

**Tiefenfluorid®**  
Zwei Schritte zum Erfolg

Siehe auch S. 14

www.humanchemie.de

ANZEIGE

DPAG Entgelt bezahlt · Oemus Media AG · Holbeinstraße 29 · 04229 Leipzig

# DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper · German Edition

No. 4/2012 · 9. Jahrgang · Leipzig, 4. April 2012 · PVSt. 64494 · Einzelpreis: 3,00 €



## Endokarditis-Prävention in der Praxis

Die Indikation für eine Endokarditis-Prophylaxe wurde deutlich eingeschränkt. Welche Prophylaxemaßnahmen sind notwendig und was hat sich konkret geändert?

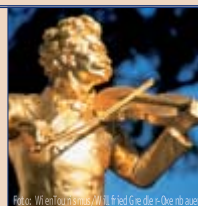
► Seite 4f.



## Qualität aus Leidenschaft

Deppeler SA: Ein kleines Unternehmen mit klarer Vision. Seit fast 80 Jahren versorgt es Zahnärzte und Dentalhygieniker mit Qualitätsprodukten – und das mit großem Erfolg.

► Seite 8



## Hundert Prozent Parodontologie

Europario 7 in Wien – ein Highlight für Generalisten und Spezialisten aus der ganzen Welt. Aktuellste Forschungsergebnisse und Behandlungsstrategien werden hier vorgestellt.

► Seite 10

ANZEIGE

Perfekt registrieren.

**METAL-BITE®**

R-dental Dentalerzeugnisse GmbH  
Informationen unter Tel. 0 40 - 22757617  
Fax 0 800 - 733 68 25 gebührenfrei  
E-mail: info@r-dental.com  
www.r-dental.com

## Kassenabrechnung ab April papierlos

Praxis-EDV-Update läuft – Zahntechniker haben Probleme.

BONN/KREMS (jp) – Eigentlich haben sich KZBV (Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung) und der Spitzenverband der Gesetzlichen Krankenkassen nur darauf geeinigt, seit April nur noch digitale Abrechnungsdaten einschließlich der Laborleistungen zu liefern. Die KZVen wollen aber nun auch die Praxen zwingen, sofort komplett papierlos, einschließlich der Laborrechnung, die Abrechnung einzureichen. Am besten online, auf Datenträgern kos-

tet es sonst höhere Verwaltungsabzüge. Die größeren Probleme haben bisher damit die Dentallabore, da sie es aufgrund der unterschiedlich in Praxen angewandten Abrechnungsoftware oft mit verschiedenen Formaten zu tun haben, die nicht immer KZBV-Prüfmodulkompatibel sind. Laut Hinweisen aus dem Verband Deutscher Dentalsoftware-Unternehmen (VDDS) soll das Problem bereits bis Ende März gelöst sein. **DT**

Fortsetzung auf Seite 2 unten →

ANZEIGE

**GUT (1,6)**  
Kundenurteil . freiwillige Prüfung  
05/2011 Nr. 1321

**Service tested**

**SO GEHT SERVICE HEUTE**

[ Hochwertiger Zahnersatz zu günstigen Preisen ] **dentaltrade®**  
...faire Leistung, faire Preise

freecall: (0800) 247 147-1 • www.dentaltrade.de

## 20 Milliarden GKV-Rücklagen schaffen Begehrlichkeiten

Union und FDP können sich nicht einigen. Ein Beitrag von Jürgen Pischel.



## Selbstständig? Später!

Existenzgründer immer älter.

BERLIN – Vergleicht man die heutige Altersstruktur zahnmedizinischer Existenzgründer mit der Altersstruktur des Jahres 1995, so fällt auf, dass der Anteil der jungen Kollegen, die den Schritt in die Selbstständigkeit wagen, in den vergangenen Jahren sukzessive gesunken ist: In den alten Bundesländern waren ca. 17 % zwischen 25 und 30 Jahre, 69 % zwischen 31 und 40 und 14 % über 40 Jahre alt. In den neuen Bundesländern liegt der Altersdurchschnitt etwas niedriger, da 25 % der Existenzgründer zwischen 25 und 30 Jahre, 66 % zwischen 31 und 40 Jahre und nur 9 % über 40 Jahre alt waren. Dass junge Kollegen immer später „Chef“ werden, ist vor allem durch das Vertragsarztsrechtsänderungsgesetz (VÄndG) zu erklären. Die Tätigkeit als angestellter Zahnmediziner ist häufig eine interessante Alternative zum Risiko der eigenen Praxis, und lukrative Umsatzbeteiligungen sowie der Wunsch nach Vereinbarkeit von Familie, Freizeit und Beruf verstärken dieses Phänomen zusätzlich. **DT**

Mehr zum Thema auf Seite 28 →

BONN/KREMS – Vier Milliarden Euro Überschuss haben die Gesetzlichen Krankenkassen (GKVen) laut Bundesgesundheitsministerium im vergangenen Jahr erzielt. Das Finanzpolster der Kassen beträgt damit zehn Milliarden Euro, etwa 9,5 Milliarden Euro befinden sich außerdem im Gesundheitsfonds – insgesamt also knapp 20 Milliarden, über deren Verwendung Politiker und Versicherer nun streiten.

Die Ideen und Begehrlichkeiten sind vielfältig. Prämienrückzahlung an die Versicherten forderte sofort Bundesgesundheitsminister Bahr, um den Wettbewerb unter den Krankenkassen anzuheizen. Die Grünen stellten sich hinter diese Idee, denn „Krankenkassen sind keine Sparkassen“ oder „Das Geld gehört den Beitragszahlern.“

Die Linke forderte ein Ende der Praxisgebühr und Abschaffung der Zuzahlung für Medikamente, die Kliniken sollten mit einer Tarifklausel entlastet werden.

Für die Abschaffung der Praxisgebühr kämpften vehement auch die FDP – sowohl der Gesundheitsminister wie der neue Generalsekretär. CDU-Gesundheitssprecher Spahn hielt nichts von dieser Idee, da sie auch nicht im Koalitionsvertrag verankert sei. „Stellt Euch nicht vor einen fah-



Foto: Piotr Marcinski

renden Zug, das geht in der Regel tödlich aus“, warnte der FDP-General die Unions-Praxisgebühr-Abschaffungsverweigerer. Die Ärzteschaft bezeichnete die Praxisgebühr als Bürokratiemonster ohne Steuerungswirkung – weg damit. Dann sprach Merkel davon, das Volumen aus der Praxisgebühr könne wieder notwendig werden, und schon zog die FDP die Notbremse des angeblich unaufhaltsam rollenden Gebühren-Abschaffungszuges.

Die allgemeine Beitragssenkung á la Union um 0,1 Prozentpunkte wurde schnell als „lächerlich“ verworfen, lieber sollte Finanzminister Schäuble direkt 2 bis 4 Milliarden Euro zur Entlastung des Bundeshaushaltes erhalten. Parallel begann man die Zukunft zu beschwören, die private Pflegevorsorge solle künftig mit staatlichen Zulagen gefördert werden, und ansonsten Abwehr aller Begehrlichkeiten.

Die SPD reduzierte die Kritik auf Allgemeinplätze mit dem Debattenbeitrag: „Der Finanzminister und der Gesundheitsminister verhalten sich wie Buchhalter, die sich um die schönsten Zahlen sorgen – nicht wie Minister, die sich um eine bessere Vorsorge sorgen“, sagte Carola Reimann, die gesundheitspolitische Sprecherin der SPD. **DT**

Fortsetzung auf Seite 2 →

ANZEIGE

**Kein Ultimatum sondern ein Versprechen.**

Nur 48 Stunden. Was sich wie der Titel eines Thrillers anhört, ist bei uns genau das Gegenteil. Aber aufregend ist es trotzdem, denn wir versprechen Ihnen, dass Sie Ihre Abrechnung zu 100% nach 48 Stunden auf Ihrem Konto haben.

Für eine kleine Verwaltungsgebühr müssen Sie sich dann auch um so lästige Tätigkeiten wie die Abrechnungsprüfung und das Mahnwesen keine Gedanken mehr machen. Das alles – und noch viel mehr – ist im Paket der imex finance enthalten.

Tut uns leid, wenn wir Sie jetzt aufgeregt haben. Unter der folgenden Telefonnummer beruhigen wir Sie wieder und erzählen Ihnen, welche Vorteile Sie noch erwarten:

**0201 74999-666**  
**www.imex-finance.de**

**imex**  
FINANCE  
Einfach intelligenter.





## Freie Berufe – europaweite Liberalisierung

Jürgen Pischel spricht Klartext



Europa plant für die Freien Berufe, so auch die Zahnärzte, weitreichende Liberalisierungen in der gegenseitigen Berufsanerkennung, der grenzüberschreitenden Zulassung und Berufsausübung. Natürlich laufen die Zwangsverbände der Freien Berufe, so auch der Zahnärzte, Sturm, denn jede Liberalisierung läuft ihren Eigenregulierungsinteressen zuwider. Zum Beispiel soll das „Herkunftsprinzip“ eingeführt werden, wonach Freiberufler bei grenzüberschreitender Leistungserbringung in weiten Bereichen den Standards und Regelungen ihres Herkunftslandes unterworfen sind. Die Kontrollmöglichkeiten der Aufnahmemitgliedstaaten werden deutlich eingeschränkt. Parallel soll die grenzüberschreitende Leistungserbringung durch sogenannte Europäische Berufsausweise erleichtert werden, die eine Genehmigungsfiktion für die Anerkennung im Aufnahmemitgliedstaat auslösen kann. Ein Berufsangehöriger könnte damit auch ohne eine ausdrückliche Genehmigung zur Leistungserbringung berechtigt werden. Die Mitgliedsstaaten, so auch Deutschland, und die Berufsorganisationen, so Kammern, würden gezwungen, ihr nationales, meist einengendes und regulierendes Recht liberal anzupassen. Mit einem klaren Wort, Macht verlieren.

Noch spannender ist, dass die EU-Behörden die berufsrechtliche Aufsicht

den Kammern streitig machen und neuen Gremien übertragen wollen, in denen die Berufsangehörigen eine Minderheit sind, ja eventuell der Kammer-Mitgliedszwang insgesamt beseitigt werden könnte. „Berufsverbände“ sollen dann nur noch eingeschränkt und weisungsabhängig von den Mitgliedstaaten einige ihnen weiterhin obliegende Tätigkeiten ausüben dürfen. Einzelne Mitgliedstaaten wollen noch weitergehen. Zahlreiche Gebührenordnungen sollen abgeschafft werden. Was täten die ZÄKs eigentlich ohne GOZ? Oder gar ohne Überwachungsrechte für beschränkende Berufsrechtsdirigismen.

Positiv zu sehen wäre auch eine deutsche Initiative des Justizministeriums, das für Rechtsanwälte eine GmbH-Rechtsform mit „beschränkter Berufshaftung (PartG mbB)“ einführen möchte. Die Pläne des BMJ sollen die Vorteile der GmbH mit denen der klassischen freiberuflichen Zusammenschlüsse (GbR oder Partnergesellschaft) verbinden. Die PartG mbB genießt Vorteile bei der Besteuerung und ermöglicht eine Haftungskonzentration auf das Gesellschaftsvermögen. Es wird jedoch die Pflicht auferlegt, eine angemessene Haftpflichtversicherung abzuschließen. Diesbezügliche Regelungen für Zahnärzte enthält der Referentenentwurf nicht, da der Bund nicht für das Berufsrecht der Zahnärzte zuständig ist. Was nicht ist, kann noch werden,

toi, toi, toi, Ihr J. Pischel

## Gemeinsame Stellungnahme

Verpflichtungen im Referentenentwurf des Patientenrechtegesetzes stellen anstelle Verbesserung für den Patienten weitere Erhöhung des Bürokratieaufwandes dar.



Prof. Dr. Dietmar Oesterreich, Vizepräsident der Bundeszahnärztekammer. (Foto: BZÄK)

BONN/KREMS (jp) – Der Referentenentwurf für ein Patientenrechtegesetz geht BZÄK und KZBV im Schutz der Patienten zu weit und würde die Zahnarztpraxen enorm belasten. Besonders die Kodifikation des Behandlungsvertrages im Bürgerlichen Gesetzbuch enthält angeblich nicht praktikable Verpflichtungen. BZÄK und KZBV zählen dazu auf: eine zu bürokratisch-weitgehende Dokumentation, eine zu tiefgehende Aufklärung des Patienten über mögliche Behandlungsfehler von Vorbehandlern bzw. über mögliche finanzielle Eigenbeteiligungen oder die explizite Einwilligung des Pa-

tienten zur Therapie. Der Entwurf trage in diesen Punkten nicht den Besonderheiten der zahnmedizinischen Versorgung Rechnung. Denn diese sei insbesondere durch das befundorientierte Festzuschussystem davon geprägt, dass Zahnarzt und Patient gemeinsam die passende Therapieentscheidung treffen müssen – und hierbei in der Mehrzahl der Fälle Zuzahlungen für den Patienten entstehen.

Positiv hervorzuheben sei, dass es weder zu einer generellen Umkehr der Beweislast noch zur Schaffung

eines „Härtefall- bzw. Entschädigungsfonds“ kommen soll. BZÄK-Vizepräsident Prof. Dr. Dietmar Oesterreich konnte in einer Verbändeanhörung die Sicht aus dem zahnärztlichen Versorgungs-

alltag einbringen. Er verwies auf die Gefahr, dass aus den vorgesehenen komplexen Informations-, Aufklärungs- und Dokumentationspflichten keine Verbesserung für die Patienten, sondern nur eine weitere Erhöhung des Bürokratieaufwandes für die Praxen entstehe. **DT**

### ANZEIGE

## Zugeschnittene Marketingpakete für Ihre erfolgreiche Praxis.

go to: [www.docrelations.de](http://www.docrelations.de)



### ← Fortsetzung von Seite 1 Leitartikel GKV

CDU-Fraktionschef Kauder stellte sich an die Seite der Krankenkassen. Vorrangiges Ziel der Politik müsse es sein, die Finanzierung des Gesundheitssystems dauerhaft zu stabilisieren. Wegen der Bevölkerungsentwicklung stünden die Kassen in den kommenden Jahren vor großen Herausforderungen. „Die Zahl der Beitragszahler wird sinken, die Ausgaben werden wegen der zunehmenden Zahl Älterer wahrscheinlich steigen“, sagte Kauder.

Der Spitzenverband der GKVen blies in das gleiche Horn. „Wer nur auf die Zahlen des vergangenen Jahres schaut und auf dieser Grundlage die künftigen Einnahmen kürzt, organisiert das Minus von morgen“, sagte GKV-Vorsitzender

Johann-Magnus von Stackelberg.

Das Ende der Geschichte: viel Getöse um nichts. Schäuble braucht 2–4 Mrd. Euro weniger Subvention in 2012/2013 zu leisten, das Polster bleibt den Kassen ungeschmälert als Konjunkturreserve und Zukunftsvorsorge erhalten mit einem wichtigen Ziel: „Im Wahljahr 2013 auf keinen Fall eine GKV-Beitragerhöhungs-Diskussion.“ Das scheint vorerst gesichert, die FDP hat sich dem unterworfen.

Da es parallel dazu den PKVen finanziell immer schlechter geht,



Jens Spahn, Gesundheits-sprecher der CDU. (Foto: Stephan Baumann)

nimmt bei der CDU das Thema Bürgerversicherung wieder Fahrt auf. So hat sich der gesundheitspolitische Sprecher der Union, Jens Spahn, sehr kritisch mit dem Zustand der Privaten Krankenversicherungen (PKV) in Deutschland auseinandergesetzt und die Zweiteilung der Krankenversicherung infrage gestellt. Die Analyse des CDU-Bundestagsabgeordneten bemüht

die Reizworte „Öffnungsklausel“, „Bürgerversicherung“, „Einheitsgebührenordnung“ sowie „Abzocke“, und das alles in Richtung PKV gesprochen. **DT**

### ← Fortsetzung von Seite 1 oben

Allerletzte Probleme, so die vom VDDs monierte fehlende „Versionsverwaltung“ aus der KZBV heraus und die Darstellung von Rabattierungen durch das Labor an den Zahnarzt sollen in einem „professionellen Projektmanagement“ im Laufe des April überwunden sein.

Zahntechnik-Labore beklagen mangelnde Unterstützung aus den Innungen heraus und viele betonen, dass es für die Dentallabore keine Verpflichtung gibt, papierlos abzurechnen.

nen. Auch Probleme sieht man beim Datenschutz, da nicht alle Praxen ein Barcode-System nutzen, oft handschriftlich Auftragsnummern vergeben oder den Namen des Patienten als Klartext auf der Rechnung haben wollen. Die Krankenkassen – viele Innungen kritisieren dies als Datensammelwut – wollen künftig auf den Laborrechnungen auch die Nicht-BEL-Leistungen aufgeschlüsselt bekommen. Innungen sehen darin Kassenüberlegungen, Dateninfos für Zusatzversicherungen zu bekommen.

Die KZBV widerspricht den Innungen. Die Kassen bekämen von der jeweiligen KZV nur die Daten aus der Laborrechnung für die 100 Prozent Fälle und Reparaturen. Dennoch bräuchten die KZVen alle Abrechnungsdaten, auch für Nicht-BEL-Leistungen, ob nach BEB oder nicht, da sie zu prüfen haben, ob alle Leistungen auch durchgeführt worden seien. Die Kassen erhalten diese Abrechnungsdaten aber, anders als von einzelnen Innungen behauptet, nicht. **DT**

### DENTAL TRIBUNE

#### IMPRESSUM

**Verlag**  
Oemus Media AG  
Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig  
Tel.: 0341 48474-0  
Fax: 0341 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

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

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

**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**  
Franziska Dachsel

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

#### Erscheinungsweise

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

#### Druckerei

Vogel Druck und Medienservice GmbH, Leibnizstraße 5, 97204 Höchberg



Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V.

#### Verlags- und Urheberrecht

Dental Tribune German 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](http://www.zwp-online.info) mit weiterführenden Informationen vernetzt.





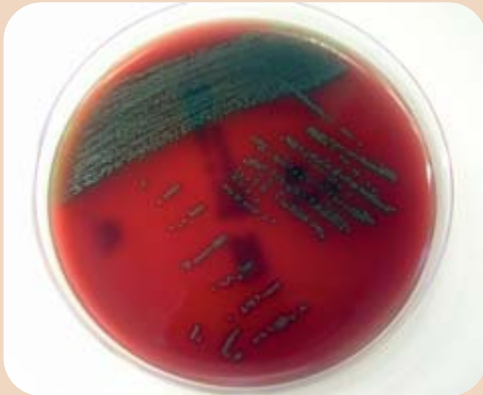
# In Zürich entdeckt: Neues Bakterium *Streptococcus tigurinus*

Mikrobiologen der Universität Zürich gelang es, eine neue Streptokokken-Art zu beschreiben.

ZÜRICH – Die mikrobielle Flora im Mund besteht größtenteils aus Streptokokken. Aufgrund ihrer Morphologie lassen sich Streptokokken in verschiedene Gruppen einteilen. Den forschenden Mikrobiologen unter der Leitung von Andrea Zbinden, Institut für Medizinische Mikrobiologie der Universität Zürich, gelang es jetzt, innerhalb der Gruppe von „vergrünenden Streptokokken“ eine neue Bakterienart zu beschreiben.

Vergrünende Streptokokken greifen rote Blutkörperchen (Erythrozyten) an und bauen deren Hämoglobin ab, wodurch grüne Abbauprodukte entstehen. Diese Bakterien sind zwar normale Besiedler der Mundhöhle, sie können aber ins Blut eingeschwemmt wer-

den und so Infektionen verursachen. Am häufigsten sind die Bakterien assoziiert mit Infektionen



Vergrünende Kolonien von *Streptococcus tigurinus* auf einer Scharfblutplatte. (Foto: Universität Zürich, UZH)

der Herzklappen (Endokarditis), die antibiotisch und manchmal auch chirurgisch therapiert werden müssen.

## Zürcherisches Bakterium

Die Zürcher Wissenschaftler konnten das neue Bakterium aufgrund verschiedener molekularbiologischer und phänotypischer Merkmale von den bisher bekannten vergrünenden Streptokokken unterscheiden und als neue Art beschreiben. „Tigurinus“, das Adjektiv von lateinisch „Tigurum“, der vor allem im 17. und 18. Jahrhundert verwendete Name für Zürich.

Bisher konnten die Mikrobiologen *S. tigurinus* nur als Erreger von schweren Infektionen nachweisen. „Dieses Bakterium kommt aber bestimmt im Mund von vielen Menschen vor, ohne sie krank zu machen“, so Zbinden. Für die Mikrobiologen und Kliniker ist es nun wichtig, dass sie dieses Bakte-



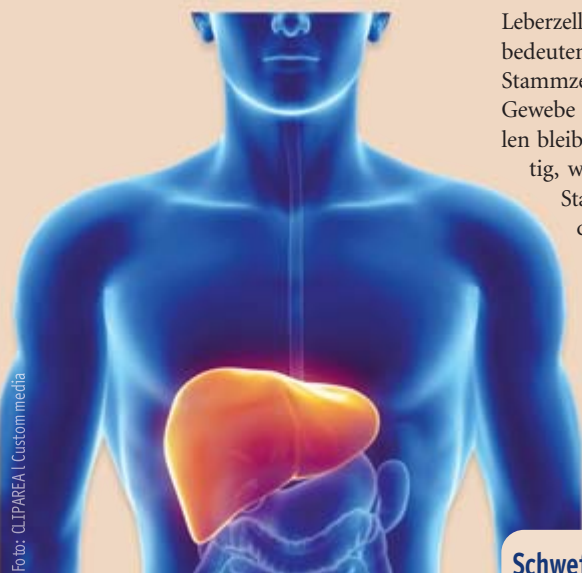
Foto: Alexander Rath

rium erkennen und somit auch weiter untersuchen können. Wie häufig *S. tigurinus* vorkommt und worauf sein pathogenes Potenzial zurückzuführen ist, wird folglich Gegenstand weiterer Untersuchungen sein. DT

Originalliteratur: Andrea Zbinden, Nicolas J. Müller, Philip E. Tarr, Cathrin Spröer, Peter M. Keller, Guido V. Bloemberg. *Streptococcus tigurinus* sp. nov., isolated from blood of patients with endocarditis, meningitis and spondylodiscitis. *International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology*. 22 February, 2012. doi: 10.1099/ijs.0.038299-0

# Verwandlung dentaler Stammzellen durch H<sub>2</sub>S

Erstmals gelang die Transformation adulter Stammzellen aus menschlichem Zahnmark in Leberzellen.



Leberzellen entstanden. „Reine Zellen“ bedeuten, dass sich nur wenige der Stammzellen in andere Formen von Gewebe entwickeln oder Stammzellen bleiben. Das sei besonders wichtig, wenn man später mit diesen Stammzellen Patienten behandeln wolle. Je geringer die „Fehlerquote“ in der Reifung der Stammzellen, desto geringer auch die Gefahr, dass sich durch die transplantierten Stammzellen bösartige Tumoren entwickeln, erklären die Wissenschaftler in der Studie, deren Details im *Journal of Breath*

## Schwefelwasserstoff

Schwefelwasserstoff (H<sub>2</sub>S) ist ein übel riechendes, stark giftiges Gas.

Es verursacht schon in extrem geringen Konzentrationen den typischen Geruch von faulen Eiern, der bei der Zersetzung von Proteinen aus schwefelhaltigen Aminosäuren durch Fäulnis- und Schwefelbakterien entsteht. Obwohl seine genaue Funktion noch unzureichend erforscht ist, sind Forscher der Ansicht, dass er eine Schlüsselrolle bei vielen physiologischen Prozessen und Krankheitsverläufen spielt.



TOKIO (je) – Schwefelwasserstoff, unter anderem für Mundgeruch verantwortlich, ist idealer Nährboden für Stammzellen. Das behaupten japanische Wissenschaftler der Nippon Dental University in Tokio, Japan, in einer kürzlich veröffentlichten Studie unter dem Thema: *Hydrogen sulfide increases hepatic differentiation in tooth-pulp stem cells*. Das Team um Dr. Ken Yaegaki untersuchte Möglichkeiten, wie Schwefelwasserstoff eingesetzt werden kann, Stammzellen des menschlichen Zahns in Leberzellen umzuwandeln.

Die Wissenschaftler isolierten die Stammzellen aus der Zahnpulpa. Mit Hilfe des Schwefelwasserstoffs gelang es ihnen, diese Stammzellen zu funktionsfähigen Leberzellen reifen zu lassen. Die dentalen Stammzellen könnten demnach zukünftig der Lebertherapie dienlich sein.

Aus den Stammzellen seien nicht nur funktionsfähige, sondern auch außergewöhnlich viele und „reine“

Research 1/12 veröffentlicht wurden (<http://iopscience.iop.org/1752-7163>).

Die bemerkenswerte Fähigkeit zur Umwandlung von Stammzellen setzt große Hoffnung in der weltweiten Forschung zu Möglichkeiten der Organtherapie bzw. zur Therapie bisher unheilbarer Krankheiten, wie Parkinson oder Alzheimer. DT

Quelle: Technische Universität Wien

# BIOHORIZONS®

SCIENCE • INNOVATION • SERVICE

## Das erste 3.0 mm Laser-Lok® Implantat für enge Interdentalräume.

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

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

Erfahren Sie mehr über Laser-Lok® 3.0mm unter:  
[www.biohorizonsimplants.de/LaserLok3mm.pdf](http://www.biohorizonsimplants.de/LaserLok3mm.pdf)

BioHorizons GmbH  
Bismarckallee 9  
79098 Freiburg  
Tel.: +49 761 55 63 28-0  
Fax: +49 761 55 63 28-0  
info@biohorizons.com  
www.biohorizons.com

### Save the Date

2. Symposium am KHI  
Termin: 24. + 25.08.2012  
2. Neue Sylter Horizonte  
Termin: 27. - 30.09.2012  
Die Erfolgsveranstaltungen von BioHorizons



BIOHORIZONS®  
SCIENCE • INNOVATION • SERVICE



# Endokarditisprophylaxe: Was hat sich geändert?

Patienten mit einem erhöhten Endokarditisrisiko in der zahnärztlichen Praxis zu identifizieren, ist eine wichtige Aufgabe. Die Indikation für eine Endokarditisprophylaxe wurde gegenüber früheren Empfehlungen jedoch deutlich eingeschränkt. Ein Beitrag von OA Dr. med. dent. Christian H. Finke und OA Dr. med. Stanislav Ovrutski, Berlin.

Das Risiko, an einer Endokarditis zu erkranken, ist in der Normalbevölkerung bei Herzgesunden sehr gering (**Tabelle 1 und 2**). Grundsätzlich kann jeder Mensch an einer Endokarditis erkranken, und unbehandelt ist der Krankheitsverlauf meist tödlich. Eine erhöhte Gefahr besteht jedoch bei Menschen mit angeborenen oder erworbenen Herzfehlern, insbesondere nach Herzklappenersatz (**Tabelle 3**).<sup>1-3</sup>

Bis zum Ende des Zweiten Weltkrieges spielte die Herzchirurgie keine bedeutende Rolle, weder in Deutschland noch weltweit. Allerdings wird die erste erfolgreiche Naht einer Herzwunde 1896 häufig als Beginn der Herzchirurgie bezeichnet. Die erste erfolgreiche Operation bei einem angeborenen Herzfehler war der operative Verschluss eines persistierenden Ductus Botalli (R. E. Gross, Boston 1938) sowie eine Verbindung der rech-

| Endokarditisrisiko                              | Lebenszeitrisiko pro 100.000 Patientenjahre |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Angeborene Vitien                               | 145-271                                     |
| Rheumatische Vitien                             | 380-440                                     |
| Klappenprothesen                                | 308-383                                     |
| Klappenersatz nach Endokarditis                 | 630                                         |
| Klappenersatz nach Klappenprothesenendokarditis | 2.160                                       |

**Tabelle 1**

| Absolutes Risiko          |                |
|---------------------------|----------------|
| Normalbevölkerung         | 1 : 14.000.000 |
| Angeborene Vitien         | 1 : 475.000    |
| Klappenprothesen          | 1 : 114.000    |
| Überstandene Endokarditis | 1 : 95.000     |

**Tabelle 2**

Therapien mittels Herzkatheter (**Abb. 2**) sind solche Zentren in der Lage, selbst schwere Herzfehler zu korrigieren oder zumindest den Kreislauf zu stabilisieren. Das führt dazu, dass fast 90 % der Patien-

ten 10 % der Kinder haben keinen vorbestehenden Herzfehler und 40 % aller Endokarditiden betreffen Kinder nach Herz-OP. Jugendliche mit intravenösem Drogenmissbrauch sowie Kinder mit reduzierter Immunkompetenz sind auch stark gefährdet, an einer Endokarditis zu erkranken.

Bei allen Herzfehlern, bei denen der Blutstrom im Herzen nicht „normal“ ist, kann es durch Verwirbelungen des Blutstromes an immer wieder den gleichen Stellen zu kleinsten Verletzungen der Herzinnenwand (Endokard) oder der Gefäßinnenwand (Intima) kommen. Reparaturprozesse durch Thrombozyten und Fibrin lassen weiße nicht infizierte endokarditische Thromben entstehen (**Abb. 5**). Diese Stellen sind dann anfällig für eine Entzündung, wenn (meistens) Bakterien, aber auch Pilze oder Viren ins Blut kommen und an einem weißen

## Patienten mit der höchsten Wahrscheinlichkeit eines schweren oder letalen Verlaufs einer infektiösen Endokarditis

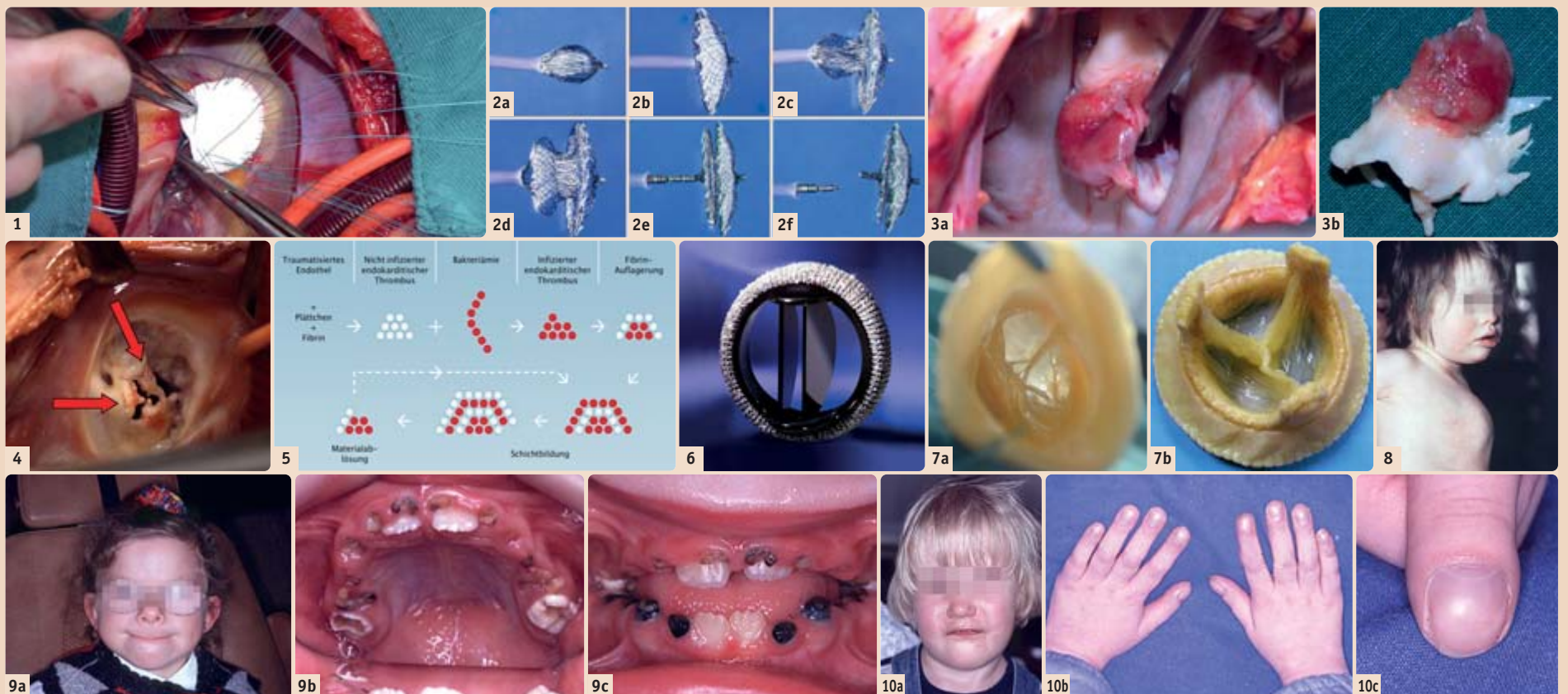
- Patienten mit Klappenersatz (mechanische, biologische Prothesen)
- Patienten mit rekonstruierten Klappen unter Verwendung von alloprothetischem Material in den ersten sechs Monaten nach Operation (**a, b**)
- Patienten mit überstandener Endokarditis
- Patienten mit angeborenen Herzfehlern
  - Zyanotische Herzfehler, die nicht oder nur palliativ mit systemisch-pulmonalem Shunt operiert sind
  - Operierte Herzfehler mit Implantation von Conduits (mit oder ohne Klappe) oder residuellen Defekten, d.h. turbulenter Blutströmung im Bereich des prothetischen Materials
  - Alle operativ oder interventionell unter Verwendung von prothetischem Material behandelten Herzfehler in den ersten sechs Monaten nach Operation (**b**)
- Herztransplantierte Patienten, die eine kardiale Valvulopathie entwickeln

**a.** In diesem Punkt unterscheidet sich das vorliegende Positionspapier von den AHA-Leitlinien.  
**b.** Nach sechs Monaten wird eine suffiziente Endothelialisierung der Prothesen angenommen.

**Tabelle 3**

Entzündungsreaktion können sich Teile des thrombotischen Materials lösen und durch Embolisation in anderen Organen (Gehirn, Lunge, Netzhaut, Niere, Milz,

gelöst werden (**Tabelle 4**). Die Gabe von geeigneten Antibiotika – zum richtigen Zeitpunkt – verhindert die Adhärenz von Bakterien am abakteriellen Thrombus.<sup>13</sup>



**Abb. 1:** Operation am offenen Herzen unter Verwendung einer Herz-Lungen-Maschine. Verschluss eines Ventrikelseptumdefekts unter Verwendung von einem Kunstmaterial (Goretex®). – **Abb. 2:** Entfalten eines Amplatzer Septal Okkluders (ASO). Dieses Modell wird für den interventionellen Verschluss eines Vorhofseptumdefekts verwendet. – **Abb. 3a und b:** Akute Mitralklappenendokarditis. Intraoperative Aufnahme am offenen Herzen (a), eine völlig zerstörte Mitralklappe und die bereits explantierte Mitralklappe (b). Die Klappenstrukturen sind massiv verdickt und kaum erkennbar (b). Entzündliche Veränderungen mit einer schweren bläsigen Degeneration und einem kompletten Funktionsverlust (b). – **Abb. 4:** Zustand nach abgelauener Aortenklappenendokarditis. Perioperative Aufnahme einer komplett zerstörten Aortenklappe. Die Klappenstrukturen sind nicht mehr erkennbar bei einem kompletten Funktionsverlust. – **Abb. 5:** Pathogenese einer infektiösen Endokarditis. Aus der Vorstufe der sterilen thrombotischen Endokarditis kann sich bei entsprechender Bakteriämie die bakterielle Endokarditis entwickeln. Als Komplikation können sich Teile der entzündlichen endokarditischen „Vegetationen“ ablösen und in andere Gefäßabschnitte embolisieren. – **Abb. 6:** Mechanische Prothese. Sie verspricht eine langfristige stabile Klappenfunktion ohne Notwendigkeit von Re-Operationen, ist jedoch meistens nicht im Säuglings- bzw. Kleinkindalter einsetzbar. Die mechanische Prothese besitzt ein erhöhtes thrombotisches Potenzial. Daher ist eine Dauerantikoagulation mit Marcumar oder Warfarin mit INR 2,5–3,5 je nach Klappenposition erforderlich. – **Abb. 7a und b:** Biologische stentlose (a) oder stentunterstützte Prothese (b). Hergestellt werden die Prothesen aus verschiedenen biologischen Materialien (Rindervenen [a] bzw. Schweine- oder Rinderperikard [b]). Keine Dauerantikoagulation mit Marcumar notwendig. Eine Re-Operation ist meistens unvermeidbar. Biologische Prothesen sind auch bei Säuglingen und Kleinkindern anwendbar. – **Abb. 8:** Patient mit Trisomie 21. Bis zu 50 % dieser Patienten haben einen angeborenen Herzfehler. – **Abb. 9a–c:** Sechsjährige Patientin mit Williams-Beuren-Syndrom und einem katastrophalen Mundbefund. – **Abb. 10a–c:** Symptome eines zyanotischen Herzfehlers. a) bläuliche Lippen/blasses Hautkolorit, b) und c) Trommelschlagelfinger und Uhrglasnägel; Hochrisiko für eine Endokarditis.

ten A. subclavia (Schlüsselbeinarterie) mit der rechten Pulmonalarterie zur Heilung der „Blausucht“ durch einen sogenannten „BT-Shunt“ (Blalock-Taussig) bei einem Kind mit Fallot’scher Tetralogie (A. Blalock, H. B. Taussig, Baltimore 1944). Mit der Entwicklung der Herz-Lungen-Maschine (J. H. Gibbon, 1953) kam es zur Ära der Operationen am offenen Herzen und der weiteren Entwicklung der modernen Herzchirurgie.<sup>4-8</sup>

Dank der weltweiten Entwicklung von verschiedenen Therapiemethoden und hervorragenden Leistungen in den spezialisierten Herzzentren sind sowohl die gesamte Überlebensrate als auch die Lebensdauer und die Lebensqualität solcher Patienten signifikant angestiegen, insbesondere in den letzten drei Dekaden. Durch die Operationen am offenen Herzen (**Abb. 1**) sowie interventionelle

Therapien am offenen Herzen das Erreichen des Erwachsenenalters. Ein Teil dieser behandelten Patienten hat aber ein Leben lang ein erhöhtes Endokarditisrisiko zu tragen, das zu definieren ist eine der Aufgaben des behandelnden Kardiologen.

## Endokarditis

Die Endokarditis ist eine Entzündung der Herzinnenwand (Endokard), die die Herzhöhlen und den herznahen Anteil der Arterien und Venen auskleidet und auch die Struktur der Herzklappensegel bildet (**Abb. 3 und 4**). Die Prävalenz der infektiösen Endokarditis wird in der Allgemeinbevölkerung mit 11 bis 50 Erkrankungen pro 1.000.000 Einwohner jährlich angegeben.<sup>9</sup> Bei mindestens 40 % der Fälle ist dabei die Ursache der transitorischen Bakteriämie unbekannt. Die Inzidenz beträgt 0,34 auf 1.000 Patientenjahre; nur

Thrombusadhärenzen. Kommt es zu einer transitorischen Bakteriämie, dem massiven Einstrom von Bakterien in die Blutbahn, kann aus einer thrombotischen Endokarditis eine infektiöse Endokarditis werden. Von dort aus beginnt eine Infektion, die auf weitere Anteile der Herzinnenwand und eine oder mehrere Herzklappen übergreift (**Abb. 3 und 4**).<sup>1-3,10-12</sup>

Die häufigsten Erreger sind *Streptococcus viridans* (46 %), *Staphylococcus aureus* (15 %) und gramnegative Erreger (12 %). Bei 5–25 % gelingt der Keimnachweis nicht. Der Verlauf einer solchen Infektion kann hochakut (bakterielle Endokarditis, verursacht meistens durch *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus* oder *Enterococcus*) sein oder subakut (Endokarditis lenta, verursacht meist durch *Streptococcus viridans* [S. sanguis, S. bovis, S. mutans, S. mitis]). Im Rahmen dieser

Haut, Extremitäten u.a.) zu schweren Komplikationen führen. Wenn eine akute septische Erkrankung überstanden ist, kommt es im weiteren Verlauf meist auch zu Destruktionen bis zur vollständigen Zerstörung von Herzklappen mit einer Funktionseinschränkung oder gar komplettem Funktionsverlust. Daraus resultiert eine schwere Herz- und Kreislaufinsuffizienz, was wiederum ohne dringlichen speziellen und in der Regel herzchirurgischen Eingriff nicht überlebt werden kann. Die chirurgischen Therapien bedeuten meistens einen Klappenersatz mit einer entweder biologischen oder mechanischen Prothese und allen dazugehörigen Problemen (erhöhtes Endokarditisrisiko, Re-Operation, Antikoagulation) (**Abb. 6 und 7**). Eine Bakteriämie kann durch Zahnärzte in vielfältiger Weise und mit hoher Bakterienzahl aus-

## Zahnärztliche Anamnese und Endokarditisrisiko

Patienten mit einem erhöhten Endokarditisrisiko in der zahnärztlichen Praxis zu identifizieren ist eine wichtige Aufgabe, die mit einer guten Anamnese gelöst werden könnte. Aber es gibt Umstände, die diese Möglichkeit erschweren. Endokarditisrisikopatienten haben heutzutage kein stigmatisierendes Aussehen mehr (**Abb. 8, 9 und 10**). Die klassischen Zeichen eines zyanotischen Vitiums: zyanotische Lippen, Uhrglasnägel und Trommelschlagelfinger sind Raritäten geworden. Zahnärzte, die Patienten mit angeborenen Herzfehlern sofort an die nächste Universitätsklinik überweisen, provozieren bei betroffenen Patienten manchmal den Wunsch, ihr Leiden zu verschweigen und es in der Anamnese zu unterschlagen.





NEU



**CENTRIX**  
**Access® Edge**

## VERBESSERTE KAOLIN-RETRAKTION

Mit einem noch besseren Preis!



Weniger Arbeit. Spart Zeit und Geld.

Access Edge ist eine einfach anzuwendende, kaolinbasierte Retraktionspaste, die das Gewebe verdrängt und retrahiert, ohne die Gingiva zu traumatisieren. Die doppelte Wirkung des Aluminiumchlorids, adstringierend und hämostatisch, plus die absorbierende Eigenschaft der Tonerde schaffen einen sauberen, trockenen Sulkus.

Access Edge kann mit Hilfe jeder C-R® Spritze von Centrix um den Zahn appliziert oder subgingival injiziert werden.

Das Resultat? Kosmetische Restaurationen, die gut aussehen und perfekt sitzen.  
Centrix: wir machen Zahnheilkunde einfacher.



- Außergewöhnliche Kaolinbasierte Gingiva-Retraktion in einer portionsdosierten, vorgefüllten Karpule
- Duale adstringierende und hämostatische Wirkung des Aluminiumchlorid und die Tonerde kontrollieren die Blutungen und den Sekretfluss
- Wirkt in Minuten. Einfach ausspülen, lufttrocknen – und ein sauberer, offener Sulkus ist das Ergebnis
- Eine schonende, trotzdem effektive Weichgewebe-Behandlung ermöglicht klar abgegrenzte Ränder für besser sitzende Restaurationen



**Centrix, Inc.**  
**Andreas Lehmann**  
Schlehdornweg 11a 50858 Köln  
Telefon: 0800centrix (0800 2368749)  
Telefax: 0221 530978-22  
koeln@centrixdental.com



**centrix®**

*Macht Zahnheilkunde einfacher.™*

Bestellen ist einfach. Rufen Sie uns an (freecall 08 00 / 2 36 87 49) oder besuchen Sie uns im Internet unter [www.centrixdental.de](http://www.centrixdental.de) für weitere Informationen.



Ein Beispiel zeigt, wie das passieren kann. Der Vater eines Kindes mit einem hohen Endokarditisrisiko bat um eine kontinuierliche professionelle Mundhygieneunterstützung bei seinem Kind an seinem Wohnort in Brandenburg. Die Kollegin verwies den Vater an die Berliner Zahnklinik, weil sie meinte, das Risiko der Behandlung nicht tragen zu können. Für An- und Abfahrtwege einschließlich der eigentlichen zahnmedizinischen Maßnahme musste sich der Vater jeweils einen freien Tag bei seinem Arbeitgeber erbiten. Bei einer Fortbildung für Eltern im Deutschen Herzzentrum Berlin verriet dieser Vater, nicht mehr den Herzfehler seines Kindes in der Anamnese zu erwähnen, um sich den Aufwand der Fahrt nach Berlin zu ersparen.

Vergesslichkeit ist ein weiterer Faktor, der die Anamnese verfälschen kann. Aber auch die nicht sorgfältig erhobene Anamnese ist als Fehlerquelle denkbar. Ein Herzpass sollte von betroffenen Patienten ungefragt dem jeweiligen Arzt oder Zahnarzt für anamnестische Zwecke vorgelegt werden (Abb. 11). Dieser wurde

| Zahnmedizinische Eingriffe, die bei Risikopatienten einer präoperativen Antibiose bedürfen |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Extraktion                                                                                 |
| Intraligamentäre Anästhesie/Analgesie                                                      |
| Zahnsteinentfernung                                                                        |
| Professionelle Mundhygiene                                                                 |
| Approximale Füllung mit Matriz                                                             |
| Wurzelkanalbehandlung (Kofferdam)                                                          |
| Subgingivales Setzen eines kieferorthopädischen Bandes                                     |

**Tabelle 4**

ziert (Tabelle 3).<sup>16</sup> Bei welchen zahnärztlichen Maßnahmen die Antibiose bei diesen Patienten nicht vergessen werden darf, zeigt **Tabelle 4**. Man sollte aber als Zahnarzt nicht auf die Idee kommen, dass alle alten blauen Herzpässe nun bedeuten, dass der Patient keine antibiotische Prophylaxe mehr benötigt, sondern es ist nach wie vor die individuelle Entscheidung des Kardiologen, eine antibiotische Prophylaxe vor einem zahnärztlichen Eingriff für seinen Patienten von uns zu fordern. Der aktuelle Herzpass (Abb. 11) sollte für jeden Patienten angestrebt werden. Dadurch wird deutlich, ob der behandelnde Kardiologe noch eine anti-

otherauricles or other hearts“ (Quarderni d’Anatomia II [1513]). Dabei beschreibt Leonardo da Vinci nichts anderes als einen Vorhofseptumdefekt.

Die Ursachen der Herzfehler sind zum Teil genetische Assoziationen (8 % Trisomie der Gene 21, 18, 13), zum Teil sind es Umgebungseinflüsse (2 % Drogen, Infektionen, Strahlen, mütterlicher Diabetes), jedoch zu 90 % bleibt die Ursache unbekannt. Die häufigsten bekannten Assoziationen sind z.B. atrioventrikulärer Septumdefekt (bis 50 %) bei Trisomie 21 (Abb. 8) oder supravulvuläre Aortenstenose (90 %) bei den Kindern mit Williams-Beuren-Syndrom (Abb. 9).

Vom 20. Tag der Schwangerschaft bis zum 43. Tag in der Embryogenese entwickelt sich das Herz aus einem Schlauch zu einer vierkammerigen Saug-Druckpumpe. Da zu diesem Zeitpunkt die werdende Mutter manchmal noch nichts von ihrer Schwangerschaft weiß, sollten grundsätzlich negative Einflussfaktoren wie Stress, Alkohol-, Nikotin- und Drogenkonsum vermieden werden.

Mit acht auf 1.000 Lebendgeburten ist der angeborene Herzfehler die häufig-

| Empfohlene Prophylaxe vor zahnärztlichen Eingriffen (a)            |                    |                                             |               |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------|---------------|
| Antibiotische Prophylaxe                                           | Antibiotikum       | Einzeldosis 30 bis 60 Min. vor dem Eingriff |               |
|                                                                    |                    | Erwachsene                                  | Kinder        |
| Orale Einnahme                                                     | Amoxicillin (b)    | 2 g p.o.                                    | 50 mg/kg p.o. |
| Orale Einnahme nicht möglich                                       | Ampicillin (b, c)  | 2 g i.v.                                    | 50 mg/kg i.v. |
| Penicillin- oder Ampicillinallergie – orale Einnahme               | Clindamycin (d, e) | 600 mg p.o.                                 | 20 mg/kg p.o. |
| Penicillin- oder Ampicillinallergie – orale Einnahme nicht möglich | Clindamycin (e)    | 600 mg i.v.                                 | 20 mg/kg i.v. |

a. Zu Besonderheiten der Prophylaxe vor Eingriffen am Respirations-, Gastrointestinal- oder Urogenitaltrakt sowie an infizierten Haut- und Hautanhangsgebilden und am muskuloskelettalen System.  
b. Penicillin G oder V kann weiterhin als Alternative verwendet werden.  
c. Alternativ Cefazolin, Ceftriaxon 1 g i.v. für Erwachsene bzw. 50 mg/kg i.v. bei Kindern.  
d. Alternativ Cefalexin: 2 g p.o. für Erwachsene bzw. 50 mg/kg p.o. bei Kindern oder Clarithromycin 500 mg p.o. für Erwachsene bzw. 15 mg/kg p.o. bei Kindern.  
e. Cave: Cephalosporine sollten generell nicht appliziert werden bei Patienten mit vorangegangener Anaphylaxie, Angioödem oder Urtikaria nach Penicillin- oder Ampicillingabe.



**Abb. 11:** Die alten Herzpässe (auf der linken Seite; waren aktuell in den Jahren 1997 bis 2007) und der neue Herzpass (auf der rechten Seite) für die Endokarditisprophylaxe. Beim Vorliegen eines alten blauen Herzpasses darf der Zahnarzt nicht automatisch auf die Endokarditisprophylaxe verzichten, sondern sollte das individuelle Risiko des Patienten mit dem behandelnden Kardiologen abklären! – **Abb. 12:** Patientin mit einem hohen Endokarditisrisiko in den Jahren vor 1997 vor einer zahnmedizinischen Behandlung. Zyanotische Zeichen, ähnlich denen von Abbildungen 10. Am rechten Arm sieht man einen Verband über einem intravenösen Zugang. Leider haben die Kinderkardiologen dem Kind als Trost für erlittene Pein einen Lutscher geschenkt. – **Abb. 13:** Patientin mit Plastiksaugerflasche. Auch verdünnter Apfel- oder Orangensaft sind kariesproduzierend! – **Abb. 15a und b:** Fünfjähriges Migrantenkind. Zahnsanierung in ITN vor der anstehenden Herz-OP. – **Abb. 16a und b:** Sechsjähriger Patient. Keine Karies und keine Gingivitis durch professionell unterstützte Prophylaxe, so sollten möglichst alle Endokarditisrisikopatienten aussehen!

in den letzten 25 Jahren dreimal überarbeitet und jeweils anders gewichtet. Vor 1997 wurde bei Hochrisikopatienten vor einem blutigen Eingriff – besonders bakteriämieträchtig an einem entzündeten Sulkus gingivae – eine intravenöse antibiotische Prämedikation für erforderlich gehalten (Abb. 12).

Eine Stunde vor einem blutigen zahnmedizinischen Eingriff erfolgte die intravenöse Prämedikation und sechs Stunden nach dem Eingriff erfolgte nochmals eine reduzierte Gabe des Antibiotikums. Nach 1997 wurde nur noch oral prämediziert.<sup>14</sup> Als ein Nebeneffekt trat auch eine wohlthuende Vereinheitlichung der Herzpässe ein. Nicht jede medizinische Gesellschaft meinte, einen eigenen Herzpass herausgeben zu müssen, sondern man einigte sich auf den der Grünenthal GmbH (Aachen). Es gab einen roten und einen blauen Herzpass, entsprechend für die Patienten mit mittlerem und hohem Endokarditisrisiko (Abb. 11). Beim roten Herzpass wurde bei Kindern eine Stunde vor dem Eingriff entweder mit 50 mg/kg Körpergewicht mit einem Breitbandpenicillin, meist Amoxicillin, prämediziert und 15 mg/kg Körpergewicht sechs Stunden nach dem Eingriff. Beim blauen Herzpass wurde nur eine Stunde vor dem jeweiligen Eingriff prämediziert.<sup>13–15</sup>

Seit 2007 werden nur noch die Hochrisikopatienten antibiotisch prämedi-

biotische Prävention für erforderlich hält. Ein Telefonat zwischen Kardiologe und Zahnarzt über dessen therapeutische Vorhaben ermöglicht dem Arzt, Umfang und zu erwartende Bakteriämie einzuschätzen und Empfehlungen zur Antibiose zu geben.<sup>16–18</sup>

Bei einigen wenigen Patienten besteht eine Penicillinallergie, dann ist Clindamycin das Mittel der zweiten Wahl. Aber gerade bei Kindern wird oftmals von einer Allergie gesprochen, die in Wirklichkeit gar nicht besteht und demzufolge bekommt das Kind für den Rest seines Lebens nur das zweitbeste Medikament mit den entsprechend höheren Risiken.<sup>9</sup> Eine Allergie sollte immer durch einen Allergietest belegt sein. Es handelt sich ansonsten oftmals um eine Toxergie, die weiterhin die Einnahme von Penicillin ermöglichen würde. Wie Clindamycin dosiert werden muss und welche dritte Alternative sich bietet, zeigt **Tabelle 5**.

**Wie entsteht ein Herzfehler?**

Ein Herzfehler kann in den ersten Schwangerschaftswochen entstehen und in allen Phasen der Herzentwicklung auftreten. Daher sind viele verschiedene Herzfehler möglich. Die Erstbeschreibung eines angeborenen Herzfehlers gehört Leonardo da Vinci: „I have found from A, left auricle to B, right auricle, a perforating channel from A to B which I note here to see whether this occurs in

te Missbildung überhaupt und die häufigste angeborene Erkrankung. Wenn jedes 100. bis 125. Neugeborene mit einem Herzfehler auf die Welt kommt, bedeutet das circa 6.000 neue Herzfehler/Jahr in Deutschland. Jedoch erreichen dank der modernen diagnostischen und therapeutischen Möglichkeiten 90 % der Kinder das Erwachsenenalter. Derzeit leben circa 250.000 Patienten mit angeborenem Herzfehler in Deutschland, und diese Zahl wird weiter ansteigen.

**Zahnärztliche Prophylaxe und Therapie**

Meist wissen die Eltern schon bei der Geburt oder sogar davor vom Herzfehler ihres Kindes. Nachdem die Kinderkardiologen mit den Eltern die zu erwartende(n) OP(s) oder Katheterintervention(en) besprochen haben, sollte der ärztliche Hinweis erfolgen, dass für ein erkranktes oder fehlgebildetes Herz kariöse Zähne und Gingivitis ein großes Problem darstellen (Abb. 13): Endokarditisrisiko! Karies und Gingivitis werden nicht vererbt, sondern sind ein dem Verhalten entspringendes Problem. Eltern mit oralen Problemen müssen darauf aufmerksam gemacht werden, dass eine Sanierung ihrer Münder der späteren Mundgesundheit ihres Kindes zuträglich ist. Die Eltern haben meist ein halbes Jahr lang Zeit, um diese Maßnahmen zu betreiben. Die Sanierung von

Was soll nun mit der Sanierung, der verbesserten Mundhygiene und der Verhaltensänderung in Bezug auf Ernährung erreicht werden?

Der Infektionsdruck, der von Müttern, aber auch von Vätern, großen Geschwistern und allen Menschen ausgeht, die einen innigen Kontakt zu dem kleinen Menschen mit angeborenem Herzfehler haben, muss gesenkt werden. Wenn der kleine Patient mit 0,5 Jahren seine ersten Milchzähne bekommt, sollte die zahnärztliche Therapie der Eltern abgeschlossen sein, denn nun könnten kariespathogene Bakterien im Munde des Kindes siedeln (window of infectivity).<sup>20</sup>

**Verhalten von betroffenen Eltern**

Die häufigen Krankenhausaufenthalte und das oftmals schwierige Essverhalten der Kinder führen dazu, dass Eltern Kompromisse eingehen. Sie geben den Kindern zu viele Nahrungsmittel mit einem Überangebot an Kohlehydraten. Auch Mundhygienemaßnahmen werden bei den Kindern oftmals nicht konsequent durchgesetzt. Die Eltern haben das Gefühl, ihrem vom Schicksal benachteiligten Kind nicht die Strenge zeigen zu dürfen, die notwendig wäre, um orale Prävention in effizienter Weise zu installieren. Besonders bei Kindern mit sozial niedriger Herkunft sind oftmals große zahnärztliche Probleme zu verzeichnen. Meist ist hier eine Plastiksaugerflasche, gefüllt mit

gestüßtem Tee, aber auch mit Apfel- oder Orangensaft, die katastrophale Kraft, die zur Vernichtung der Milchzähne beiträgt (Abb. 14). Sanierungen in Narkose, meist vor korrigierenden Herz-OPs, sind langfristig wenig erfolgreich (Abb. 15).

Die eigentliche Ursache wird nicht behoben und schon bald ist wieder ein orales Problemfeld vorhanden. Auch der operative Erfolg des jeweiligen Herzzentrums wird durch die problematische orale Situation manchmal infrage gestellt.

Die unterstützende Beratung durch den Kinderkardiologen kann hier nicht hoch genug eingeschätzt werden. Das Bestreben der Eltern und auch der behandelnden Zahnärzte muss sein, durch Prävention jegliche Karies und Gingivitis beim betroffenen Kind zu verhindern (Abb. 16).

**Zusammenfassung**

Die Aktualisierung der Leitlinien zur Endokarditisprophylaxe der Deutschen Gesellschaft für pädiatrische Kardiologie und der American Heart Association im Jahr 2007 sollte konsequent umgesetzt werden, indem alle Hochrisikopatienten den neuen Herzpass erhalten.<sup>16–18</sup> Der Schwerpunkt der Endokarditisprophylaxe sollte weg von der Sekundärprophylaxe durch Antibiotika hin zur Primärprophylaxe durch regelmäßige und konsequente Therapie und Prophylaxe von Karies und Gingivaerkrankungen verlegt werden. Nichtsdestotrotz muss jeder Patient mit einem Endokarditisrisiko durch seinen aktuellen Herzpass und durch gesicherten Kenntnisstand über die Notwendigkeit einer antibiotischen Prophylaxe bei zahnärztlichen Eingriffen informiert sein. Ist das nicht der Fall, sollten Kardiologe und Zahnarzt sich über das Risiko des jeweiligen Patienten verständigen. **DI**

Eine Dosierungsempfehlung für ein mögliches Amoxicillinpräparat können Sie sich auf [www.zwp-online.info/publikationen](http://www.zwp-online.info/publikationen) in der E-Paper-Version herunterladen.

Ersterscheinung: ZWP Zahnarzt WirtschaftsPraxis 6/11

**Kontakt**

**OA Dr. Christian H. Finke**  
Leiter des Arbeitsbereiches Kinderzahnmedizin, Charité – Universitätsmedizin Berlin, CC3 Aßmannshauser Str. 4–6, 14197 Berlin  
christian.finke@charite.de  
www.charite.de/ch/kiz

**OA Dr. med. Stanislav Ovrutski**  
Oberarzt in der Abteilung für angeborene Herzfehler/ Kinderkardiologie  
Deutsches Herzzentrum Berlin  
Augustenburger Platz 1, 13353 Berlin  
ovrutski@dhzb.de, www.dhzb.de



Einfach, erfolgreich & bezahlbar

CHAMPIONS®

Made in Germany

## Die (R)Evolution in der Implantologie & Prothetik: Für System-Umsteiger jetzt noch interessanter!



Time to be a Champion®

„Wir stellen allen System-Umsteigern für ihre ersten beiden Fälle die benötigten Implantate als Kommissionsware sowie das OP-Set zur Verfügung.“

Bereits mehr als 2 800 Praxen und Kliniken sind begeisterte „Champions“ – wann gehören Sie dazu? “

Ihr

Dr. Armin Nedjat



### Einteilig

€ 74,-

ohne Prep-Cap  
im Einzelpack verfügbar

- Vierkant- & Tulpenkopimplantate
- Ø 3,0 – 5,5 mm  
Längen 6 – 24 mm (Vierkant)
- Ø 2,5 – 4,0 mm  
Längen 8 – 24 mm (Tulpenkopf)
- Prep Cap Zirkon · NEUER PREIS € 39,-
- Prep Cap Titan oder WINI!® € 29,-
- Alternativ: Laboranalog € 8,40



MIMI®-fähig  
minimal-invasive Methodik der Implantation

### Zweiteilig

Standard-Abutment € 19,-

- (Titan gerade, Klebebasis, Vierkant, präparierbar, Tulpe, Locs)
- abgewinkelte Abutments 15°, 22,5° & 30° – € 29,-
- Innenkonus 9,5°, Ø 3,5 bis 5,5 mm · Längen 6,5 bis 16 mm
- Bakteriendichte Verbindung < 0,6 µm
- Shuttle-Insertion:
  - Schonung des Innengewindes, keine Abutmentlockerungen
  - garantierte Primärstabilität von 30 bis zu 70 Ncm
  - keine Kontamination des Implantats bis 8 Wochen post OP
- genial-einfache „Handlings“- und erfolgreiche Prothetik



€ 59,-

mit Gingiva-Shuttle  
im Einzelpack verfügbar

Unser Leitmotiv: „schmerzarm – patientenfreundlich – bezahlbar“ ...

... wird für mehr und mehr Patienten zum ausschlaggebenden Kriterium bei der Suche nach einem Implantologen.

Allein 2010 wurden mehr als 50 000 Champions®-Implantate erfolgreich inseriert und prothetisch versorgt. Durch das revolutionäre Konzept und das standardisierte Insertionsverfahren sind Implantationen für den Anwender sicher und dank unserer *„Reduce to the Max-Philosophie“* für den Patienten auch bezahlbar.

\* die Champions® Reduce to the Max-Philosophie:

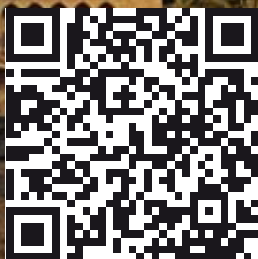
Verzicht auf Groß- und Zwischenhändler · Patienten-MIMI®-Info-Kampagnen, denn begeisterte Patienten sind unsere Werbung · durch [www.mimi-info.de](http://www.mimi-info.de) weitaus mehr hochwertiger ZE auch in Ihrer Praxis · Reduzierung des benötigten Werkzeugs durch intelligentes Engineering · offen-kollegialer Austausch im Forum: [www.champions-forum.de](http://www.champions-forum.de)

Bezahlbare Spitzenqualität aus bekannter deutscher Produktion!

### Fortbildung, die begeistert

Champions®-Kurse auf Mallorca:  
Implantologie · Marketing · Laser

Mehr auf unserer  
Website oder  
scannen Sie  
den QR-Code



### MediLas Opal Diodenlaser 980

von Dornier MedTech



[www.champions-implants.com](http://www.champions-implants.com)

Online-Shop & Mediathek  
(ca. 150 Filme mit Anleitungen & OPs)

Champions-Implants GmbH

Telefon: 0 67 34 / 91 40 80 · Fax: 0 67 34 / 10 53  
[info@champions-implants.com](mailto:info@champions-implants.com)



17. - 19. Mai · 2. Champions-Kongress

– der Kongress-Event 2012 –

jetzt noch einen der letzten Plätze sichern!

(0 67 34) 91 40 80





# „Wir konkurrieren nicht die Preise, jedoch die Qualität.“

Deppeler SA ist nach fast 80 Jahren mit seinen hochwertigen zahnärztlichen Instrumenten aus dem Dentalmarkt nicht mehr wegzudenken. Von Kristin Urban, Schweiz. 



Abb. 1: Leidenschaft trifft Präzision. – Abb. 2: Das wohl wichtigste Utensil der Firma: die Lupe. – Abb. 3: Frédéric Bonny, Technischer Leiter, und Diane Bonny, Geschäftsführerin. – Abb. 4: Fertigung in liebevoller Handarbeit. – Abb. 5: Härten der Stahlinstrumente. (Fotos: Johannes Eschmann, Dental Tribune Schweiz)

In der Westschweiz, nahe Lausanne, befindet sich das beschauliche Städtchen Rolle. Einer der bekanntesten Hersteller für zahnärztliche Instrumente vollbringt dort wahre Maßarbeit, etwa 530 Produkte umfasst die Produktpalette. Deppeler SA produziert in Rolle als einzigem Standort mit einer Mannschaft von 15 Mitarbeitern – und zwar in liebevoller Handarbeit.

## Qualität aus Leidenschaft

Seit Kindertagen konnte man Diane Bonny, heutige Geschäftsführerin, im Unternehmen antreffen. „Metall ist mein Leben. Anders als gewöhnlich, hatte ich schon früh ein Faible für Technik. Meine Eltern waren eng mit der Familie Deppele befreundet“, erzählt Diane Bonny.

Von Gründer und Namensgeber Arnold Deppele habe sie viel gelernt. Wissbegierig eignete sie sich das technische Know-how selbst an. Die vielen guten Kontakte, die Arnold Deppele zu Professoren in der Schweiz und in Deutschland pflegte, ebneten den Weg für ein immer tiefergehendes Sortiment.

## Neue Ideen zum Umweltschutz

„Neugierige Blicke huschten durch die Fenster, als die Firma Deppeler sich

im Jahr 2008 in den neuen Räumen niederließ“, erzählt Diane Bonny. Bis dato waren im dortigen Areal einzig Büroräume vorhanden. Und nun also der erste Betrieb, der auch eine Produktionsstätte beherbergt. Die stetig wachsende Produktion machte jedoch einen Umzug erforderlich, nachdem die bisherige Werkstatt trotz einiger Umbauten zu eng wurde. Bis zum Umzug befand sich der Familienbetrieb im Zentrum von Rolle.

Man entschied sich bewusst für den jetzigen Sitz, sollte Rolle doch als Standort erhalten bleiben. In den neuen Räumen lasse sich der Workflow gut umsetzen. Ein weiterer Grund sei die Tatsache, dass sich das Thema Umweltschutz, der neben dem Erfüllen der Kundenerwartungen und der einwandfreien Produktqualität zur Firmenphilosophie gehört, nun voll und ganz realisieren ließe, trägt das Gebäude doch das noch leider zu selten vergebene Minergie-Label.

Frédéric Bonny, Technischer Leiter, begann einst, neue Lösungen zu suchen, um umweltbelastende Hilfsmittel nach und nach aus der Produktion zu verbannen. So wird heute beispielsweise mit Olivenöl an der Fräsmaschine gearbeitet,

an anderer Stelle mit Seife, demineralisiertem Wasser oder Zitronensäure. Die für die Härtung des Stahls benötigte Hitze wird für die Beheizung der Betriebsräume genutzt. Verpackte man vor einigen Jahren die Produkte noch in Kunststoff, der weiteres Verpackungsmaterial zum sicheren Versand erforderlich machte, stehen seit 2011 Blisterverpackungen aus hundertprozentigem Recyclingmaterial zur Verfügung, die die Produkte beim Transport rundum schützen.

## Lupenreine Präzision von der Spitze bis zum Griff

Die Qualitätsprodukte von Deppeler werden in 32 Ländern vertrieben, schwerpunktmäßig in Europa und Japan. Das Unternehmen produziert alles selbst. Das „Flaggschiff“ des Unternehmens, der Scaler M23™, wurde einst mithilfe eines Zahnarztes in Zürich entwickelt. Kopien davon seien heute überall zu finden, jedoch kenne niemand das Geheimrezept und somit rage wohl auch niemand an die Deppeler-Qualität heran.

Das Geheimrezept soll natürlich auch eines bleiben und so bleibt das letz-

te Fertigungsgerät, das den Produkten letztlich die Quintessenz verleiht, vor den Blicken der Besucher verborgen. Als Vorreiter vieler zahnmedizinischer Instrumente steht das Unternehmen stets im Blickpunkt der Mitbewerber.

Deppeler ist dafür bekannt, Ideen aus der Praxis auch umzusetzen. Eine Stärke, die ihnen nicht gleich jeder nachmachen wird, ist es doch auch ein Vorteil kleiner Unternehmen, flexibler auf Kundenwünsche reagieren zu können. Mehr als 530 Produkte umfasse das Sortiment nicht. Kommt ein neues hinzu, wird ein anderes ausgesondert. „Spezielles lässt sich jedoch jederzeit herstellen“, verspricht Diane Bonny, da bei Deppeler präzise Handarbeit Tradition hat.

Wenn man sich die einzelnen Fertigungsstationen anschaut, erkennt man an jeder einzelnen einen Mitarbeiter mit Freude bei der Arbeit. „Wir brauchen unsere Mitarbeiter, sie sind unser Kapital“, weiß die Geschäftsführerin zu schätzen. Mehr als zehn Jahre seien nötig, um jeden Mitarbeiter so auszubilden, dass sie alle Instrumente kennen und herstellen können. Und eines fällt direkt ins Auge: Die Lupe ist der ständige Begleiter eines jeden Mitarbeiters.

## Qualität rechtfertigt den Preis

Seit etwa zwei/drei Jahren sei die Preisgestaltung etwas schwieriger geworden. Die Eurokrise lässt einige Kunden noch genauer überlegen, wofür sie ihr Geld ausgeben. Dabei gilt jedoch auch hier der Leitsatz: Wer billig kauft, kauft zweimal. „Unsere Produkte sind gewiss nicht günstig in der Anschaffung. Bei fachgerechter Handhabung und Pflege ist der Preis jedoch auf Dauer gerechtfertigt, garantieren wir doch eine lange Lebensdauer unserer Produkte.“

Die Produktionsweise und die Sorgfalt, die jedem Instrument entgegengebracht wird, lasten auf den Produktionskosten, sodass eine Preisreduzierung kaum möglich sei. Dennoch seien bisher keine Kundenverluste spürbar gewesen. „Wir konkurrieren nicht die Preise, jedoch die Qualität. Unser Ziel ist, unseren Kunden das beste Preis-Qualitäts-Verhältnis anzubieten“, so die Geschäftsführerin. 

## Deppeler SA

A-One Business Center  
La Pièce 6, 1180 Rolle, Schweiz  
Tel.: +41 21 8251731, Fax: +41 21 8253855  
info@deppeler.ch, www.deppeler.ch

ANZEIGE

1.444 meters above routine

L I C U S  
The Lech Institute of Dentistry

## Sommer 2012 Second Licus Congress of Dentistry Lech\_Arlberg Innovation in Practice

Fr 31.8. – So 2.9.2012 + Fr 7.9. – So 9.9.2012

Das neue Licus-Format mit 2 Wochenend-Blöcken:

2 x 2 Vorträge von international renommierten Top-Referenten  
2 x 2 ganztägige Hands-on Workshops  
2 x 20 Fortbildungspunkte

Licus GmbH The Lech Institute of Dentistry; Dorf 421, 6764 Lech am Arlberg, Österreich  
T +43 (0)5583 308 03, F +43 (0)5583 308 43, office@licus.eu, www.licus.eu

## „Wir weisen unsere Kompetenz überall auf der Welt explizit aus“

Carestream Dental – Bildgebungssysteme zukünftig als autarke Marke.

Unter dem Motto „Carestream Cares“ verschlankt der Carestream Faktor die Präsenz von Trophy, Kodak Dental Systems und Carestream Dental auf einen zentralen Markennamen. Die Umstellung aller Produkte (bis auf Röntgenfilme) von Kodak Dental Systems auf Carestream Dental wird bis Ende 2012 umgesetzt. Die erste offizielle Präsentation des Carestream Faktors fand während des Kick-off-Events im Januar 2012 in Sonthofen vor Hunderten Mitarbeitern und Carestream-Partnern aus Europa, Afrika und dem Mittleren Osten statt. Der weltweit führende Entwickler für digitales Röntgen tritt damit als eigenständige Marke des spezialisierten Unternehmens Carestream Health auf. Carestream Dental bestätigte sich bereits im vergangenen Jahr als Innovationsführer im Bereich Imaging Dental.

Den Großteil seiner Produkte hat es bislang unter der Marke Kodak Dental Systems vertrieben. In Paris sind Forschung und Innovation des Unternehmens beheimatet.



Ed Shellard

Die Entscheidung, für alle Carestream-Produkte das Label Carestream Dental zu verwenden, geht mit dem Verzicht einer Lizenzverlängerung für den Markennamen Kodak Dental Systems einher.

„Die Marke Carestream Dental steht mit ihrem modernen Röntgenportfolio syno-



nym für eine außergewöhnliche Expertise im Bereich der dentalen Bildgebung. Indem wir nun international konsequent den Markennamen verwenden, weisen wir diese Kompetenz und unsere Identität überall auf der Welt explizit aus“, erklärte Edward Shellard, Marketing & Business Development Director Global/Worldwide. 

## Carestream Dental

Hedelfinger Straße 60  
70327 Stuttgart  
Tel.: 0711 20707-306, Fax: 0711 20707-331  
europedental@carestream.com  
www.carestreamdental.com





# EUROPERIO<sup>7</sup>

Mehr Information unter  
[www.europerio7.com](http://www.europerio7.com)

## 7<sup>th</sup> Conference of the European Federation of Periodontology

6. – 9. Juni, 2012  
WIEN, Österreich

organisiert von



in Zusammenarbeit mit



Österreichische Gesellschaft für  
Parodontologie

Vorläufiges Programm online auf  
[www.europerio7.com](http://www.europerio7.com)

DENTINÜBEREMPFLINDLICHKEIT

DIAGNOSE  
SIMULTANÜBERSETZUNG

PERIIMPLANTITIS

**PARODONTOLOGIE**

HALITOSIS

SPEZIALISTEN

THERAPIEMETHODEN

**IMPLANTOLOGIE**

PARODONTALE PLASTISCHE CHIRURGIE

**2012**

ZAHNMEDIZINER

INTERNATIONAL

PROPHYLAXE ASSISTENTINNEN

**WELTWEIT FÜHRENDE PARO-KONFERENZ**

FORSCHUNG

MANAGEMENT VON FURKATIONEN

**DENTALHYGIENE**

ZAHNHYGIENIKER

**KONTAKTE**

ERGEBNISSE

KNOCHENAUFBAU

SINUS MAXILLARIS

**ERNÄHRUNG**

**POSTER**

RISIKO FAKTOREN

**SCHON  
ANGEMELDET?**

### Europerio 7 Komitee

**Chairman** Gernot Wimmer **Scientific Chairman** Richard Palmer **Conference Treasurer** Joerg Meyle  
**Austrian Society of Periodontology Representative** Corinna Bruckmann

unterstützt von

Publishing Partners

