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

today SHOW REVIEW

DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper · German Edition

No. 4/2011 · 8. Jahrgang · Leipzig, 8. April 2011 · PVSt. 64494 · Einzelpreis: 3,00 €

Patientenspezifisches Risikoprofil

Bei zahnärztlich-chirurgischen Patienten sollte ein Risikoprofil erstellt werden, um vor Behandlungsbeginn entsprechende Vorsichtsmaßnahmen zu treffen.

Seite 4ff

125 Jahre: Herzlichen Glückwunsch!

Das älteste inhabergeführte Dentalunternehmen der Welt feiert 2011 seinen 125. Geburtstag. Dentaurum-Geschäftsführer Mark Stephen Pace gibt Einblicke in die Firmengeschichte.

Seite 7f

Implantologie am Mittelmeer

Im Mai findet in Barcelona der 1. BEGO Mittelmeer-Kongress unter dem Thema: „Implantology – the complete state-of-the-art: from planning to final rehabilitation" statt.

Seite 12

ANZEIGE

Semi-permanenter Implantatzement

ZAKK® Implant

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

Mit Strom gegen Bakterien

Idee aus der Wasserreinigung für die Zahnmedizin genutzt.

ZÜRICH (je) – Das Risiko, dass sich der Kieferknochen bei periimplantären Entzündungen zurückbildet, ist groß. Züricher Wissenschaftler der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich (ETHZ) sowie vom Zentrum für Zahnmedizin der Universität Zürich haben eine Methode entwickelt, die den entzündungsverursachenden Bakterien zu Leibe rücken könnte. Im Rahmen einer Doktorarbeit von Dirk Mohn bei Professor Wendelin Stark, Institut für Chemie- und Bioingenieurwissenschaften, ETHZ, in Zusammenarbeit mit Thomas Imfeld, Professor für Präventivmedizin, Parodontologie und Kariologie am Zentrum für Zahnmedizin der Universität Zürich, wurden Experimente durchgeführt, bei denen Implantate während 15 Minuten Stromstärken zwischen 0 und 10 Milliampere ausgesetzt waren. Zuvor wurden die Implantate mit einem Bakterienfilm aus *Escherichia coli*-Bakterien beschichtet. Die Versuchsreihen zeigten, dass nach einer fünfzehnminütigen Behandlung 99 Prozent der Bakterien abgetötet werden. DT

Mehr dazu auf Seite 3 „Die richtige Dosis" ➔

ANZEIGE

ANGEBOTS-SPECIAL 2011
[Hochwertiger Zahnersatz zu günstigen Preisen]

Preisbeispiel ZIRKON-KRONE

dentaltrade-Preis: ~~119,90 €~~
Angebotspreis inkl. 20% Rabatt: 95,91 €*

* Gültig bis 30.04.2011. Es gilt das Auftragsdatum der Praxis. Das Angebot bezieht sich auf die aktuelle dentaltrade-Preisliste für Zahnärzte (Stand 03/10) und bezieht sich ausschließlich auf die Leistung zahntechnischer Arbeiten. Dieses Angebot kann nicht mit anderen Angebotspreisen kombiniert werden. Inkl. MwSt. und Versand.

WWW.DENTALTRADE.DE • FREECALL: (0800) 247 147-1
dentaltrade® ...faire Leistung, faire Preise

IDS mit Besucher- und Ausstellerrekord

Großer internationaler Zuspruch / Breites Angebot und einige Fortschritte. Von Jürgen Pischel.

BONN/KREMS – Die digitale Evolution in der Zahnmedizin schreitet zügig voran, Keramiken und Composite verdrängen zunehmend Metalle in der restaurativen und rekonstruktiven Versorgung, die medikamentöse Zahnbehandlung gewinnt an Bedeutung und die digitale Röntgendiagnostik wird langsam zur Selbstverständlichkeit, wie auch die Implantologie, die sich zunehmend durchzusetzen beginnt. Digitalisierung, Prophylaxe und Ästhetik bildeten die Schwerpunktthemen dieser IDS.

Die fast 2.000 Aussteller aus 58 Ländern – 7 Prozent mehr – konnten den rd. 115.000 Fachbesuchern aus 148 Ländern – 10 Prozent mehr – einige Fortschritte präsentieren. Obwohl z. B. mehr als 60 Anbieter eine digitale full-mouth impression den Besuchern vorstellten, hat noch kein Systemanbieter die virtuelle Artikulationsdiagnostik und daraus abgeleitet die automatisierte funktionelle Modelliertechnologie realisiert. Zum Spiegelbild der Versorgungswirklichkeit z. B. mit Keramiken oder in der Implantologie präsentierte die IDS eine Unzahl von neuen Systemangeboten, die alle auf eine überproportionale Marktentwicklung in den einzelnen Segmenten setzen. Denn in Deutschland liegt der Anteil der vollkeramischen Arbeiten erst bei 20 Prozent und in der Implantologie wurden im letzten Jahr gerade eine halbe Million Patienten mit Implantaten versorgt.

Die IDS hat sich endgültig als „Weltleitmesse" der Dentalbranche durchgesetzt. 66 Prozent der Aussteller und über 50.000 Besucher (42 % Anteil) kamen aus dem Ausland. Auch aus ökonomischer Sicht war die IDS – so der Aussteller-Beirat – erfolgreich, es wurde „national und international geordert".

Digitale Abläufe weiter auf dem Vormarsch

Laut VDDI-Präsident Dr. Martin Rickert hat die IDS gezeigt, dass digitale Abläufe und Techniken weiter auf dem Vormarsch sind. So standen im Mittelpunkt der IDS 2011 Produkte und Systeme zur Vorsorge, Diagnostik und Zahnbehandlung. So u. a. erweiterte Ultraschall-Systeme für die schmerzarme professionelle Prophylaxe, digitale Intraoralscanner, verbesserte Methoden für Wurzelkanalbehandlungen, ästhetische Kronen und Brücken oder auch die verbesserte digitale Röntgendiagnostik.

Der Präsident der Bundeszahnärztekammer (BZÄK), Dr. Peter Engel, blickt ebenfalls positiv auf die Messewoche zurück: „Der Berufsstand ist progressiv, der deutsche Mittelstand schafft Innovationen – und trifft dabei auf reges internationales Interesse. Der Dentalmarkt ist ein Motor für Deutschland, die zahnmedizinischen Fortschritte könnten den Patienten zukünftig eine noch bessere Zahnbehandlung bzw. Vorsorge ermöglichen."

Für VDZI-Präsident Jürgen Schwichtenberg war „eine absolut positive und der Zukunft zugewandte Grundstimmung bei den Ausstellern sowie bei Zahnärzten und Zahntechnikern als Besucher zu verzeichnen. Zukünftig ist es „wichtiger denn je, dass die Zahntechnikermeister vor Ort die neuen Techniken und Lösungen mit ihrem Fach- und Anwendungswissen offensiv begleiten und diese im Laboralltag zur Sicherung der hohen Versorgungsqualität umsetzen." DT

BdZA ALUMNI Preis 2011

Ehrung ging an Dr. Dr. Jürgen Weitkamp.

KÖLN – Im Rahmen der Internationalen Dental-Schau 2011 hat der Bundesverband der zahnmedizinischen Alumni in Deutschland e.V. (BdZA) den ALUMNI Preis des Jahres 2011 an Herrn Dr. Dr. Jürgen Weitkamp, Ehrenpräsident der Bundeszahnärztekammer, verliehen. Der Verband zeichnet damit sein Gründungsmitglied und mit über 70 Lebensjahren erfahrensten Alumnus für sein besonderes Engagement beim Aufbau der zahnmedizinischen Alumni-Kultur in Deutschland aus. Obwohl die Auszeichnung des BdZA neben der Ehrennadel der Deutschen Gesellschaft für Parodontologie, der goldenen Ehrennadel der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK), der Ehrenmitgliedschaft der DGZMK und der Fauchard-Academy und unzähligen weiteren Ehrungen, die Dr. Dr. Weitkamp im Laufe seiner Karriere erhalten hat, sehr bescheiden wirkt, freute sich der Preisträger sichtlich über die besondere Auszeichnung. DT

Mehr dazu in der IDS Show Review, Seite 32 ➔

ANZEIGE

Preis Wert

Alles hat seinen Preis – das wissen Sie und das wissen wir. Deshalb haben wir alles daran gesetzt, den größtmöglichen Wert und den kleinstmöglichen Preis zusammenzubringen.

Das ist uns gelungen und die Ergebnisse finden Sie in unseren hochwertigen Produkten, unseren marktgerechten Dienstleistungen und unserem erstklassigen Service.

Sie können sich bestimmt vorstellen, wie sich Ihre Patienten freuen würden, wenn sie auch von diesen Vorteilen profitieren könnten. Wir sagen Ihnen gerne, wie Sie Ihren Patienten das auf dem schnellsten Weg ermöglichen können. Rufen Sie uns einfach kostenfrei an:

www.tuv.com TÜVRheinland ID:9105058698

0800 8776226
www.kostenguenstiger-zahnersatz.de

imex DER ZAHNERSATZ
Einfach intelligenter.

Dental Tribune German Edition · Nr. 4/2011 · 8. April 2011

KZBV – Geld und Intrige

Jürgen Pischel spricht Klartext

Angetreten zum Durchmarsch bei den Wahlen zum neuen KZBV-Vorstand und vor allem für den Vorsitz für die nächsten 6 Jahre, erlitt Dr. W. Eßer gegen seinen „Kontrahenten" Dr. J. Fedderwitz eine vernichtende Abfuhr. Fedderwitz erreichte auf der Vertreterversammlung der Spitzenorganisation der Kassen-Zahnärzte bereits im ersten Wahlgang mit 30 Stimmen die Mehrheit für einen Vorstandsposten, damit waren Eßer und seine KZBV-Vorstandsteam-Partner Buchholz und Pochhammer aus dem Rennen. Vor der KZBV-Wahl hatte Eßer mit seinen Partnern landauf und landab erklärt, das Verhältnis zu Fedderwitz sei so zerrüttet und gestört, dass jegliche Zusammenarbeit nicht funktionieren könne. Noch in der KZBV-Vertreterversammlung in Berlin hatte Wolfgang Eßer dies bekräftigt.

Eßer war über das Ergebnis entsetzt, hatte er doch verbreiten lassen, nach Vorabzusagen aus KZVen könne er mit mehr als 35 Stimmen rechnen, und dann dieses Debakel. „Aber", so ein ‚Süd-KZV-Vorstand', „wer einem nie ehrlich gegenüber tritt, kann nicht mit ehrlichen Zusagen rechnen." Ratlosigkeit in der VV in Berlin, kein Delegierter oder KZV-Vorstand eines Landes wollte sich einer Abstimmung stellen. Emissäre empfehlen Eßer, mit Buchholz weiterzumachen, auf Pochhammer zu verzichten, er sei als KZV-Vorstand in Berlin sowieso schon finanziell versorgt.

Eine „persönliche Erklärung" jagte dazu die andere in der KZBV-VV, ein „Ein-fach-so-weiter", also die Fortsetzung des Dauerkrieges im KZBV-Vorstand, dürfe es nicht geben, alles müsste in der Zusammenarbeit im neuen KZBV-Vorstand der alten Namen auf eine ganz andere Basis gestellt, die Verantwortlichkeiten und Ressortzuschnitte neu geordnet werden.

Unterbrechung folgte Unterbrechung und man ging ohne Ergebnis – das Wichtigste einer Vertreterversammlung stand an. Die Kontrahenten Eßer/Fedderwitz verhandelten weiter, bis das Ergebnis feststand: Man macht wie bisher weiter, an den Ressortzuschnitten wird sich nichts ändern, das alte Kampf- und Intrigenteam Fedderwitz, Eßer, Buchholz ist auch das neue.

Friede wurde für die Zukunft geschworen, man schlug sich für die Ämter im KZBV-Vorstand zur Wahl gegenseitig vor, zwei Drittel der Delegierten spielten mit Ja-Stimmen die Inszenierung mit, und Fedderwitz soll versprochen haben, am 31.12.2013 aus „Altersgründen" seinen Vorsitz an Eßer weiterzureichen. Ersterer will mit 65 Jahren als „Stellvertreter" weitermachen, aber nur wenige glauben, dass Eßer dann zum „Vorsitzenden" auch gewählt wird.

Nicht „Kabale und Liebe" heißt es also in der KZBV für die nächsten sechs Jahre, sondern „Geld und Intrige" wird das aufgespielte Drama der Führungskämpfe dominieren.

Viele Delegierte fragten sich, wie konnten Eßer und Buchholz nur ihre Scham über die Niederlage, entgegen dem Schwur weiterzumachen, überwinden. Alle sind sich einig: bei soviel Geld, das ein KZBV-Chef verdient, lässt sich vieles „verschmerzen". Ein KZBV-Vorstand kommt nicht nur auf 230.000 Euro Basiseinkommen, darf auch noch 30 % der Arbeitswoche in der Praxis verbringen, bekommt einen veritablen Autozuschuss, Spesen und vor allem Sitzungsgelder und Pensionszuschüsse, und alles soll sich auf weit über 400.000 Euro summieren, mit der Sicherheit von Übergangsgeldern bei Ausscheiden. Da lässt sich schnell mal Überzeugung hintanstellen, bei diesem Trostpflaster muss ein Zahnarzt ganz schön schuften.

Toi, toi, toi, Ihr J. Pischel

ANZEIGE

Politische Umsetzung alter Forderungen oder eine Nullnummer?

Kassen-Budgets sollen fallen/6 Prozent mehr GOZ-Honorar/Öffnungsklausel obsolet.

BONN/KREMS (jp) – Gesundheitsminister Rösler und die Gesundheitspolitiker von Union und FDP gehen auf die Zahnärzte zu und versprechen die politische Umsetzung alter Forderungen. So zur Abschaffung der Kassenbudgets für konservierende Leistungen und im Rahmen der GOZ-Novellierung die Aussetzung der Öffnungsklausel für Sonderverträge der PKVen mit Zahnärzten.

Mit der Abkehr von der strikten Grundlohnsummenanbindung der Honorare in der Gesetzlichen Krankenversicherung im Rahmen eines geplanten „GKV-Versorgungsgesetzes" sei eine bedarfsgerechte Gesamtvergütung in der Zukunft möglich, frohlocken die KZV-Funktionäre. Damit könnten Praxisbudgets, Fallpauschalen und Puffertage wie in Bayern entfallen und die Zahnärzte darauf hoffen, dass die erbrachten Leistungen „korrekt honoriert werden".

Die Krankenkassen befürchten Mehrbelastungen von 780 Millionen Euro im Jahr, die KZBV hält diese Zahlen für utopisch. Den Zahnärzten seien in den letzten Jahren jeweils rund 100 Millionen Euro an Leistungen oberhalb der Budgets vorenthalten worden.

„Die Befürchtungen der GKV-Seite, es könnte zu unkontrollierten Mengensteigerungen in der zahnmedizinischen Versorgung kommen, sind unnötig. Das zeigt schon der Umstand, dass bei Ersatzkassen in der Vergangenheit Budgetobergrenzen oft nicht ausgeschöpft wurden. Auch im Bereich Zahnersatz gab es nach der Einführung der Festzuschüsse ohne Budgetgrenzen keine Mengenausweitung", so die KZBV.

BZÄK: Einstelliger Honoraranstieg nach 23 Jahren Stillstand nicht hinnehmbar

Die Bundeszahnärztekammer begrüßt die Entscheidung von Bundesgesundheitsminister Rösler, keine Öffnungsklausel in der Gebührenordnung für Zahnärzte (GOZ) zu implementieren. „Damit ist eines unserer Hauptziele erreicht", so der Präsident der Bundeszahnärztekammer Dr. Peter Engel. „Die aktuellen Verlautbarungen aus dem Bundesministerium für Gesundheit (BMG) zu einer eingeplanten 6%igen Honorarerhöhung wurden hingegen offensichtlich unter Sparmaßnahmen erstellt. Daher bekräftigt die Bundeszahnärztekammer ihre Forderung nach einer angemessenen Berücksichtigung der Kostensteigerung der letzten 23 Jahre. Der nun in Aussicht gestellte einstellige Honoraranstieg ist nach 23 Jahren Stillstand nicht hinnehmbar und widerspricht den Vorgaben des Zahnheilkundegesetzes sowie der Koalitionsvereinbarung", so Engel weiter.

Foto: Pertusinas

Dort war vonseiten der schwarz-gelben Regierung und Rösler von 60 Prozent GOZ-Honorar-Anstieg gesprochen worden. Jetzt bietet Rösler weniger an als seine von den Zahnärzte-Spitzenfunktionären vielfach verdammte und übel beschimpfte SPD-Vorgängerin Ulla Schmidt, die 10 bis 11 Prozent mehr – nach eigener Rechnung – versprochen hatte. Was hatten die Funktionäre intern anfangs Hoffnungen auf einen richtigen Nachschlag geweckt, wurden sie immer kleinlauter und nehmen heute ohne ernsthaftes Murren – man muss die Zahnärzte-Partei vor dem Untergang retten – ein Angebot hin, das, Klartext gesprochen, eine Nullnummer unter Sozi-Niveau ist.

„Öffnungsklausel" vorerst vom Tisch?

Obendrauf der BZÄK-Jubel um die Ablehnung der sogenannten „Öffnungsklausel", das heißt die Schaffung eines Rechts für die PKVen zu Einzelverträgen mit Zahnärzten oder Zahnarztgruppen. Sie ist nach vehementen BZÄK-Vorstößen, wenn Röslers „deutlichen Worten" zu glauben ist, vorerst vom Tisch. Richtig, „vorerst". Denn Rösler hat auch gesagt, dass, so auch die Statements der CDU-Gesundheitspolitiker, die Thematik erst im Zusammenhang mit der noch ausstehenden GOÄ-Novelle gelöst werden soll.

Die Ablehnung der Öffnungsklausel dient vor allem dem Macht- und Privilegienerhalt der Zwangskörperschaften. Zahnärzte müssen keine Einzelverträge schließen, aber warum soll ein Angehöriger eines angeblich „freien Berufes" das nicht für sich entscheiden können. Vor allem, einige Berufsfachverbände haben sich intern längst darauf vorbereitet gehabt, mit einzelnen PKVen für ihre Spezialistengruppe „Sonderleistungsverträge" zu schließen. 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), V.i.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
Steffi Katharina Goldmann
s.goldmann@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 2011 mit 10 Ausgaben, es gilt die Preisliste Nr. 2 vom 1.1.2011. 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 Verfassernamen gekennzeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, welche der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Der Autor des Beitrages trägt die Verantwortung. Gekennzeichnete Sonderteile und Anzeigen befinden sich außerhalb der Verantwortung der Redaktion. Für Verbands-, Unternehmens- und Marktinformationen kann keine Gewähr übernommen werden. Eine Haftung für Folgen aus unrichtigen oder fehlerhaften Darstellungen wird in jedem Falle ausgeschlossen. Gerichtsstand ist Leipzig.

Elektronische Gesundheitskarte ab Oktober in allen Praxen

Einführung der eGK erfolgt zunächst mit eingeschränkten Anwendungen.

BONN/KREMS (jp) – Bis Oktober müssen deutsche Zahnarzt-Praxen mit neuen Kartenlesegeräten ausgestattet sein, die die elektronische Gesundheitskarte (eGK) einlesen können. Doch dabei können Vertragsärzte nicht darauf hoffen, dass Kartenleser zur Verfügung stehen werden, die eigenständig – also ohne Anbindung der Praxis-EDV ans Internet – online gehen. So zumindest lautet die Einschätzung des Branchenverbandes BITKOM.

Bisher ist die Ausstattung mit neuen Kartenlesegeräten nur in Nordrhein abgeschlossen, in anderen KZVen beginnt jetzt im April die Auslieferung nach KZV-Organisationsplänen. Für weitere Informationen zur aktuellen Entwicklung stellt die KZVB im Internet (*www.kzbv.de*) zwei PDF-Dateien „Häufig gestellte Fragen zur eGK" und die Broschüre „Die elektronische Gesundheitskarte" zum Herunterladen zur Verfügung.

Die eGK soll den gesamten Datenaustausch im Gesundheitswesen auf eine neue Basis stellen. Eine bundesweite Telematik-Infrastruktur soll Krankenhäuser, Praxen und Apotheken miteinander vernetzen. Allerdings erfolgt die Einführung der eGK zunächst mit eingeschränkten Anwendungen. Beim Start (sogenanntes Basis-Rollout) muss die Praxis vorerst nur die Versichertenstammdaten auslesen und ins Praxisverwaltungsprogramm übernehmen – analog zur heutigen Krankenversichertenkarte.

Längerfristig sind laut aktuellem KZBV-Stand als weitere Funktionen geplant: der Online-Abgleich der Versichertenstammdaten auf der Karte, die Speicherung eines Notfalldatensatzes und die sichere Online-Kommunikation der Ärzte/Zahnärzte untereinander (zum Beispiel elektronischer Arztbrief).

Kartenleser, die eigenständig – ohne Anbindung der Praxis-EDV ans Internet – online gehen, seien, so die BITKOM, wirtschaftlich nicht sinnvoll. Die Kosten würden im sechsstelligen Bereich liegen. DT

Traumgebiss trotz zuckerreicher Ernährung?

Forschungsziel: Kariesprävention. Wissenschaftler aus Balboa, Panama, und der Universität Ulm vergleichen humanes Gebiss mit den Zähnen der Fruchtfledermaus.

ULM – Fruchtfledermäuse ernähren sich nur von „Süßkram" und müssten eigentlich der Albtraum jedes Zahnarztes sein. Trotzdem haben die Säugetiere mit dem gut ausgebildeten Gebiss nur wenig Karies. Warum das so ist, und ob sich Zahnpastahersteller etwas von den Tieren abschauen können, will Professor Peter Dürre, Direktor des Instituts für Mikrobiologie und Biotechnologie der Universität Ulm, erforschen.

Abb. 1: Speichelproben werden von lebenden Tieren des Smithsonian Tropical Research Institute, Panama, genommen und in Ulm molekularbiologisch analysiert. (Foto: Tschapka, Uni Ulm)

Für das Forschungsvorhaben nutzt Dürre die interdisziplinäre Ausrichtung der Universität Ulm: „Fledermausexpertin" im Team ist Professorin Elisabeth Kalko, Direktorin des Instituts für Experimentelle Ökologie. Bei ihren Forschungen am Smithsonian Tropical Research Institute in Balboa, Panama, waren Kalko die ungewöhnlich guten Zähne der Fruchtfresser aufgefallen. Für den zahnmedizinischen Part des Projekts konnten von Dürre Professor Bernd Haller, Ärztlicher Direktor der Universitätsklinik für Zahnerhaltungskunde und Parodontologie, sowie der Direktor des Instituts für Lasertechnologien in der Medizin und Messtechnik, Professor Raimund Hibst, gewonnen werden.

Kariesprävention als Ziel

Warum Personen mit einem ähnlichen Lebenswandel unterschiedlichen Kariesbefall aufweisen, ist noch nicht geklärt. Hier könnte die Ulmer Studie Hinweise geben. „Fernziel unserer Forschung ist die Kariesprävention beim Menschen. Deshalb müssen wir zunächst prüfen, ob das humane Gebiss überhaupt mit den Zähnen der Fruchtfledermaus vergleichbar ist. Dieser ‚risikoreiche' Teil der Untersuchung wird vom Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst finanziert", erklärt Professor Dürre. Sollte diese erste Frage bejaht werden, wollen die Wissenschaftler Bakterienstämme im Speichel der Tiere untersuchen und sich ein genaues Bild des Zahnmaterials machen. Ansätze reichen von der Erhebung des Plaquebefalls und Karieslässionen bis zur Analyse der Zahnstruktur mittels Lasertechnik beziehungsweise unterschiedlicher Mikroskope. Dabei sollen die Fruchtfledermäuse teilweise mit insekten- oder nektarfressenden Arten verglichen werden.

Pionierstudien

In Ulm sind bereits zwei Diplomarbeiten zur Mundflora früchtefressender Fledermäuse entstanden. Diese von Kalko und Dürre betreuten und statistisch nicht unbedingt belastbaren Pionierstudien haben gezeigt, dass sich im Speichel der Tiere deutlich weniger Milchsäurebakterien befinden als beim Menschen. Außerdem konnten die Diplomanden potenziell karieshemmende Bakterien nachweisen. „Sollten wir tatsächlich karieshemmende Stoffe im Speichel der Fledermäuse finden, könnten nachgebildete Substanzen eines Tages Zahncremes und Mundwasser verbessern", erläutert Peter Dürre.

*Abb. 2: Professor Peter Dürre, Direktor des Instituts für Mikrobiologie und Biotechnologie der Universität Ulm. – **Abb. 3:** Professorin Elisabeth Kalko, Direktorin des Instituts für Experimentelle Ökologie. (Fotos 2 & 3: Uni Ulm) – **Abb. 4:** Professor Bernd Haller, Ärztlicher Direktor der Universitätsklinik für Zahnerhaltungskunde und Parodontologie. (Foto: Grandel/Uniklinik Ulm)*

Die Forscher verwenden Gebisse von Fledermäusen, die eines natürlichen Todes gestorben sind. Speichelproben werden von lebenden Tieren in Panama genommen und in Ulm molekularbiologisch analysiert. Das gesamte Projekt ist auf etwa drei Jahre angelegt. DT

Quelle: Annika Bingmann, Universität Ulm: www.uni-ulm.de/home2/presse/pressemitteilung/article//traumgebiss.html

ZWP online Für Sie gelesen auf: www.zwp-online.info

Die richtige Dosis Strom gegen bakterielle Entzündungen

Züricher Forschungsteam entwickelt nichtinvasives Verfahren zur Behandlung von Infektionen an Zahnimplantaten.

←Fortsetzung von Seite 1 oben

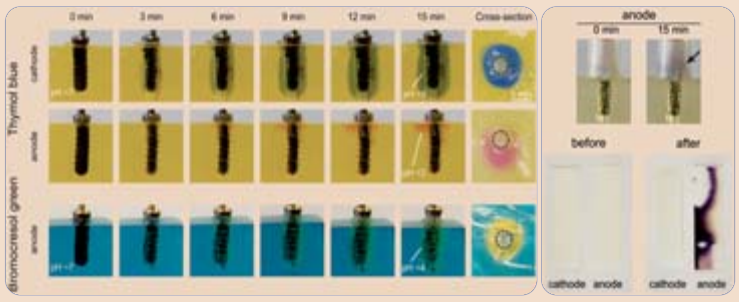
Die Behandlung von periimplantären Entzündungen erfolgt heute mechanisch mit Abrasiv- oder Laser-Verfahren oder mit lokal angewendeten Antibiotika. Ziel der Forscher war es, ein nichtinvasives Verfahren zu entwickeln, um die Entzündungen effizient und schonend zu behandeln. „Die Idee stammt aus der Wasserreinigung, wo mithilfe von Strom eine klassische Elektrolyse erzeugt wird", sagt Dirk Mohn, ETH Zürich.

Ein mit physiologischer Kochsalzlösung hergestelltes Gelatinepräparat nutzen die Wissenschaftler als Kieferersatz. In dieses platzieren sie original Titanium-Implantate, die sie zuvor mit einem Bakterienfilm aus *Escherichia coli*-Bakterien beschichteten.

Erfolg bei weniger als 10 Milliampere

Im Experiment dient für den Stromfluss ein Implantat als Kathode und eines als Anode. Die Implantate werden während 15 Minuten Stromstärken zwischen 0 und 10 Milliampere ausgesetzt. Die durch das erzeugte Spannungsfeld verursachte Elektrolyse führte dazu, dass Wassermoleküle an der Kathode in Hydroxidionen zerlegt werden und somit der pH-Wert steigt. Farbindikatoren in der Gelatine zeigen das alkalische Milieu durch einen Farbumschlag an. An der Anode hingegen sinkt der pH-Wert und aus der Kochsalzlösung entstehen stark oxydative Substanzen wie Chlor.

Oxidative Chlorspezies sind die Schlüsselkomponenten der elektrochemischen Reaktion, denn diese Substanzen haben eine viel höher desinfizierende Wirkung als das rein alkalische Milieu an der Kathode. Die Versuchsreihen mit unterschiedlichen Stromstärken zeigen, dass bei den als Anode fungierenden Implantaten nach einer fünfzehnminütigen Behandlung mit einer Stromstärke von weniger als zehn Milliampere 99 Prozent der Bakterien abgetötet werden.



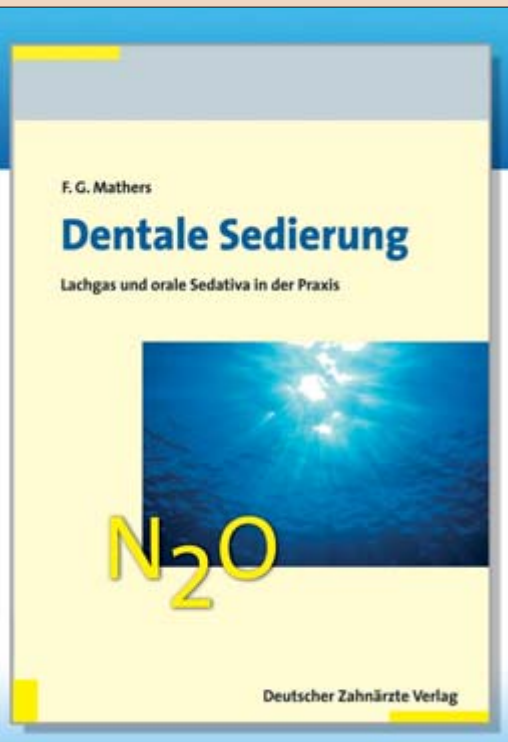
***Grafik 1: Nachweis der pH-Änderung während der elektrochemischen Implantatbehandlung.** Fotografische Bilder von Zahnimplantaten in simuliertem Weichgewebe bei der Verwendung von pH-sensitiven Farben zur Visualisierung der lokalen pH-Änderung: dunkelblaue Färbung für Thymolblau: pH über 9 (alkalisch), Pink: pH unter 3 (stark sauer). Der Nachweis mit einer zweiten pH-sensitiven Farbe (Bromkresolgrün) erlaubte die Abbildung eines ähnlich sauren pH-Wertes an der Anode. Bei beiden Farben entwickelte sich ein homogener und kreisförmiger Weichgewebeabschnitt mit hohem/tiefem pH um die Implantatlöcher. – **Grafik 2: Produktion von oxidativen Spezies in der Nähe der Implantate.** Kaliumiodid-Stärke Papier vor und nach der Behandlung der Implantate in simuliertem Weichgewebe zeigte eine dunkelblaue Färbung für die Anode nach der Elektrolyse.*

Beim Patienten würde deshalb das Implantat die Funktion der Anode übernehmen. Denkbar wäre ein Clip an der Lippe als Kathode, sagt Mohn. Momentan sind die Wissenschaftler dabei, ein entsprechendes Gerät für erste Versuche am lebenden Organismus – etwa an Hunden – zu entwickeln. Parallel dazu erweitern die Wissenschaftler ihre In-vitro-Versuchsanordnung mit einer breiteren Bakterienpopulation, die der Bakterienvielfalt im Mund entspricht.

Ausführlicher Bericht: *www.uzh.ch/news/articles/2011/implantate-unter-strom.html.* DT

Quelle: Simone Ulmer für ETH Life, Eidgenössische Technische Hochschule Zürich (ETH Zürich), Universität Zürich
Originalarbeit: Mohn D, Zehnder M, Stark WJ, Imfeld T (2011): Electrochemical Disinfection of Dental Implants – a Proof of Concept. PLoS ONE 6(1): e16157.doi:10.1371/journal.pone.0016157

ANZEIGE



▶ Kurstermine und Buchbestellung im Web unter www.ids-sedierung.de

Das Buch zum Fortbildungskurs!

Dentale Sedierung mit Lachgas

Ab sofort ist das erste deutschsprachige Fachbuch zu dentalen Sedierungsverfahren im Buchhandel erhältlich. Vorgestellt werden gängige Verfahren zur Sedierung und Angstausschaltung in der Zahnarztpraxis. Autor ist der Gründer und Kursleiter des Instituts für dentale Sedierung, Dr. Frank G. Mathers.

Fortbildungen des Instituts für dentale Sedierung finden regelmäßig statt in:
Berlin | Dresden | Hamburg | Köln | Stuttgart

Institut für dentale Sedierung • Dr. Frank G. Mathers • 50968 Köln
0221 / 169 49 20 • info@ids-sedierung.de • www.ids-sedierung.de

15 Fortbildungs-Punkte*
*gemäß BZÄK und DGZMK

IdS-Kurshotline: 0221 - 169 49 20

Dr. Frank G. Mathers, Facharzt für Anästhesiologie
Buchautor und Kursleiter des Instituts für dentale Sedierung

Dental Tribune German Edition · Nr. 4/2011 · 8. April 2011

Der Risikopatient in der Oralchirurgie

Bei der Erstellung eines Risikoprofils sollte der Zahnarzt eng mit dem Hausarzt des Patienten kooperieren und vor Behandlungsbeginn Vorsichtsmaßnahmen treffen. Priv.-Doz. Dr. med. Dr. med. dent. Claude Jaquiéry, Basel, Schweiz, fasst die häufigsten Erkrankungen, die vorbereitende Maßnahmen erfordern, zusammen.

Zahnärztlich-chirurgische Patienten können entsprechend ihrem Behandlungsrisiko in Risikogruppen eingeteilt werden. Durch Anamnese und adäquate klinische Untersuchung des Patienten kann das Behandlungsrisiko vor Beginn einer zahnärztlichen Therapiemaßnahme abgeschätzt werden. In einem Anamnesefragebogen sollten folgende Aspekte bzw. Fragen vertreten sein (Sproat et al. 2006):

- Haben oder hatten Sie Herzbeschwerden (Angina pectoris oder Myokardinfarkt)?
- Haben/Hatten Sie Lungenerkrankungen (Asthma, Bronchitis)?
- Andere Erkrankungen (Diabetes, Epilepsie, Hepatitis)?
- Haben Sie Allergien?
- Müssen Sie regelmäßig Medikamente einnehmen?
- Mussten Sie sich in letzter Zeit einer Operation unterziehen?
- Kommen gehäuft Erkrankungen in Ihrer Familie vor?

Alle Patienten sollten zusätzlich nach ihrem Risikoverhalten befragt werden (Alkohol, Nikotin). Beim Rauchen hat sich die Berechnung des konsumierten Nikotins in sogenannte „pack-years" bewährt (ein „pack-year" entspricht einem Konsum von 20 Zigaretten pro Tag während eines Jahres). Sobald entschieden worden ist, dass der Patient in der Zahnarztpraxis behandelt werden kann, ist es sinnvoll, ihn einer von drei Risikogruppen zuzuordnen: hohes, mittleres oder niedriges Risiko.

Bei Patienten, die ein hohes Behandlungsrisiko tragen, muss aktiv vor der zahnärztlichen Behandlung eine Maßnahme durchgeführt werden (z.B. Antibiotikagabe im Rahmen einer Endokarditisprophylaxe, Einstellen des INR-Wertes vor zahnärztlich-chirurgischen Behandlungsmaßnahmen). Patienten mit einem mittleren Behandlungsrisiko leiden an einer systemischen Erkrankung, die kontrolliert werden muss, aber für die geplanten zahnärztlichen Behandlungen kein unmittelbares Problem darstellt (z.B. gut eingestellter Diabetes mellitus, gut eingestelltes Asthma bronchiale).

Der Großteil der Patienten kann der dritten Gruppe mit niedrigem Behandlungsrisiko zugeordnet werden. Diese Patienten leiden nicht unter systemischen Erkrankungen. Durch eine periodische Aktualisierung der Anamnese kann die Zuteilung eines bestimmten Patienten zu den einzelnen Risikogruppen überprüft und allenfalls modifiziert werden (z.B. die Implantation einer künstlichen Herzklappe erfordert nun eine dauernde oder temporäre orale Antikoagulation).

Bei der Erstellung dieses patientenspezifischen Risikoprofils ist die enge Kommunikation mit dem behandelnden Hausarzt des Patienten unumgänglich. In der Folge werden die häufigsten Allgemeinerkrankungen, die für die zahnärztliche Behandlung vorbereitende oder zusätzliche Maßnahmen erfordern (hohes Behandlungsrisiko), besprochen:

- Herz-Kreislauf-Erkrankungen
- Endokrine Erkrankungen
- Hämatologische Erkrankungen
- Patienten mit Immunsuppression
- Tumorpatienten.

Cerebro- und Kardiovaskuläres Risiko

	tief bis mittel	hoch	sehr hoch
	keine dokumentierte KHK	dokumentierte KHK (stabil) St.n. MI > 1 Mt St.n. Koronarstenting > 1 Mt St.n. AKB > 6 Wochen	dokumentierte KHK (instabil) St.n. MI < 1 Mt St.n. Koronarstenting < 1 Mt St.n. AKB < 6 Wochen St.n. CVI < 1 Monat
zahnärztliche Chirurgie, Kieferchirurgie	ASS 7 Tage prä OP absetzen, ab 2. Tag post OP weitergeben	ASS weitergeben Clopidrogel: Indikation abklären, individuell besprechen	Eingriff wenn immer möglich verschieben

***Tab. 1:** Perioperatives Management kieferchirurgischer Patienten unter Thrombozytenaggregationshemmern. Bei kieferchirurgischen Eingriffen ist die Gefährlichkeit von Blutungskomplikationen als „mittel" einzustufen. Richtlinien des Universitätsspitales Basel (Priv.-Doz. Dr. M. Filipovic).*

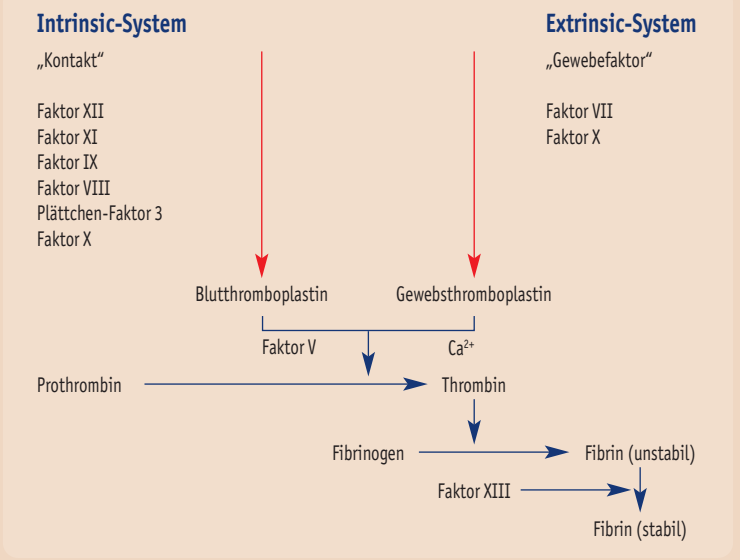


***Abb. 1:** Gerinnungskaskade: das „intrinsische System" wird endovaskulär aktiviert, während die Aktivierung des „extrinsischen Systems" über eine Gewebsschädigung erfolgt.*

Herz-Kreislauf-Erkrankungen

Hypertonie

Blutdruckwerte, die dauernd höher sind als 140/90 mmHg, werden per definitionem als hyperton bezeichnet. Eine medikamentös gut eingestellte Hypertonie stellt für die zahnärztliche Therapie kein Behandlungsrisiko dar. Zu beachten ist, dass allein durch die im Rahmen der zahnärztlichen Behandlung auftretende Stresssituation und durch eine inadäquate postoperative Analgesie erhöhte Blutdruckwerte auftreten können. In der Folge steigt das intra- und postoperative Blutungsrisiko. Aus zahnärztlicher Sicht ist deshalb die intraoperative lokale Anästhesie, postoperative Analgesie sowie die Durchführung lokaler blutstillender Maßnahmen (vgl. Infokasten) entscheidend.

Ischämische Herzerkrankungen

Zustand nach Revaskularisierung (aortokoronarer Bypass): Postoperativ werden diese Patienten in der Regel während sechs Monaten oral antikoaguliert und erhalten anschließend eine Dauertherapie mit Thrombozytenaggregationshemmern (ASS, Clopidrogel, vgl. Infokasten). Zahnärztliche operative Eingriffe sollten deshalb nach Absetzen der oralen Antikoagulation geplant werden. Falls aus ärztlicher Sicht vertretbar, sollte ASS und/oder Clopidrogel abgesetzt werden (Tab. 1). Eine chirurgische Therapie unter ASS ist unter Berücksichtigung lokaler Maßnahmen und einer adäquaten perioperativen Analgesie und postoperativen Blutungskontrolle möglich (vgl. Infokasten).

Zustand nach Revaskularisierung (Stent-Einlage)

Anstelle von aortokoronaren Bypassoperationen werden immer mehr endovaskuläre Stents zur Öffnung der Gefäße eingelegt (Aoki et al.2008). Die operationsbedingte Morbidität ist bei diesem Eingriff deutlich geringer als bei der operativen Revaskularisierung. Postoperativ werden diesen Patienten Thrombozytenaggregationshemmer verabreicht. Häufig werden dabei ASS und Clopidrogel kombiniert ***(Tab. 1)***. Bei Planung eines zahnärztlich-chirurgischen Eingriffes sollte wenn immer möglich eines dieser Medikamente abgesetzt werden.

Herzklappenersatz

Im Rahmen des zahnärztlichen Managements von Patienten mit Herzklappenerkrankungen oder Zustand nach künstlichem Klappenersatz sind drei Aspekte von Bedeutung: Fokuselimination, Endokarditisprophylaxe, Antikoagulation.

Fokuselimination

Präoperativ werden für einen Klappenersatz oder Klappenoperation vorgesehene Patienten den Kieferchirurgen oder Zahnärzten mit der Frage nach odontogenen Foci vorgestellt. Bakterielle Herde können bei bis zu 50% der Patienten nachgewiesen werden (Lassnig et al.2004). Neben parodontal angeschlagenen Zähnen müssen chronisch apikale Läsionen entweder operativ saniert (Wurzelspitzenresektion mit retrograder Füllung) oder der betreffende Zahn muss entfernt werden. Da Fokusabklärungen und -sanierungen häufig kurzfristig erfolgen müssen, sind parodontale Sanierungen aus Zeitgründen nicht möglich. Im Sinne einer Reduktion der intraoralen Bakterienmenge sollen deshalb parodontal angeschlagene Zähne eher geopfert als erhalten werden.

Endokarditisprophylaxe

Nachdem im Jahre 2007 die American Heart Association (AHA) ihre Empfehlungen für die Endokarditisprophylaxe grundlegend redigiert hatte (Wilson et al.2007) und die Indikation für die prophylaktischen Maßnahmen deutlich einschränkte, reagierte die Schweizerische Kardiologische Gesellschaft (SKG) mit Zurückhaltung und bestätigte in ihrem Kommuniqué die Gültigkeit der im Jahre 2000 überarbeiteten Empfehlungen. Diese Empfehlungen galten, bis die von der AHA aufgeworfenen Aspekte in Zusammenarbeit mit den übrigen europäischen Fachgesellschaften geprüft und überarbeitet worden waren (Moreillon 2000).

Seit Anfang 2009 sind nun die revidierten schweizerischen Richtlinien für die Endokarditisprophylaxe in Kraft gesetzt (Flückiger & Jaussi 2008). In ***Tabelle 2*** sind die kardiologischen Voraussetzungen zusammengefasst, die für eine antibiotische Prophylaxe qualifizieren. Folgende zahnärztliche Maßnahmen verlangen eine antibiotische Prophylaxe (vgl. ***Tab. 3***). In ***Tabelle 4*** werden die durchzuführenden Maßnahmen beschrieben.

Antikoagulation

Neben einer antibiotischen Prophylaxe bei notwendigen chirurgischen Maßnahmen ist bei Zustand nach künstlichem Herzklappenersatz, wegen des hohen thrombo-embolischen Risikos, auch eine orale Dauerantikoagulation mit Cumarinen (Marcoumar®) notwendig (Emery et al. 2007). Cumarine sind Vitamin K-Antagonisten, die die Blutgerinnungskaskade im Bereiche des „extrinsischen" Systems ***(Abb. 1)*** beeinflussen können (Frick 1987). Sie werden oral verabreicht und verfügen über eine mehrere Tage andauernde Halbwertszeit. Die Hemmung des „intrinsischen" Systems erfolgt über die parenterale Verabreichung von grobmolekuarem Heparin, das rasch antagonisiert werden kann, wodurch in kurzer Zeit eine für einen operativen Eingriff genügende Gerinnung aufgebaut werden kann.

Das zahnärztliche Management von Patienten, die unter oraler Antikoagulation stehen, erfolgt demnach, entsprechend des zu erwartenden thrombo-embolischen Risikos, in enger Absprache mit dem betreuenden Hausarzt. Ist das thrombo-embolische Risiko als gering einzustufen, kann der Patient die Medikation mit Cumarinen unterbrechen, bis eine genügende Gerinnungsfähigkeit für einen operativen Eingriff (INR 1,5-2, Quick 40–50 %) hergestellt werden kann. Allenfalls kann der Patient während der Zeit der subtherapeutischen Antikoagulation zusätzlich niedermolekulare Heparine (low

➠

Information

1. Medikamentöse Therapien

Analgesie:

- bei normaler Nierenfunktion sollen NSAR wegen ihrer anti-inflammatorischen Komponente abgegeben werden (z.B. Diclofenac 3 x 50 mg/die)
- bei Niereninsuffizienz ist die Gabe von Paracetamol 4 x 1 g/die angezeigt
- bei starken Schmerzen ist die Kombination von Paracetamol und NSAR wegen ihrer synergistischen Wirkungsweise günstig
- bei ausgeprägten Schmerzen (Pulpitis, intraossärer Abszess) ist die zusätzliche Verabreichung von Tramadol max. 4 x 20 Tropfen/die zu erwägen (1 ml = 40 Tropfen = 100 mg)
- zum Schutze der Magenschleimhaut (NSAR empfindliche Patienten) ist die Gabe von Omeprazol 20 mg 1x/die zu empfehlen

Antibiotische Therapie:

- Amoxicillin mit Clavulansäure (Augmentin®, Co-Amoxi-Mepha®) 625 mg 3/die
- Bei Penicillinallergie: Clindamycin (Dalacin®) 300mg 3/die

Die Dauer der Therapie richtet sich nach der klinischen Situation. Therapien ohne manifesten Infekt (präemptiv) sollten für max. fünf Tage durchgeführt werden. Bei manifestem Infekt ist eine Therapie von mindestens sieben bis zehn Tagen angezeigt.

2. Lokale Maßnahmen

Erhöhtes Risiko von intra- und postoperativen Blutungen:

1. schonende operative Technik (vermeiden von traumatischer Extraktionstechnik, cave: Quetschung der Gingiva)
2. Abdichten der Alveole mit blutstillender Gaze (Tabo-Tamp®, Spongostan®)
3. Dichter Nahtverschluss
4. Schutzplatte zur Kompression

3. Wirkungsweise von Thrombozytenaggregationshemmern

ASS:Azetylsalizylsäure (Aspirin®)
Hemmt die Cyclooxygenase und verringert die Produktion von Thromboxan A2, das für die Plättchenaggregation und Vasokonstriktion verantwortlich ist. Die Plättchenfunktion ist sieben bis zehn Tage nach Absetzen wieder normal. Die Cyclooxygenase wird irreversibel gehemmt, nur neue Plättchen funktionieren wieder.

Clopidrogel (Plavix®)
Hemmt die Plättchenaggregation via Hemmung des ADP in der Plättchenaktivierung.
Die Plättchenfunktion ist sieben bis zehn Tage nach Absetzen wieder normal.

ANZEIGE

Der digitale Auftragszettel/Rezept von:
H.S. DENTAL GMBH
De-Wiss.com
Die datensichere & ökologische Gratisanwendung für Ihre Praxis!
info@de-wiss.com - www.de-wiss.com

bionic sticky granules

easy-graft®CRYSTAL

Genial einfach das *easy-graft®CRYSTAL* Handling!
Soft aus der Spritze · direkt in den Defekt · die gewünschte Form modellieren · härtet in Minuten zum stabilen Formkörper aus · stützt mobilisierte Knochenlamellen · in der Regel keine Membran notwendig!

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

Vertrieb Deutschland

Hager & Meisinger GmbH
Hansemannstraße 10
41468 Neuss
Telefon 02131 20120
www.meisinger.de

Nemris GmbH & Co. KG
Marktstraße 2
93453 Neukirchen b. Hl. Blut
Telefon 09947 90 418 0
www.nemris.de

paropharm GmbH
Julius-Bührer-Straße 2
78224 Singen
Telefon 0180 137 33 68
www.paropharm.de

DS DENTAL
Degradable Solutions AG
Wagistr. 23, CH-8952 Schlieren
Telefon +41 43 433 62 60
dental@degradable.ch
www.degradable.ch

synthetic bone graft solutions - Swiss made

Liquemin) subkutan spritzen (5.000–10.000 IE/die), um den Schutz vor einem thrombo-embolischen Ereignis zu erhöhen, ohne dass dabei die Gerinnung wesentlich beeinflusst wird. Bei hohem thrombo-embolischen Risiko muss der Patient hospitalisiert und auf i.v. Therapie mit Heparinen umgestellt werden.

Der operative Eingriff erfolgt wenige Stunden nach Sistieren der Heparin-Therapie (kurze Halbwertszeit) bei erhaltener Gerinnung. Ungefähr sechs Stunden nach dem operativen Eingriff wird die Heparinisierung wieder in den therapeutischen Bereich geführt, parallel dazu beginnt die orale Antikoagulation mit Cumarinen, bis ein stabiler INR-Wert im therapeutischen Bereich erreicht wird. Entsprechend wird die parenterale Medikation mit Heparinen zurückgefahren und schließlich gestoppt. Auf diese Weise wird das Zeitfenster, während dem der Patient einem thrombo-embolischen Risiko ausgesetzt ist, sehr kurz gehalten. Zusätzlich zum Management der Gerinnung müssen lokale blutstillende Maßnahmen (vgl. Infokasten) berücksichtigt werden.

Endokrine Erkrankungen

Diabetes mellitus

Patienten mit einem gut eingestellten Diabetes mellitus stellen für die zahnärztliche Behandlung kein Problem dar. Besteht ein Diabetes seit mehreren Jahren, kann die durchschnittliche Glukose-Serumkonzentration über die Glykosylierung des Hämoglobins (HbA1C) (Förster & Mehnert 1987) dokumentiert werden. Dauernd erhöhte Glukose-Serumkonzentrationen und in der Folge erhöhte HbA1C-Werte führen zu Mikroangiopathien, die im Rahmen der Wundheilung und Infektabwehr in der zahnärztlichen Behandlung von Patienten mit Diabetes mellitus von Bedeutung sind. Betroffen sind dabei die Retina, die Niere sowie Gefäße der Haut, Schleimhaut und Muskulatur. Bei geplanten zahnärztlich-chirurgischen Eingriffen ist es deshalb empfehlenswert, bei diesen Patienten eine präemptive antibiotische Therapie über fünf Tage perioperativ durchzuführen (vgl. Infokasten). Bei manifester Niereninsuffizienz ist die Gabe von NSAR kontraindiziert (vgl. Infokasten).

Klinische Voraussetzungen mit erhöhtem Endokarditisrisiko: Prophylaxe empfohlen

1. Patienten mit Klappenersatz (mechanische oder biologische Prothesen oder Homografts)
2. Patienten nach durchgemachter Endokarditis
3. Patienten mit/nach rekonstruierten Herzklappen
   a) unter Verwendung von Fremdmaterial für die Dauer von sechs Monaten nach Intervention
   b) mit paravalvulärem Leck
4. Patienten mit angeborenen Vitien
   a) unkorrigierte zyanotische Vitien sowie mit palliativem aortopulmonalem Shunt oder Conduit
   b) korrigierte Vitien mit implantiertem Fremdmaterial während der ersten sechs Monate nach Implantation
   c) korrigierte Vitien mit Residualdefekten an oder nahe bei prothetischen Patches oder Prothesen (Verhinderung der Endothelialisierung)
   d) Ventrikelseptumdefekt oder persistierender Ductus arteriosus
5. Patienten nach Herztransplantation mit einer neu aufgetretenen Valvulopathie

Tab. 2: *Voraussetzungen, die für eine Endokarditisprophylaxe qualifizieren (Flückiger & Jaussi 2008).*

Hämatologische Erkrankungen

Beim zahnärztlichen Management von Patienten mit hämatologischen Erkrankungen sind vor allem hämostatische Störungen von Bedeutung. Hämorrhagische Diathesen lassen sich in folgende Gruppen einteilen:

- Thrombozytopenien, Thrombozytopathien
- Mangel an plasmatischen Gerinnungsfaktoren
- vaskuläre Störungen.

Die häufigsten hämorrhagischen Diathesen sind medikamentös bedingt (vgl. Therapie mit Antikoagulanzien und Thrombozytenaggregationshemmern), seltener besteht ein kongenitaler Mangel an einzelnen Gerinnungsfaktoren. Die zahnärztliche Behandlung dieser Patienten erfolgt in enger Zusammenarbeit mit dem betreuenden Hausarzt oder Hämatologen. Je nach Schweregrad der Erkrankung müssen präoperativ die entsprechenden Gerinnungsfaktoren substituiert, zusätzlich kann perioperativ die Vasokonstriktion verbessert werden (Desmopressin, Minirin®). Lokale Maßnahmen (vgl. Infokasten).

Empfehlungen zur antibiotischen Prophylaxe bei zahnärztlichen Maßnahmen

Prophylaxe empfohlen	• Zahnextraktionen • Parodontale Maßnahmen • Implantatinsertion, Replantation von Zähnen • Endodontische Maßnahmen, WSR • Insertion von Retraktionsfäden • Insertion von orthodontischen Bändern (keine Brackets) • Intraligamentäre Anästhesie • Cleaning mit potenzieller Blutung
Prophylaxe nicht empfohlen	• Konservierende Maßnahmen ohne Blutung • Lokalanästhesie • Kofferdamanlage • Nahtentfernung • Entfernung von orthodontischen Apparaturen • Abdrucknahme (ohne Retraktionsfäden) • Intraorale Röntgenbilder • Fluoridierung • Exfoliation von Milchzähnen

Tab. 3: *Zahnärztliche Maßnahmen, die eine antibiotische Prophylaxe verlangen (Flückiger & Jaussi 2008).*

Dosierungsempfehlungen Endokarditisrisiko

Standardsituation	Erwachsene: 2 g Amoxicillin 1h vor dem Eingriff Kinder: 50 mg/kg 1h vor dem Eingriff
Penicillinallergie vom Spättyp	Erwachsene: Cefuroxim-Axetil 1 g Kinder: Cefuroxim-Axetil 50 mg/kg
Penicillinallergie vom Soforttyp	Erwachsene: Clindamycin 600 mg Kinder: 20 mg/kg

Tab. 4: *Dosierungshinweise zur oralen antibiotischen Prophylaxe (Flückinger & Jaussi 2008).*

Patienten mit Immunsuppression

Kortisontherapie

Autoimmunerkrankungen des rheumatologischen Formenkreises werden häufig mit Kortison und/oder anderen immunsuppresiven Medikamenten behandelt. Langzeitkomplikationen einer Kortisontherapie sind:

- Hypertonie
- Osteoporose und aseptische Knochennekrose
- Diabetes mellitus
- Peptische Ulzera des oberen GI Traktes
- Verzögerte Wundheilung
- Erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Infektionen.

Gleichzeitig besteht ein erhöhtes Infektrisiko gegenüber opportunistischen Infektionen (Candida albicans, Pneumocystis carinii, Toxoplasma gondii, Herpes zoster, Herpes simplex, CMV).

Patienten nach Organtransplantationen

Patienten, bei denen Organtransplantationen durchgeführt worden sind, erhalten lebenslänglich Steroide sowie andere Immunsuppressiva wie Cyclosporin, Tacrolimus, Azathioprin. Neben den erwähnten opportunistischen Infektionen und der erhöhten Infektanfälligkeit treten bei diesen Patienten gehäuft Malignome im Bereich des gesamten Integumentes auf. Bei Cyclosporin ist an die Möglichkeit der gingivalen Hyperplasie zu denken.

Das zahnärztliche Management von Patienten mit den oben erwähnten Krankheitsbildern umfasst in erster Linie die Fokussanierung (Entfernen bzw. Elimination von parodontal geschädigten Zähnen, Entfernung bzw. Sanierung von Zähnen mit chronisch apikalen Läsionen). Zusätzlich sollen zahnärztlich chirurgische Maßnahmen unter präemptiver antibiotischer Therapie erfolgen (vgl. Infokasten).

Tumorpatienten

Patienten mit Tumorerkrankungen anderer Lokalisationen als Kiefer- und Gesichtsbereich gehören zur Gruppe der Patienten mit mittlerem Risiko, falls nicht kürzlich eine systemische Chemotherapie durchgeführt wurde. Bei diesen Patienten ist, bei potenzieller Immunsuppression, mit einer reduzierten Infektabwehr zu rechnen, weshalb im Fall zahnärztlich-chirurgischer Eingriffe die Indikation zur präemptiven antibiotischen Therapie gestellt werden muss. Patienten, die im Kiefer- und Gesichtsbereich operiert und, entsprechend dem Tumorstadium, bestrahlt wurden, müssen präoperativ hinsichtlich odontogener Infektherde untersucht und saniert werden. Durch sorgfältige zahnärztliche Behandlung und bei Anwendung moderner Bestrahlungsmethoden (hyperfraktionierte Radiotherapie) kann das Risiko einer Osteoradionekrose minimiert werden (Ben-David et al. 2007). Müssen in das Bestrahlungsfeld auch die großen Speicheldrüsen mit einbezogen werden, ist eine Fluoridierung der Restzähne über Miniplastschienen während und nach der Bestrahlung unbedingte Voraussetzung zum Erhalt eines guten Sanierungszustandes.

Nach der Radiotherapie durchzuführende chirurgische Maßnahmen müssen sorgfältig erwogen werden. In diesen Situationen ist eine präemptive antibiotische Therapie zu empfehlen. DT

Erstveröffentlichung: Oralchirurgie Journal 1/10

ZWP online Eine Literaturliste finden Sie unter: www.zwp-online.info/fachgebiete/oralchirurgie/literaturlisten

Kontakt

Priv.-Doz. Dr. med. Dr. med. dent. Claude Jaquiéry
Universitätsklinik für Kiefer- und Gesichtschirurgie
Spitalstr. 21, 4031 Basel, Schweiz
Tel.: +41 61 2657070
jaquieryc@uhbs.ch

ANZEIGE

Krisenmanagement

Stunde der Wahrheit.

Schieflagen in der Praxis entstehen nicht über Nacht. Über Jahre unerkannte Fehler gefährden plötzlich Liquidität und Existenz der Praxis. Dann hilft nur noch konsequentes, schnelles Handeln. Absolute Transparenz ist nötig, um die Sanierungschancen Ihrer Praxis aufzuzeigen. Mit Quick-Check, Erfahrung und begleitendem Controlling bringt **Kock & Voeste** Ihre Praxis wirtschaftlich wieder auf Kurs.

Jetzt buchen unter:
www.kockundvoeste.de
oder 030/318669-0

conwendt.de

Kock & Voeste
Existenzsicherung für die Heilberufe GmbH

„Die Traditionen nicht vergessen, aber auch Weichen für die Zukunft stellen.“

Dentaurum-Geschäftsführer Mark Stephen Pace gibt im Interview Einblicke in die für die Dentalbranche einzigartige 125-jährige Firmengeschichte und erläutert, wie das Unternehmen für die Zukunft gerüstet ist. Von Lutz Hiller, Vorstandsmitglied OEMUS MEDIA AG, und Georg Isbaner.

Bildergalerie in der E-Paper-Version der Dental Tribune German Edition unter: www.zwp-online.info/publikationen

Mit einer außergewöhnlich umfangreichen Palette von Dentalprodukten und Dienstleistungen erarbeitete sich Dentaurum weltweit einen ausgezeichneten Namen in der Implantologie (Dentaurum Implants), Zahntechnik, Kieferorthopädie und Dentalkeramik. Über eigene Niederlassungen in 8 Ländern und Vertretungen weltweit, sind die Produkte in mehr als 130 Ländern erhältlich. Das Jahr 2011 ist ein ganz besonderes Jahr für die Dentaurum-Gruppe.

„Die Vielfalt an Produkten ist in der dentalen Welt einzigartig.“

In diesem Jahr feiert das älteste inhabergeführte Dentalunternehmen der Welt seinen 125. Geburtstag.

Herr Pace, Dentaurum ist das älteste inhabergeführte Dentalunternehmen der Welt. Es gehört zu den führenden in dieser Branche. 125 Jahre – herzlichen Glückwunsch!

Vielen Dank.

Welche Bedeutung spielt diese Firmengeschichte, die ja gleichzeitig eine Familiengeschichte ist, für Sie persönlich und für das Unternehmen im Ganzen?

Sie sehen schon anhand der wechselhaften Firmengeschichte aus den Anfängen, dass die immer wieder auftretende Konstante die Familie war. Ohne dieses familiäre Interesse, das Unternehmen trotz aller widrigen Bedingungen und Rückschläge vor allem in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts weiterzuführen, hätte es die Dentaurum-Gruppe in dieser Form, wie es sie heute gibt, wahrscheinlich nicht gegeben. Das prägt und bedeutet gleichzeitig eine besondere Verantwortung gegenüber dem Unternehmen und unseren Mitarbeitern.

Können Sie uns ein paar Einzelheiten über diese für die Dentalbranche einzigartige Unternehmenshistorie nennen?

Das Prädikat „ältestes unabhängiges Dentalunternehmen der Welt“ ist schwer zu verdienen. Dahinter steckt eine Firmengeschichte voller Wendungen, Erfolge, aber auch schwieriger Zeiten. Von 1908 bis heute ist die Firma in Familienhand – seither inhabergeführt. Leider sind die meisten Zeugnisse und Urkunden aus den frühen Jahren, die belegen, was zwischen dem Tod von Arnold Biber 1902 und dem Erwerb des Unternehmens durch Dr. Fritz Winkelstroeter 1908 passiert ist, im Krieg verloren gegangen.

Dr. Fritz Winkelstroeter spielt eine herausragende Rolle für die Anfänge von Dentaurum. Was wissen Sie über ihn?

Dr. Fritz Winkelstroeter war ein erfolgreicher Ingenieur, ein intelligenter und erfinderischer Mensch, der die Expansion stark vorangetrieben hat. Zeitweise waren bis zu 3.000 Mitarbeiter unter ihm beschäftigt. Dr. Fritz Winkelstroeter war ein Lebemann, aber auch erfolgreich im Geschäft, er hat das Unternehmen groß gemacht. Durch die Weltwirtschaftskrise 1929 kam es zur Teilfusion mit der Firma Ritter. 1934 war durch den Geldwertverfall fast alles zerstört. Die Schwiegertochter Liselotte Winkelstroeter hat mit finanzieller Unterstützung ihrer Mutter die restlichen Anteile aufgekauft und zusammen mit Hans-Peter Winkelstroeter, dem Sohn von Dr. Fritz Winkelstroeter, das Unternehmen neu aufgebaut. Im Zweiten Weltkrieg gingen fast alle Produktionsanlagen abermals verloren. Nach dem Krieg musste von vorne begonnen werden. Heute hat die Dentaurum-Gruppe ca. 650 Mitarbeiter weltweit.

Ihr Unternehmen ist in zahlreichen Ländern vertreten, Sie stehen im internationalen Wettbewerb, dennoch setzen Sie auf ‚made in Germany‘?

Unseren Markterfolg verdanken wir der konsequenten Umsetzung von Kunden- und Markterfordernissen. Wir verpflichten uns zur ständigen Weiterentwicklung des Unternehmens und einer kontinuierlichen Verbesserung der Qualität unserer Prozesse und Produkte. Mit unseren Fachleuten vor Ort, der Logistik und Innovationsfreude der Mitarbeiter

ANZEIGE

Bromelain-POS® wirkt spürbar schnell.

- für eine beschleunigte Abschwellung
- für frühere Schmerzfreiheit
- für eine sichere Implantateinheilung

Bromelain-POS®. Wirkstoff: Bromelain. **Zusammensetzung:** 1 überzogene, magensaftresistente Tablette enthält Bromelain entsprechend 500 F.I.P.-Einheiten (56,25-95 mg). Mikrokr. Cellulose; Copovidon; Maltodextrin; Magnesiumstearat; hochdisp. Siliciumdioxid; Methacrylsäure-Methylmethacrylat-Copolymer (1:1) mittleres MG 135.000; Methacrylsäure-Ethylacrylat-Copolymer (1:1) mittleres MG 250.000; Diethylphtalat; Talkum; Triethylcitrat. **Anwendungsgebiete:** Begleittherapie bei akuten Schwellungszuständen nach Operationen und Verletzungen, insbesondere der Nase und der Nebenhöhlen. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegenüber Bromelain, Ananas oder einem der sonstigen Bestandteile. **Bromelain-POS®** sollte nicht angewendet werden bei Patienten mit Blutgerinnungsstörungen sowie bei Patienten, die Antikoagulantien oder Thrombozytenaggregationshemmer erhalten. **Nebenwirkungen:** Asthmaähnliche Beschwerden, Magenbeschwerden und/oder Durchfall, Hautausschläge, allergische Reaktionen. **Stand:** März 2011

URSAPHARM

Industriestraße, 66129 Saarbrücken, www.ursapharm.de

Dentaurum auf der IDS 2011

und Kunden haben wir einen optimalen Standort. So etwas können Sie nicht alles auf andere Länder übertragen. Dahinter stecken gewachsene, aber sich immer auch neu ausrichtende, innovationsfähige Strukturen. Dennoch: Die Dentaurum-Gruppe entwickelt, produziert und vertreibt weltweit Produkte für Zahnärzte und Zahntechniker. Die Vielfalt an Produkten ist in der dentalen Welt einzigartig. Dies und die weit überdurchschnittliche Zuverlässigkeit und Qualität sowie die großen Investitionen in innovative Technologien wird die führende Position von Dentaurum im globalen Wettbewerb weiterhin festigen. Ebenso wird die überdurchschnittliche Kundenorientierung in Zukunft ein noch wichtigerer Baustein unseres Erfolges sein.

Der deutsche Mittelstand ist ein internationaler Mythos, den auch Sie leben und um den uns viele Länder beneiden. Im Zuge der Wirtschaftskrise wurde einmal mehr deutlich, dass der Mittelstand das Rückgrat der Wirtschaft ist. Worin drückt sich Ihre Unternehmenskultur aus?

Die Geschichte und Zukunft der Dentaurum-Gruppe gründen sich auf unternehmerische Weitsicht und langfristige Handlungsperspektiven. Wir wollen den Unternehmenswert nachhaltig steigern, um kontinuierliches Wachstum zu ermöglichen und Gewinn erwirtschaften zu können. Die Zusammenarbeit innerhalb unseres Unternehmens sowie mit externen Partnern, Kunden und Lieferanten basiert auf den Prinzipien der Ethik, Gleichbehandlung, Toleranz und des respektvollen Umgangs im täglichen Miteinander.

Als Familienunternehmen tragen wir eine selbstverständliche Verantwortung gegenüber unseren Mitarbeitern. Dazu gehört auch ein ressourcenschonender Umgang mit der Umwelt, was gleichzeitig immer auch technologische Neuerungen bedeutet. Und diese Innovationskraft ist Teil der wirtschaftlichen Sicherung unseres Unternehmens. Auf diese Weise kann der Generationenvertrag erfüllt werden.

Ob Zahntechnik, Implantologie oder Kieferorthopädie – Ihre Produktpalette ist beeindruckend groß und umfasst ein breites Spektrum moderner Zahnmedizin. Dennoch vermisst man im Bereich Kieferorthopädie z.B. Distalisationsapparaturen wie Distal Jet-Derivate bzw. Pendulum-Ableger oder ästhetische SL-Brackets. Gibt es hierfür einen Grund oder ist vielleicht schon etwas in Planung?

Wir sind sehr stolz darauf, ein solch breites Spektrum zu bedienen. Vielfach können Synergien sinnvoll eingesetzt werden. Auf der anderen Seite muss man jedoch auch abwägen, ob es sinnvoll ist, alles anzubieten, vor allem auch fertige Therapiegeräte wie beispielsweise den Distal-Jet. Am Beispiel Pendulum bieten wir alle Einzelkomponenten, die ein kieferorthopädisch tätiger Zahntechniker benötigt, um die jeweils optimalste Lösung für den Patienten und den Kieferorthopäden zu fertigen. Das kann eine industriell in Serie gefertigte Apparatur nicht bieten. Neben den Produkten zur Fertigung der Pendelapparaturen bieten wir auch Unterstützung an. Hier ist u. a. der o-atlas zu nennen - das Lexikon der Kieferorthopädischen Zahntechnik aus der Praxis für die Praxis. Oder auch unsere zahlreichen Fortbildungskurse. Im Bereich der ästhetischen Brackets werden wir in Kürze mit einem völlig neuen Keramikbracket neue Akzente in der unsichtbaren kieferorthopädischen Behandlung setzen.

Bildergalerie in der E-Paper-Version der Dental Tribune German Edition unter: www.zwp-online.info/publikationen

In der Implantologie gehören Sie zu den traditionsreichen Anbietern und haben zum Beispiel mit dem tioLogic® Implantatsystem einen implantologischen Allrounder auf den Markt gebracht. Forschung spielt für Dentaurum ebenso eine wichtige Rolle. Welche Bedeutung hat die Implantologie heute und in Zukunft für das Unternehmen?

Die Implantologie stellt für uns heute bereits ein wesentliches Standbein innerhalb der Dentaurum Gruppe dar. Unser Ziel war es schon immer, von der Wurzel bis zur Krone hochwertige Komponenten ‚made in Germany' aus einer Hand anzubieten. Im Bereich Implantologie verfügen wir bereits über 16 Jahren Erfahrung, das sich in unserem tioLogic Implantatsystem und den aktuellen Produktentwicklungen klar widerspiegelt. Diesen Bereich werden wir weiter strategisch ausbauen, auch in Bereichen die über das eigentliche Implantat hinausgehen.

125 Jahre Familienunternehmen Dentaurum – 15 Jahre Dentaurum Implants: Vom 22. bis 25. September 2011 lädt Dentaurum zum Internationalen Jubiläumskongress der Implantologie auf Malta ein. Auf was darf man gespannt sein?

Unter dem Motto „Partnerschaftliche Innovationen – mit Dentaurum Implants zum Erfolg" haben wir ein hochwertiges Kongressprogramm zusammengestellt.

Am Freitag, dem 23. September 2011, finden diverse Workshops mit praxisrelevanten Themen statt. Geleitet werden diese von einem hochkarätigen Referenten-Team. Am Samstag stehen interessante Vorträge internationaler Referenten und eine Live-OP mit Dr. Joachim Hoffmann auf dem Programm.

Die Kongressteilnehmer übernachten in einem der schönsten 5-Sterne-Hotels Maltas, dem Le Méridien St. Julians Hotel & Spa. Ein exklusives Barbecue Dinner im Reef Club direkt am Mittelmeer und ein Galadiner im MCC (Mediterranean Conference Center), einem der beeindruckendsten historischen Gebäude Valettas, runden diesen exklusiven Malta-Aufenthalt ab.

Aufgrund unseres 125-jährigen Firmenjubiläums, als ältestes inhabergeführtes Dentalunternehmen der Welt, werden wir unsere Traditionen nicht vergessen, aber auch die Weichen für die Zukunft stellen. Es sind hier nicht die Produkte allein zu sehen, der Service rund um die große Anzahl an Produkten wird ganz groß geschrieben.

„Unser Ziel war es schon immer, von der Wurzel bis zur Krone hochwertige Komponenten ‚made in Germany' aus einer Hand anzubieten."

Herr Pace, vielen Dank für das Gespräch. DT

ZWP online Weitere Informationen zu diesem Unternehmen finden Sie unter www.zwp-online.info.

ANZEIGE

ERFAHRUNG MACHT DEN UNTERSCHIED

DZOI

Curriculum IMPLANTOLOGIE

Mo. 09.05. - Sa. 14.05.2011 an der Universität GÖTTINGEN

Vier Gründe, warum immer mehr Kollegen ihr Curriculum Implantologie beim DZOI machen:

- **Blockunterricht**
  ... konzentrierter Unterricht – 6 Tage an der Universität Göttingen!
- **Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie**
  ... nach Abschluss des Curriculums Implantologie besteht die Möglichkeit, den Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie zu erlangen.
- **Dezentrale Chairside Teaching-Praxis**
  ... praktische Ausbildung in einer Teaching-Praxis eines Kollegen ganz in Ihrer Nähe.
  Die Termine stimmen Sie selbst mit der Praxis ab.
- **Testbericht**
  ... weil die ZWP-Zahnarzt-Wirtschaft-Praxis in ihrem großen Curricula-Vergleichstest festgestellt hat:

„Schneller und kompakter gelingt der Einstieg in die Implantologie woanders kaum!"

213 Fortbildungspunkte

Informationen und Anmeldung:
Deutsches Zentrum für orale Implantologie e.V.
Rebhuhnweg 2 | 84036 Landshut
Tel.: 0 871-66 00 934 | Fax: 0 871-96 64 478 | office@dzoi.de | www.dzoi.de

SINOL®

für den intelligenten, preisbewussten Zahnarzt

Langlebigste, wartungsärmste, luftgesteuerte Einheiten – die meistverkauften Einheiten in Amerika

Modell Harmonie

Merkmale:
Durch unsere einzigartige Rückenpolsterkontur – basierend auf orthopädischen Studien und Autositz-Langzeitstudien – wird dem Patienten in jeder Position ein Gefühl der Geborgenheit vermittelt. Die koordinierten Bewegungen von Sitz und Rückenlehne sorgen für maximalen Patientenkomfort. Es gibt eine Memoryfunktion für alle wichtigen Stellungen.

Zusätzlich: 1 abklappbare Armlehne.

Zahnarztkonsole mit einzigartigem schwenkbaren Doppeldeck mit allen wichtigen Funktionen.

Alternativ als Peitschenversion

Anatomisch geformte, stufenlos auf jede Körpergröße einstellbare Kopfstütze. Neigung, Höhe und Stammlänge werden blockiert.

In 9 Sec. von der höchsten zur niedrigsten Einstellung.

- **OP-Lampe mit 2 Lichtstärkeneinstellungen**
- **leicht auswechselbarer preiswerter Standard**
- **Halogenbirne**

- **Das schwenkbare Spülbecken aus fleckenressistentem Porzellan ist abnehmbar und sterilisierbar**

Mittels Hydraulikknopf und Doppelkugellager im Schwebearm lässt sich die Konsole nicht nur mühelos bewegen, sondern bietet auch extrem viel Bewegungsfreiheit und extra Ablagefläche.

Grazile Helferinneneinheit für extra Beinfreiheit, integriertes Ablagefach und computergesteuertes Touchpad

Farbmuster

C001 C002
C003 C004
C005 C006

Standard-Ausstattung:
- Bien Air Boralina-Turbine
- Bien Air Boralina-Winkelstück
- NSK-Handstück + Mikromotor
- 2 x 3 Wege Luft-/Wasser-Spritze
- Zahnsteinentferner (Satelec)
- Lichthärtegerät
- OP-Lampe
- Druckfiltersystem
- Umschaltbare Wasserleitung auf sterilen Wassertank
- Automatisches Warmwasser-Spülsystem
- Behandlungsstuhl, angetrieben von unserem neuen, sehr leisen und extrem schnellen Motor. (9 Sekunden vom höchsten bis zum niedrigsten Punkt)
- Röntgenfilmbetrachter
- 5407 Zahnarztstuhl
- Sicherheitsabschaltung d. Rückenlehne bei geringem Kontakt
- integrierte Absauganlage bzw. Anschlussmöglichkeit für Nass- oder Trockenabsaugung

Optional:
- Luftkompressor
- Intraorale Kamera mit TFT-Flachbildschirm
- Aufbau durch unsere Techniker

Limitierter Preis für die abgebildete Einheit:

netto **13.800,– €**

Der Preis beinhaltet die komplette Ausstattung wie abgebildet:

Turbine, Winkelstück, Handstück + Mikromotor, 2 x 3 Wege Luft-/Wasser-Spritze, Zahnsteinentferner, Lichthärtegerät etc.

Lieferung frei Haus – 2 Jahre Garantie
(außer Verschleißteile wie Turbinen, Hand- und Winkelstücke)

SINOL®

Siegburger Straße 308 · 51105 Köln

Tel. 0221 - 830 32 60 • Fax 0221 - 837 05 32 • www.sinol.de • E-Mail: dr.jhansen@t-online.de

Praxisstempel

Meine Anschrift:

Praxis, Labor

Besteller

Straße (kein Postfach!)

PLZ, Ort