können. Reaktionsprodukte sind Produkte, die erst während des Polymerisationsprozesses (Licht-, chemisch-, und/oder physikalisch-induziert) entstehen. Destruktionsprodukte sind Produkte, die erst während des Elutionsprozesses mit dem Elutionsmittel gebildet werden. Reaktions-

festzustellen, ob eine Allergie gegen die getestete Substanz vorliegt. Dieser Test zeigt, ob eine Kontaktallergie vom Spättyp vorliegt (Przybilla et al. 2008).

Es sei hier auch ausdrücklich hervorgehoben, dass fertige Prüfkörper aus polymerisierten Materialien nicht im Epikutantest eingesetzt werden können, da aus eigenen Untersuchungen bekannt ist, dass einige relevante Inhaltsstoffe aus Kompositen erst nach ca. drei Monaten freigesetzt werden. Ein Epikutantest dauert aber nur drei Tage, weshalb hier diese Substanzen damit gar nicht erfasst werden können.

Andererseits ist bekannt, dass Allergien und Kreuzallergien durch

gewiesenen bestehenden Allergie (ohne klinische Symptomatik) einen Stoff erhält bzw. dem Stoff ständig exponiert ist, ist die Wahrscheinlichkeit des Auftretens einer klinischen Symptomatik zu einem späteren Zeitpunkt wesentlich höher.

Patienten mit einer klinischen Symptomatik und positiven Epikutantest dürfen unter keinen Umständen ein Zahnmaterial erhalten, gegen das der Patient eine Allergie zeigt. Festzuhalten bleibt, dass es nicht allein entscheidend ist, ob der Patient eine klinische Symptomatik zeigt gegen ein aus Zahnmaterialien eluiertes Allergen oder nicht. Selbst in der gemeinsamen Stellungnahme der Deutschen Gesellschaft für Zahn-



typische Lingua plicata = Faltenzunge

typische Lingua geographica = Landkartenzunge

Abb. 3: Lingua plicata – Nebenwirkungen bei Patienten mit Komposit/Adhäsiv-Applikationen. Lingua plicata (Faltenzunge) und Lingua geographica (Landkartenzunge). – **Abb. 4:** Perorale Dermatitis. Perorale Dermatitis nach Applikation eines Keramik-Inlays mit einem Adhäsiv.

Reaktionen wird in diesen Studien übereinstimmend die starke Zunahme der Verwendung zahnfarbener kunststoffbasierter Materialien angegeben. Mittlerweile konnten als Auslöser solcher Reaktionen die in der Zahnmedizin häufig verwendeten Methacrylate, wie z.B. HEMA und TEGDMA, eindeutig identifiziert werden.

Raumluft-Messungen

In der eigenen Arbeitsgruppe erfolgte die Quantifizierung von HEMA, TEGDMA, Methylmethacrylat (MMA) und Ethylenglykoldimethacrylate (EGDMA) in der Raumluft in dentalen Praxen, Laboren und in den Kurssälen an der Zahnklinik der LMU in München mit speziell dafür entwickelten Messsystemen. Die maximalen Konzentrationen beim Legen einer Füllung in der Praxis lagen bei 21 mg/m³ Luft für MMA, 45 µg/m³ für HEMA, 13 µg/m³ für EGDMA und 45 µg/m³ für TEGDMA, was für MMA bereits einem Zehntel des MAK-Wertes entspricht (Marquardt et al. 2009).

Einfluss des Bleachings auf die Freisetzung von Inhaltsstoffen in Kompositen

In neuesten Versuchen der Arbeitsgruppe wurde der Einfluss des Bleachings mit Wasserstoffperoxid, H₂O₂ (15 % und 30 %) auf die Freisetzung von Inhaltsstoffen in Kompositen untersucht. Dabei zeigte sich, dass sowohl bei 15%igem H₂O₂ (Homebleaching, fünf Stunden Einwirkzeit) als auch bei 30%igem Wasserstoffperoxid (Chairside-Bleaching = beim Zahnarzt in der Praxis, 0,5 Stunden Einwirkzeit) vermehrt Inhaltsstoffe, z.B. TEGDMA, freigesetzt werden können. Das poly-

auf weitere Methacrylat-basierende Monomere ausdehnen kann. Das hat zur Folge, dass durch die stetige Entwicklung und den Einsatz neuer und/oder modifizierter Zahnmaterialien sowohl Zahnärzte, zahnärztliches Personal als auch Patienten ständig neuen Produkten auf Methacrylat-Basis in Form von Kompositen, Haftvermittlern usw. ausgesetzt sind und das Risiko einer Sensibilisierung dadurch zukünftig noch stärker steigen wird.

Freisetzung von Inhaltsstoffen aus Kompositen/Adhäsiven

In weiteren Untersuchungen der eigenen Arbeitsgruppe wurde von kommerziell verfügbaren Kompositen und Dentinadhäsiven die Freisetzungsraten solcher Inhaltsstoffe qualitativ und quantitativ bestimmt. Hier wurde der Einfluss des Kau- und Abrasionsverhaltens auf die Freisetzung von (Ko)Monomeren (z.B. TEGDMA) anhand dreier, speziell für diese Untersuchungen umgebauter Kausimulatoren untersucht. Es zeigte sich, dass der Kauakt keinen signifikanten Einfluss auf die Freisetzung von Methacrylaten (z.B. TEGDMA) hat (Durner et al. 2010a).

In Elutionsexperimenten wurden bisher aus Kompositen und Adhäsiven die daraus eluierbaren Substanzen charakterisiert und quantifiziert. Daneben wurden auch die Bestandteile der ungehärteten Materialien charakterisiert und quantifiziert (Durner et al. 2010b). Bereits bei diesen wenigen Untersuchungen konnten Substanzen, wie z.B. das Allergen 2/3-endo-Hydroxyepikampher, ein Reaktionsprodukt des Photoinitiators Campherquinon, gefunden wer-

den und Destruktionsprodukte können natürlich auch durch Verschlucken mit dem Speichel in den Organismus gelangen.

Aufbau einer Datenbank

Durch die vorangegangenen Elutionsversuche konnte bereits eine Datenbank zur Freisetzungsraten dieser Inhaltsstoffe aus Kunststoff-Zahnmaterialien aufgebaut werden, die ständig aktualisiert und erweitert wird. Sie stellt derzeit die weltweit größte Datenbank zum Elutionsverhalten von Zahnmaterialien dar. In Zusammenarbeit mit anderen Kliniken an der LMU München wurde ein Allergie-Testverfahren entwickelt, zum Nachweis einer evtl. bestehenden Allergie gegenüber freisetzbaren Stoffen aus Zahnmaterialien. Patienten mit einer nachgewiesenen Allergie gegenüber solchen Stoffen sollten kein Zahnmaterial erhalten, aus dem Substanzen freigesetzt werden können, gegen die der Patient eine Allergie hat.

Jede im Zusammenhang mit dentalen kunststoffbasierenden Zahnmaterialien beobachtete Überempfindlichkeitsreaktion muss ausreichend geklärt werden, mit dem Ziel, den Auslöser zu identifizieren. Eine Unterlassung kann schwere Reaktionen bei erneuter Exposition des Patienten zur Folge haben oder zu einer ungerechtfertigten Einschränkung der Therapiemöglichkeiten führen.

Verfahren zur Allergietestung

Zur Testung einer allergischen Reaktion gegenüber Zahnmaterialien wird heute als Standardverfahren der Epikutantest durchgeführt. Hierbei wird eine Serie von Testpflastern auf die Haut geklebt, um

Anwendung des Epikutantests erst getriggert werden können. Dies wäre beim Lymphozytentransformations-Test (LTT) nicht der Fall, da keine direkte Exposition mit dem Allergen erfolgt (Guidelines for diagnostic validity 2008). Aufgrund der von den Allergologischen Gesellschaften und vom Robert Koch-Institut proklamierten (derzeit) eingeschränkten Anwendung des LTT zur Testung von Zahnmaterialien bei Patienten mit Unverträglichkeiten/Allergien gegenüber dentalen Restaurationsmaterialien besteht allerdings derzeit keine Alternative zum Epikutantest für diese Materialien (Guidelines for diagnostic validity 2008).

Für die Auswahl des verträglichsten Materials für den Patienten müssen alle eluierbaren Inhaltsstoffe, Reaktions- und Destruktionsprodukte getestet werden. Auch durch die relativ hohe Anzahl der zu testenden Substanzen kann der LTT nicht angewandt werden, da die Kosten dafür schon unbezahlbar werden würden.

Oft wird zwischen dem Auftreten einer klinischen Symptomatik und dem Nachweis einer bestehenden Allergie im Epikutantest (ohne klinische Symptomatik) unterschieden. Patienten sollten kein Material erhalten, aus dem Substanzen freigesetzt werden können, gegen die der Patient eine im Epikutantest positive Reaktion zeigt. Dies ist unabhängig von seiner klinischen Symptomatik. Nach positiver Diagnostik im Epikutantest (erst in diesem Falle spricht man von einer nachgewiesenen Allergie) erfolgt die Ausstellung eines Allergiepasses. Fachkollegen aus der Allergologie/Dermatologie führen an, wenn ein Patient mit einer nach-

erhaltung (DGZ) und der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK) wird aufgeführt, dass ein Komposit kontraindiziert ist bei Patienten mit (klinisch) relevanten Allergien gegenüber Inhaltsstoffen von Kompositen bzw. Adhäsiven (Stellungnahme der DGZ und DGZMK 2005). 

Auswahl des verträglichsten Zahnmaterials

Heute ist es möglich, aufgrund der vorhandenen weltweit größten Datenbank nach dieser Allergietestung für den betroffenen Patienten das für ihn optimale, d.h. für ihn verträglichste Füllungsmaterial, vor einer anstehenden Zahnrestauration auszuwählen. Patienten mit bestehenden Allergien und Unverträglichkeitsreaktionen wird dringend empfohlen, vor einer anstehenden Zahnrestauration die zahntoxikologische Beratungsstelle an der LMU aufzusuchen (Hilfe bietet die „Internationale Beratungsstelle für die Verträglichkeit von Zahnmaterialien an der LMU München“, E-Mail: reichl@lmu.de).



Kontakt

Univ.-Prof. Dr. Dr. Franz-Xaver Reichl
Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie der LMU; Walther-Straub-Institut für Pharmakologie und Toxikologie der LMU
Nussbaumstraße 26
80336 München, Deutschland
Tel.: +49 89 218073842
Fax: +49 89 218073841
reichl@lmu.de

Exklusivinterview: „Der Implantologiemarkt 2012“

Am 30. Januar 2012 fand im Malersaal des DORINT Hotels Baden-Baden ein Pressegespräch mit Wolfgang Becker, Geschäftsführer Straumann Deutschland GmbH, und Dr. Werner Groll, Geschäftsführer DENTSPLY Friadent* statt. Das Interview führten Jürgen Isbaner, Chefredakteur der ZWP Zahnarzt Wirtschaft Praxis und Vorstand der OEMUS MEDIA AG, sowie Dr. Torsten Hartmann, Chefredakteur des Implantologie Journals.



Die Implantologie gilt seit vielen Jahren als die Lokomotive der Zahnmedizin – zeitweilig sogar mit zweistelligen Zuwachsraten. Im letzten Jahr ist etwas Ernüchterung eingetreten. Sie repräsentieren mit Ihren Unternehmen circa 70 bis 75 Prozent des deutschen Implantatmarktes. Wie war 2011 für Ihr Unternehmen und was erwarten Sie für 2012?

Wolfgang Becker: Wir sehen, dass Innovationen immer noch sehr gefragt sind, die Produkte sehr guten Anklang finden und dass die Implantologie ein sehr großes Potenzial birgt. Deshalb sind wir sehr optimistisch, was die Zukunft angeht.

Werner Groll: Natürlich haben wir heute nicht mehr die großen Zuwachsraten, da gibt es viele externe Einflüsse. Aber im Verhältnis zu dem, wie sich der Markt entwickelt, sind wir zufrieden und optimistisch für die Zukunft. Ich bin fest davon überzeugt, dass der Markt wieder an Dynamik gewinnt in den nächsten Jahren, wenn sich die Rahmenbedingungen weiterhin und deutlich verändern. Ich denke, davon kann man ausgehen.

Michael Ludwig: Das Jahr 2011 war für uns ein sehr erfolgreiches Jahr. Mit der Markteinführung eines neuen Implantatsystems bei der IDS im März letzten Jahres bieten wir nun auch den überzeugten Anwendern der konischen Implantat-Abutment-Verbindung eine „CAMLOG-Lösung“ an. Insgesamt konnten wir unsere Marktposition in Deutschland weiter ausbauen und auch für 2012 erwarten wir wieder ein prozentuales Wachstum im oberen einstelligen Bereich.

Stichwort Digitalisierung: Was betrachten Sie aus Sicht des Unternehmens als die großen Haupttrends in der Implantologie und was sind die Herausforderungen für die Zukunft?

Michael Ludwig: Ich denke, in naher Zukunft wird es keine Revolution in der Implantologie, sondern wirkungsvolle Fortschritte für den Alltag geben. Haupttrends sind sicherlich im Materialbereich die Oberflächen, Keramiken und vor allem auch Kunststoffe. Die Digitalisierung sowie 3-D-gestützte Planungs-, Navigations- und CAD/CAM-Fabrikationsmethoden sind weiter im Kommen.

Werner Groll: Es gibt viele neue Technologien, die Fuß fassen, sich in der Breite aber noch nicht etabliert haben. Trotzdem bin ich fest davon überzeugt, dass die digitale Technik eine feste Größe werden wird, weil sie viel mehr Individualismus erlaubt. Das heißt, wir können damit noch stärker patientenorientiert arbeiten. Ich glaube aber auch, dass die biologische Seite stärker ins Blickfeld rückt. So müssen wir die Reaktionen um das Implantat herum –



das Hart- und Weichgewebe – sehr gut verstehen, um die Produkte letztendlich auch weiterzuentwickeln und genau auf die Anwendung hin zu designen. Und dafür ist ein gewisses Maß an klinischer Forschung erforderlich. Nur dann kann man nachvollziehen, wie die Dinge heute funktionieren, aus den Erfahrungen bzw. Forschungsergebnissen lernen und die Produkte schließlich noch besser machen.

Wolfgang Becker: Ich glaube, dass wir gerade beim Risikopatienten noch einen Weg vor uns haben. Ich sehe da einen großen Bedarf. Bezüglich der Di-

nachvollzogen hat und die man den Patienten in gewissem Umfang versprechen kann.

Wolfgang Becker: Ich glaube nicht, dass Forschung und Entwicklung die Therapie per se komplizierter und teurer machen wird. Ich bin fest davon überzeugt, dass die Verfahren gerade durch Forschung und Entwicklung einfacher werden, dass das gesamte Therapiekonzept nachhaltiger und vor allem letztendlich auch günstiger wird. Langfristig wird hier ein Standard gesetzt, der allen Beteiligten zuträglich ist.

Michael Ludwig: Die Hürden für erfolgreiche Produktentwicklungen und -zulassungen steigen, während die Chancen auf den Markterfolg sinken. Um die Implantologie nicht komplizierter für den Anwender und teurer zu machen, ist vor allem die Entwicklung preiswerter Routineprotokolle für Standardversorgungen notwendig und – bei entsprechenden Anforderungen – auch von High-End-Versorgungen.

eine ständige Diskussion, das wissen wir.

Michael Ludwig: Der Einstellung „Geiz ist geil“ fehlt es in Deutschland immer mehr an Rückhalt. Das kann man in anderen Branchen sehr gut erkennen. Bei Zahnimplantaten handelt es sich um Medizinprodukte, die in den menschlichen Körper integriert werden und nicht um einen Pullover, den wir, wenn er uns kratzt oder uns seine Farbe nicht mehr gefällt, einfach ausziehen können. Wir sollten uns immer bewusst sein, dass die Medizin im Dienste des Patienten steht und nicht ausschließlich im Dienste des Profits. Profite kommen immer von selbst und sie sind – solange der Implantologe einen guten Job macht – noch nie ausgeblieben.

Werner Groll: Ich denke, die Abnahme der „Geiz ist geil“-Mentalität bestätigt sich am Markt. So sind die Mehrzahl der heute gekauften Implantate wirklich Produkte, die für hohe Qualität, für Forschung und Entwicklung stehen. Wenn man das weltweit anschaut, entspricht das deutlich mehr als drei Viertel des Gesamtverbrauchs der Implantate. Unsere direkten Kunden, die Zahnärzte, aber auch die Patienten, legen Wert darauf, gute Produkte in ihren Körper integriert zu bekommen. Aber es ist eben wichtig, Aufklärung zu betreiben und auch den Aspekt der langfristigen Sicherheit zu betonen. Das muss jeder Zahnarzt machen. Doch die meisten tun das, was beweist, dass die



„... ist es nicht vielleicht besser, die Gelder in die Forschung zu investieren?“
Wolfgang Becker



„... großen Einfluss auf Erfolg und Produktsicherheit hat auch der Behandler selbst.“
Dr. Werner Groll



„Ein Markenprodukt stellt immer einen Wert dar.“
Michael Ludwig

Mehrheit der Zahnärzte qualitätsbewusst agiert. Jede Komplikation führt für den Behandler und für den Patienten zu hohem Mehraufwand. Das lässt sich vermeiden, indem man auf klinisch geprüfte Produkte zurückgreift.

Wir haben gerade im Bereich der Brustimplantate erlebt, welche weitreichenden Folgen der Einsatz von billigen und offenbar auch minderwertigen Implantaten haben kann. Wie gewährleisten Sie, dass Ihre Unternehmen nur Ware verlässt, die höchsten Ansprüchen in Bezug auf die Qualität und das technologische Niveau genügt und gleichzeitig der Behandler in die Lage versetzt wird, diese Produkte auch lege artis einzusetzen?

Michael Ludwig: Eine Qualitätsgarantie kann erst durch eine konsequente Qualitätssicherung über die gesamte Fertigungskette – vom Rohmaterial bis zum Endprodukt – geschaffen werden. Auch die Transparenz über den validierten Produktionsprozess spielt hinsichtlich der Qualität eine Rolle. Nach der Markteinführung eines Produkts überwachen wir durch ein detailliertes Monitoring über alle Märkte die Systemtauglichkeit des Produktes in der Praxis. Damit sind wir jederzeit nah am Kunden. Übrigens umfasst das Monitoring auch die dem Produkt zugeordneten Schulungs- und Anwenderinformationen. Die Sicherheit der Produkte wird damit kontinuierlich geprüft.

Werner Groll: Einen großen Einfluss auf den Erfolg und die Produktsicherheit hat auch der Behandler selbst. Jeder Zahnarzt hat seine eigene Arbeitsweise, und deswegen müssen wir unsere Produkte eben auch so entwickeln und ausrichten, dass sie eine gewisse Toleranzschwelle ertragen. Nicht, dass jeder Hersteller die Implantate für jeden Behandler individuell entwickeln sollte. Das geht natürlich nicht. Man muss aber berücksichtigen, wie breit das Spektrum in der Anwendung ist und was solche Implantate verlangen. Das beobachten wir in klinischen Feldstudien. Außerdem setzen wir auf Fortbildung. Wir organisieren Vorträge und Hospitationen, um dem Kunden die Möglichkeit zu geben, sich weiterzuentwickeln und zu lernen. Das ist ein großer Prozess, der die Sicherheit der Anwendung gewährleistet.

Man kann davon ausgehen, dass für eingutes Markenimplantat in Deutschland ca. 150 bis 250 Euro zu zahlen sind. Wie setzt sich dieser Preis eigentlich zusammen und was bekommen Patient und Behandler von Ihnen dafür? Warum sind andere auf dem Markt befindliche Unternehmen in der Lage, ihre Implantate teilweise deutlich unter 100 Euro anzubieten?

Wolfgang Becker: Es geht hier einerseits um Forschung und Entwicklung, dann natürlich um eine Qualitätskontrolle und um Training Education. Wir möchten garantieren, dass der Kunde ein absolut sicheres Produkt bekommt. Dafür muss eine Schulung stattfinden, ein Support muss gewährleistet sein. Außerdem wollen wir sicherstellen, dass die heute implantierten Produkte auch in 20 oder 25 Jahren noch versorgbar sind. Sie sehen, es sind also viele Dinge, die den Preis rechtfertigen und die vielleicht auch mit dem Mythos hoher Marketinginvestitionen aufhören. So haben andere Firmen ein höheres Marketingvolumen als wir, als die Unternehmen, die wirklich solide Arbeit leisten. In diesem Zusammenhang muss man sich schon fragen: Muss deren Marketingkommunikation so hoch sein, damit das Produkt überhaupt Vertrauen beim Käufer gewinnen kann? Oder ist es nicht vielleicht besser, die Gelder in die Forschung zu investieren? Da haben wir eine klare Meinung.

Michael Ludwig: Alle Unternehmen, egal ob Implantatfirma, Zahnarztpraxis oder Dentallabor, müssen einen Gewinn erzielen. Der Preis eines Pro-

* Michael Ludwig, Geschäftsführer der CAMLOG Vertriebs GmbH, konnte aus Termingründen nicht persönlich an dem Pressegespräch teilnehmen, sodass das Interview mit ihm im Nachgang telefonisch geführt wurde. Aus diesem Grund ist er im Video des Interviews nicht zu sehen.

duktes setzt sich immer zusammen aus den Fertigungskosten, einem Gemeinkostenanteil und einem Gewinnaufschlag. Volkswirtschaftlich betrachtet sind aus Sicht der Anwender die Preise für Implantate und Prothetikteile sowie für entsprechende Dienstleistungen immer zu hoch. Aus Sicht des Produzenten sind sie immer zu niedrig. Ich denke, wir haben ein sehr ausgewogenes Verhältnis von Preis, Qualität, Beratung und Betreuung, Service- und Dienstleistungen sowie Unternehmensauftritt. Sicher kann man alles billiger anbieten, die entscheidende Frage ist nur, was man dafür weglässt. Klar, niemand möchte für ein Produkt zu viel bezahlen. Noch schlechter als zu viel zu bezahlen ist es aber, zu wenig zu bezahlen. Was nützt denn ein billiges Implantat, wenn man keinen Service bekommt oder es den Anbieter in ein paar Jahren nicht mehr gibt? Letztendlich muss jeder Kunde für sich selbst bestimmen, was sein Qualitätsstandard ist und was er dafür bereit ist zu zahlen.

Die Firma Straumann hat die „Pro-Original Initiative“ ins Leben gerufen, die sich für die Verwendung von Originalteilen einsetzt. Was verbirgt sich dahinter und ist dies eine reine Straumann-Angelegenheit? Warum ist es Ihrer Meinung nach so wichtig, nicht mit Nachahmerprodukten zu arbeiten?

Wolfgang Becker: Ich hoffe nicht, dass es eine reine Straumann-Initiative bleibt. Wir sehen einfach, dass die Originalprodukte im Verbund – das Implantat und Abutment – besser funktionieren und eine langfristige, bessere Erfolgsrate haben, als wenn man bestimmte Systeme mischt. Darüber sind sich viele Kunden gar nicht bewusst. Man mischt die Systeme ohne wirklich zu wissen, ob es im Endeffekt funktioniert. Wir wollen eine Sensibilisierung des Marktes. Und ich denke, die anderen Unternehmen auch, wenn auch vielleicht nicht so nach außen gerichtet. Uns war es wichtig, dem Markt das unwägbare Risiko vor Augen zu führen, wenn Plagiate mit Originalteilen vermischt werden. Dafür haben wir ein extrem positives Feedback bekommen, von Produzenten und Kunden gleichermaßen.

Billigimplantate oder Nachahmerprodukte werden auf Basis geltender gesetzlicher Regelungen und Qualitätsstandards hergestellt. Gibt es Hinweise auf vermehrt auftretende Probleme oder sogar Erfahrungen im Hinblick auf die Langzeitstabilität dieser Implantate?

Michael Ludwig: Welche Risiken im Zusammenhang mit Billigimplantaten und Komponenten „eingekauft“ werden, ist noch unklar. Es fehlen fundierte Daten dazu. Ich befürchte aber, die Dunkelziffer ist recht hoch. Allerdings sind die Patienten immer aufgeklärter und gerade bei dem Skandal um die fehlerhaften Brustimplantate hat man gesehen, dass, wenn der Hersteller pleite ist, die Patienten auf die Ärzte losgehen. Haftungsrechtliche Ansprüche können den Zahnarzt hier in Zukunft böse treffen.

Werner Groll: Mir sind keine Studien über Billigimplantate oder Nachahmerprodukte bekannt. Deswegen weiß ich auch nicht, wie sie funktionieren. Über Gerüchte möchte ich an dieser Stelle nichts sprechen. Fakt ist aber, dass wir unsere Produkte kennen und wissen, wie sie sich langfristig im Mund bewähren. Darüber liegen uns klinische

Termine

15. DENTSPLY Friadent World Symposium
16. und 17. März 2012 Hamburg
www.dentsply-friadent.com

ITI Congress Germany
27. und 28. April 2012 Köln
www.iti.org

4. Internationaler CAMLOG Kongress
3. bis 5. Mai 2012 Luzern, Schweiz
www.camlogcongress.com

Dokumentationen vor; außerdem haben wir Rückmeldungen vom Markt. Deshalb wissen wir, dass unsere Implantate funktionieren. Voraussetzung ist natürlich immer eine korrekte Anwendung. Sollten doch einmal Probleme auftreten, wissen wir eben auch, was zu tun ist und können dem Zahnarzt helfen. Das ist wichtig. Denn es reicht nicht, irgendetwas zu verkaufen und den Kunden dann allein zu lassen. Von uns kommt eben nicht nur das gute Produkt, sondern auch der Service, der Support und die Erfahrung dazu.

Welche Haftungs- und Garantiefragen treten bei der Kombination von Originalteilen mit Nachahmer-Komponenten auf? Können Sie das überhaupt feststellen?

Wolfgang Becker: Die Nachvollziehbarkeit von Produktmixes ist relativ einfach, manchmal sind Designveränderungen sogar mit bloßem Auge zu erkennen. Die Haftungsfrage ist natürlich ein anderes Thema. Vielfach wird die Tatsache unterschätzt, dass man durch die Produktkombination im Prinzip ein neues Medizinprodukt schafft. Die Original- und Nachahmerprodukte sehen zwar sehr ähnlich aus, sind aber nicht aufeinander abgestimmt. Dabei geht allerdings der Zahnarzt mit in Haftung, wir als Hersteller sind außen vor. Ich glaube, über die Gefahr von Produktmixes sollten sich alle im Klaren sein.

Wir haben es im Markt offenbar mit zwei Phänomenen zu tun. Zum einen gibt es absolute Billigimplantate mit zum Teil veraltetem Design. Zum anderen existieren die oftmals gar nicht so billigen Nachahmerprodukte. Für den Patienten sind beide oftmals schwer zu unterscheiden. Dem Behandler kommt hier also eine besondere Verantwortung zu, zumal ein Zahnimplantat lange Zeit im Körper verbleiben sollte, möglichst ohne Schmerzen und ohne eine Reimplantation.

Was sollte jeder Implantologe bei der Wahl des Implantatsystems bedenken, was ist Ihre Botschaft?

Michael Ludwig: Ein Markenprodukt stellt immer einen Wert dar. Es bedeutet Orientierung und Sicherheit, für den Behandler und für die Patienten eine positive Behandlungsprognose. Gerade im Interesse der Patienten sollte ein Implantologe nur gut dokumentierte, klinisch validierte und praxiserprobte Implantatsysteme verwenden. Wichtig für Behandler und Patient ist auch die Gewährleistung, dass eventuell notwendige Prothetikkomponenten zur Versorgung von Implantaten, die bereits vor Jahren gesetzt wurden, in Zukunft noch erhältlich sind. Gerade in unserer heutigen Zeit wird es immer wichtiger, sich wieder auf den gesunden Menschenverstand zu besinnen. **DT**

Vollständiges Interview auf:
www.zwp-online.info/de/node/33642

Video zum Gespräch in der E-Paper-Version der Dental Tribune.

Kombinierte Nass- und Trockensauganlage:

TURBO-SMART

mit Amalgamabscheider

**kompakt
leistungsstark
kostengünstig**

- **Schnelle Installation durch den Techniker**
- **Voll elektronisch geregelt**
- **Leistungssteuerung nach Bedarf**
- **Ohne Gerätewechsel auf bis zu 4 Behandlungsplätze gleichzeitig erweiterbar**
- **Amalgamabscheider ohne Zentrifuge und ähnliche bewegliche Bauteile**

DIBT-ZULASSUNG: Z-64.1-23



Empf. VK-Preis (zzgl. MwSt.):

- 2 Behandler gleichzeitig

nur **4.760,- €**

- 4 Behandler gleichzeitig

nur **5.620,- €**

Hinweis: Ab 01. April 2012 gelten neue Preise!

CATTANI
DEUTSCHLAND
ÖSTERREICH • SCHWEIZ

CATTANI Deutschland GmbH & Co. KG
Scharnstedter Weg 34-36 · 27637 Nordholz
Tel.: +49 4741 – 18 19 80
Fax: +49 4741 – 18 19 810
info@cattani.de • www.cattani.de

Europario 7: Größter Parodontologiekongress der Welt kommt nach Wien

Führende Spezialisten präsentieren vom 6. bis 9. Juni 2012 neueste Erkenntnisse aus Forschung und Klinik. Von Jeannette Enders, *Dental Tribune Austria*.



WIEN – Die Österreichische Gesellschaft für Parodontologie (ÖGP) wird für die Europäische Gesellschaft für Parodontologie (EFP) 2012 zum Gastgeber der Europario 7. Renommiertere Spezialisten aus der ganzen Welt werden vom 6. bis 9. Juni 2012 im Messe Wien Exhibition & Congress Center sowohl Spezialisten als auch Generalisten aktuellste wis-

sammenzustellen, um dem Ruf der Europario als führende Konferenz im Bereich Parodontologie und Implantologie gerecht zu werden.

Internationaler Erfahrungsaustausch „vor der Haustür“

Für alle österreichischen Zahnärzte und Assistentinnen bieten sich

dontalchirurgie, mukogingivale und oralplastische Chirurgie, Innovationen der Ätiologie und Diagnostik, Risikofaktoren und Risikomanagement, Genetik, Parodontalprävention und multidisziplinäre therapeutische Ansätze. Aus dem Bereich der Implantattherapie wird der Fokus auf Chirurgie und Prothetik, computergestützte Implantattherapie,

Herausforderung Periimplantitis liegen.

Zwei Hauptvorträge werden präsentiert: Josef Penninger, wissenschaftlicher Direktor am Institut für molekulare Biotechnologie (IMBA) der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, wird zum Thema: „Basic mechanisms of disease pathogenesis“ referieren. Heinz Stamm-

pathological considerations“ anatomischen und pathologischen Aspekten der Kieferhöhle.

Die Kongresssprache ist Englisch, die Hauptvorträge und das Programm für Assistenzberufe werden simultan auf Deutsch übersetzt.

Hohe Abstract-Beteiligung aus Österreich

Insgesamt wurden zum Stichtag (30. November 2011) mehr als 1.300 Abstracts aus 69 Ländern eingereicht. Spitzenreiter bei den Einreichungen ist die Türkei (210), gefolgt von Deutschland (109), Spanien (98), Italien (65), Japan (50) und Österreich mit 49 Abstracts. Damit ist Österreich mit einer repräsentativen Anzahl an Abstracts vertreten.

Die Rekord-Einreichung betont das enorm hohe internationale Interesse zur Teilnahme an der Europario 7.

Das Treffen führender Wissenschaftler und Kliniker im Bereich der Parodontologie und Implantattherapie findet nur alle drei Jahre statt: Zuletzt waren in Stockholm 5.500 Teilnehmer aus aller Welt vertreten. [DT](#)



Foto: Ing. Schuster Markus

sensthafliche Trends vorstellen. Veranstalter (EFP) und Mitorganisator (ÖGP) der Europario 7, bei der etwa 7.000 Teilnehmer erwartet werden, geben sich größte Mühe, ein umfangreiches Wissenschaftsprogramm zu-

eine einmalige Gelegenheit, sich umfassend zu informieren und weiterzubilden. Die thematischen Schwerpunkte für den Fachbereich Parodontologie sind Fortschritte der nicht-chirurgischen Therapie, Paro-

Implantate bei schwierigen Kieferverhältnissen, Techniken der Sinusboden elevation, kombinierte Parodontitisbehandlung und Implantate, Probleme und Behandlung der periimplantären Weichgewebe sowie

berger, Leiter der klinischen Abteilung für Allgemeine HNO-Heilkunde, Kopf- und Halschirurgie, Medizinische Universität Graz, widmet sich unter der Überschrift: „The maxillary sinus – anatomical and

Weiterführende Informationen:

- www.europario7.com
- www.oegp.at/aktuelles/europario7-2012
- www.efp.net

2. Internationales Henry Schein Symposium

Vom 3. bis 6. Oktober 2012 findet in Budapest das 2. Internationale Henry Schein Symposium mit hochkarätigen Referenten statt.

Im Mittelpunkt der Veranstaltung 2012 stehen innovative Methoden sowie neueste Erkenntnisse aus den Bereichen Zahnerhaltung und Implantologie, etwa in der Alterszahnheilkunde und in der Parodontologie. Fokus der Veranstaltung ist die

Teilnehmer diese im Nachgang in eigener Praxis und im Labor wirtschaftlich erfolgreich implementieren können. Spezielle Workshops und ein teilweise parallel stattfindendes Kongressprogramm für Zahntechniker bieten einen umfassenden Überblick zu den neuesten Trends im Labor. Experten und Meinungsbildner aus dem In- und Ausland werden das Symposium aktiv mitgestalten.

Wie schon 2010 werden die Kurse am unfixierten Humanpräparat in den Räumen der Gerichtsmedizin eine ganz besondere Möglichkeit der Fortbildung bieten. Parallel zum Kongress- und Workshop-Programm stellen Partner aus der Dentalindustrie ihre Produkte vor und bieten die Gelegenheit, dentale Innovationen etwa im Bereich DVT oder CAD/CAM vor Ort zu erleben. Henry Schein Dental Deutschland ist Hauptsponsor. Die Kongresssprache ist Deutsch. Die Registrierungsseite ist freigeschaltet: www.henryschein-dental.de Eine direkte Registrierung über die Außendienstmitarbeiter oder eines der Henry Schein Dental Depots ist selbstverständlich ebenfalls möglich. [DT](#)

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
Tel.: +49 6103 7575000
www.henryschein-dental.de

Traditionelles Frühjahrs-Seminar im blühenden Meran

Der „Seitenzahnbereich“ steht im Fokus der bewährten Südtiroler Tagung. Von Jeannette Enders, *Dental Tribune Austria*.



Foto: lakeemotion

Erhaltung parodontal geschädigter Zähne oder Zähnen mit Bi- beziehungsweise Trifurkationsproblemen, anstelle von Implantaten. Außerdem werden Themen der modernen Endodontie sowie bio-psycho-soziale Aspekte angesprochen.

Neue Einblicke verspricht der Festvortrag von Ao. Univ.-Prof. Dr. Birgit Högl, Medizinische Universität Innsbruck, zum Thema „Mysterium und Faszination des Schlafs“. Am Sonntagvormittag wird, nach den Vorträgen, das Auditorium gemeinsam mit allen Referenten und Referentinnen diskutieren, wie sich aufgrund wissenschaftlicher Daten die Kieferorthopädie ändert, um für das 21. Jahrhundert gewappnet zu sein

und ihrem medizinischen Auftrag gerecht zu werden.

Wie gewohnt findet im Kursaal eine repräsentative Dentalausstellung statt, welche die Möglichkeit bietet, in entspannter Atmosphäre interessante Fachgespräche mit Kollegen zu führen und fachliche Kontakte mit allen Teilnehmern der Industrie zu vertiefen. [DT](#)

Verein Tiroler Zahnärzte

Sekretariat: Christine Kapplmüller
Anichstraße 35
6020 Innsbruck
Tel.: 0512 50427189
Mobil: 0699 15047190
office.vtz@uki.at, www.vtz.at



übergreifende Fortbildung von der Diagnostik bis zur prothetischen Versorgung. Im Kongress und in den angeschlossenen Workshops werden die neuesten Trends so dargestellt und nachvollziehbar gemacht, dass

DGOI: Weltweit aktiv und erfolgreich mit strukturierter Fortbildung

Die Deutsche Gesellschaft für Orale Implantologie pflegt den internationalen Wissensaustausch. Die Tagung der Studiengruppe Wien wird am 1. Juni 2012 in Wien stattfinden.

KRAICHTAL – Die Deutsche Gesellschaft für Orale Implantologie (DGOI) engagiert sich seit ihrer Gründung weltweit für die Fortbildung implantologisch interessierter Zahnärzte. Mit einer englischsprachigen Kursreihe für Einsteiger in die Implantologie hat die Fachgesellschaft eine curriculare Fortbildung entwickelt, die in immer mehr Ländern erfolgreich umgesetzt wird. Vor wenigen Wochen startete eine weitere englischsprachige Kursreihe im Iran. Und: Anfang Januar gab es in der Zusammenarbeit mit der Thai Private Dental Association (TPDA) einen weiteren Höhepunkt der internationalen Arbeit der DGOI. Mit mehr als 300 Teilnehmern fand vom 6. bis 8. Januar in Bangkok der erste gemeinsame Kongress der beiden Fachgesellschaften statt.

„Überall auf der Welt interessieren sich Zahnärzte für den Einstieg in die Implantologie über eine strukturierte Fortbildung, die ihnen ein umfangreiches Basiswissen vermittelt“, so Dr. Georg Bayer, Präsident der

DGOI, und weiter: „Gemeinsam mit Vertretern einer Fachgesellschaft in den jeweiligen Ländern erarbeiten wir deshalb Kursreihen, die auf dem

Teheran. Dieses Engagement begrüßte auch Otto Graf, Botschaftsrat der deutschen Botschaft im Iran. Im Juli werden die ersten Teilnehmer das



Im Januar fand der erste gemeinsame wissenschaftliche Kongress mit der „Thai Private Dental Assoziation“ (TPDA) in Bangkok statt, v.l.n.r. Dr. Eduard Krahé, Dr. Fred Bergmann, Dr. Georg Bayer und Prof. (NYU) Ady Palti.

bewährten Konzept des ‚Curriculum 8+1‘ basieren.“ Im November 2011 hielt er vor 40 Zahnärzten den ersten Kurs eines weiteren Curriculums in

Curriculum in Mannheim mit einer Abschlussprüfung und der Verleihung der Zertifikate beenden. Englischsprachige Kursreihen der DGOI

haben sich bereits in den Ländern Polen, Griechenland, Südafrika und Thailand jeweils in Zusammenarbeit mit einer nationalen Fachgesellschaft erfolgreich etabliert.

Enge Kooperation mit der Thai Private Dental Assoziation

Vor rund fünf Jahren begann Dr. Fred Bergmann, 2. Vizepräsident der DGOI, in Thailand die Zusammenarbeit mit der TPDA und rief gemeinsam mit Dr. Thaweesak Sutatheerarat, Präsident der TPDA, das Curriculum Implantologie ins Leben. Bis heute haben mehr als 200 Teilnehmer die insgesamt neun Kursreihen besucht. Anfang Januar festigten die beiden Fachgesellschaften ihren erfolgreichen Austausch mit einem gemeinsamen wissenschaftlichen Kongress. Unter dem Motto „Update Implantology 2012“ ging es um die Themen Sofortimplantation und Sofortversorgung, 3-D-Planung und CAD/CAM-Technologie, augmentative Verfahren und Weichgewebsästhetik. Zusätzlich zu den

Treffen der Studiengruppe Wien

Ende Oktober 2011 wurde die Studiengruppe Wien gegründet. Die Tagung der nächsten Studiengruppe wird am 1. Juni 2012 in Wien, Hotel Steigenberger Herrenhof, stattfinden. Hauptreferent ist Dr. Dr. Norbert Enkling, Bern, Schweiz.

hochkarätigen Referenten aus Thailand stellte die DGOI eine deutsche Delegation mit den namhaften Referenten Dr. Georg Bayer, Dr. Fred Bergmann, Dr. Felix Drobig, Dr. Eduard Krahé, Prof. (NYU) Ady Palti, Dr. Henriette Lerner und Dr. Bernd Giesenhausen. Zukünftig soll der gemeinsame Kongress alle zwei Jahre in Bangkok stattfinden. [DT](#)

DGOI Büro

Bruchsaler Straße 8
76703 Kraichtal
Deutschland
Tel.: +49 7251 618996-0
Fax: +49 7251 618996-26
mail@dgoi.info
www.dgoi.info

ANZEIGE

Internationaler Ästhetik-Kongress in Lindau

4. Internationaler Kongress für Ästhetische Chirurgie und Kosmetische Zahnmedizin diskutiert Jugend und Schönheit interdisziplinär.

LINDAU – Nach dem großen Erfolg des letzten Internationalen Kongresses für Ästhetische Chirurgie und



Lindau. Die wissenschaftliche Gesamtleitung liegt in den Händen von Prof. Dr. Dr. med. habil. Werner L. Mang, Bodenseeklinik.

Mit dieser Plattform für Dermatologen, HNO-Ärzte, Plastische Chirurgen, MKG- und Oralchirurgen sowie für Zahnärzte werden die medizinischen Aspekte des gesellschaftlichen Trends in Richtung Jugend und Schönheit interdisziplinär diskutiert. Insbesondere die Einbeziehung von Zahnärzten und Oralchirurgen ist Kennzeichen für die außergewöhnliche Herangehensweise.

In gemeinsamen Podien werden ästhetische Chirurgen und Zahnärzte interdisziplinäre Behandlungsansätze mit dem Ziel diskutieren, das Verständnis für die jeweils andere Disziplin zu vertiefen und qualitativ neue interdisziplinäre Behandlungskonzepte für die Mund-/Gesichtsregion zu erschließen.

Am Donnerstag, den 14. Juni, finden traditionell verschiedene Live-OPs direkt in der Bodenseeklinik Lindau statt, die Interessierten die Möglichkeit geben, die einzelnen Techniken hautnah mitzuerleben. Das Programm zum Kongress kann bei der OEMUS MEDIA AG angefordert werden. [DT](#)

Kosmetische Zahnmedizin im Jahr 2010 mit vielen Teilnehmern aus dem In- und Ausland, findet in der Zeit vom 14. bis 16. Juni 2012 in Lindau turnusmäßig der mittlerweile vierte Kongress statt. Veranstalter ist erneut die Internationale Gesellschaft für Ästhetische Medizin in Kooperation mit der Deutschen Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin und der Bodenseeklinik



VITA ZYRCOMAT® 6000 MS HighSpeed-Sintern in neuer Geschwindigkeit erleben.



VITA shade, VITA made.

VITA

Neuer HighSpeed: Beschleunigen Sie mit der New Generation Ihren Umsatz und sintern Sie mit dem VITA ZYRCOMAT 6000 MS bis zu 9-gliedrige Brücken in 80 Minuten. Die Brenneinheit ist ausgelegt für alle Hochtemperatur-Sinterbrände und dental-keramischen Gerüstmaterialien. Sintern Sie mit HighSpeed,

konventionell oder benutzerdefiniert. Bieten Sie Ihren Kunden den Service *Smile in one Day* und erweitern Sie Ihr Brennsystem dank einzigartiger Mehrfenstersteuerung um bis zu drei Brenn-, Sinter- und Kombipressöfen. So brennt man heute – und morgen! / www.vita-new-generation.com