

DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper · Austrian Edition

WIEN, 20. FEBRUAR 2009

Einzelpreis: 3,00 €

Entgelt bezahlt · Pressebuch International 64494

No. 1+2 VOL. 6

ANZEIGE

MEDICINE



Biofilm-Management

SCHWALBACH – Der blind-a-med-Kongress thematisierte Biofilme: Wie entstehen sie, was bedeuten sie für die professionelle Prävention und die häusliche Mundhygiene? Vor allem: Wie lassen sich Erkrankungen vermeiden, die durch Biofilme entstehen? ▶ Seite 6f.

IMPLANT TRIBUNE



Intuitives Präparieren

SCHWÄBISCH GMÜND – Dr. Röhrle und Dr. Schulte entwickelten für die präimplantologische Diagnostik eine Schablone, die intuitives Präparieren erlaubt. Die Planung beginnt mit dem Ergebnis: Prothesenzähne in ihrer Idealposition. ▶ Seite 9ff.

CHARITY



Hilfsprojekt

KLAGENFURT – Madagaskar ist eines der ärmsten Länder der Welt, auch die zahnärztliche Versorgung ist schlecht. Seit fünf Jahren engagiert sich der Klagenfurter Zahnarzt Dr. Weber auf der Insel, sammelt Spenden und hilft seinen Kollegen vor Ort aus. ▶ Seite 17f.

PREVIEW



ÖGP-Jahrestagung

ST. WOLFGANG – Es ist wieder soweit: Ende April findet die Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Parodontologie (ÖGP) statt. Schwerpunktthema des Kongresses ist die Qualität in der Parodontologie. ▶ Seite 22

**Cupral®**

Cupral® – bewährt in Endodontie und Parodontologie

- verbindet Calciumhydroxid mit einer etwa 100-fach stärkeren Desinfektionskraft
- überzeugt durch hervorragende Reichweite und optimale Langzeitwirkung
- ermöglicht die schnelle Ausheilung und selektive Auflösung des Taschenepithels mit Membranbildung
- erhältlich im Fläschchen und als Einhand-Dosierspritze

**Siehe auch S 19!**

**HUMANCHEMIE**
Kompetenz in Forschung und Praxis

Humanchemie GmbH · Hinter dem Krüge 5 · D-31061 Alfeld/Leine
Telefon +49 51 81 - 246 33 · Telefax +49 51 81 - 8 12 26
www.humanchemie.de · eMail info@humanchemie.de

Zytologischer Bürstenabstrich statt Skalpell

Deutscher Miller-Preis zur Früherkennung von Mundschleimhautläsionen

STUTTGART – Erstmals nach einem preislosen Intervall von 3 Jahren wurde der mit 10.000 Euro dotierte Deutsche Miller-Preis vom Vorstand der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde DGZMK wieder vergeben: an Privatdozent Dr. Dr. Oliver Driemel. Er entwickelte ein neues, hochgradig aussagekräftiges Früherkennungsverfahren für Mundhöhlenkrebs.

Bei dem Früherkennungsverfahren, welches als echter Durchbruch in der Mundhöhlenkrebs-Früherkennung gilt, handelt es sich um die moderne Form des zytologischen Abstrichs, mit dessen Hilfe Schleimhautveränderungen in der Mundhöhle ohne Skalpell überprüft und mit hoher Sicherheit der Aussage überprüft werden können.



Abb. 1: Bürstenbiopsie einer verdächtigen Schleimhautveränderung am Gaumen. – Abb. 2: Übergabe der Miller-Preis-Urkunde an Privatdozent Dr. Dr. Oliver Driemel beim Deutschen Zahnärztetag 2008 in Stuttgart (von links nach rechts: Dr. Stratmann, Generalsekretär DGZMK, Priv.-Doz. Dr. Dr. Oliver Driemel, Prof. Dr. Hoffmann, Präsident DGZMK).

Die Zytologie mit Auswertung nach Papanicolaou, wie sie in der Gynäkologie zu großen Erfolgen in der Frühbehandlung von Zervixkarzinomen geführt hat, gelingt in der Mundhöhle nicht mit gleicher Aussagekraft, da das Mundhöhlen-

epithel verhornt und die entscheidenden Zellen mit einem einfachen Wattestababstrich nicht gewonnen werden können. Hier hilft die Verwendung von relativ harten Bürstchen (s. Abb. 1) weiter. Entscheidend für die Aussagekraft der



sogenannten Bürstenbiopsie sind jedoch die in Driemels Studie erstmals immunzytochemisch markierten extrazellulären Matrixproteine wie die Gamma-2-Kette von Laminin-5 und hochmolekulares Tenascin-C. Diese sind

Schlüsselproteine der Invasions- und Metastasierungskaskade von oralen Plattenepithelkarzinomen. Die immunzytochemische Markierung von atypischen Zellen in den Bürstenbiopsiepräparaten erleichtert das Auffinden der diagnoseentscheidenden Zellen, rationalisiert die Diagnostik und ermöglicht eine hohe Sicherheit der Interpretation. Daraus resultiert eine Sensitivität (Karzinom richtig erkannt) von 95 % und eine Spezifität von 99 % (nur einer von 100 positiven Tests ist falsch positiv).

Entwickelt hatte Privatdozent Dr. Dr. Driemel diese Technologie während seiner Facharztausbildung an der Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, Plastische Operationen des HELIOS Klinikums Erfurt bei Chefarzt

→ DT Seite 2

Zahnmediziner an der Spitze der Kremser Donau-Uni



Univ.-Prof. Dr. Jürgen Willer, neuer Rektor der Donau-Universität Krems. (Foto: Donau-Universität Krems).

KREMS – Der neue Rektor der Donau-Universität in Krems (DUK) heißt Prof. Dr. Jürgen Willer. Der Hochschullehrer baute maßgeblich das Forschungs- und Weiterbildungszentrum für Zahnmedizin der Uni mit auf.

Seit September des vergangenen Jahres übernahm Prof. Dr. Willer das Amt interimistisch, nachdem der frühere Rektor Prof. Dr. Heinrich Kern zurückgetreten war. Der Universitätsrat und der Senat wählten Ende des vergangenen Jahres den Zahnmediziner einstimmig an die Spitze der Uni. Seit Jänner hat Willer die Position offiziell inne. Die Entscheidung für den Zahnmedizi-

ner folgte der Überzeugung, „die für die Institution notwendige Nachhaltigkeit der weiteren Entwicklungen damit am besten garantieren zu können“, sagt Emanuele Gatti, Vorsitzende des Universitätsrates. Für die Position des Rektors bewarben sich insgesamt 18 Personen aus dem In- und Ausland.

Prof. Dr. Willer ist seit 2005 Leiter des Departments für Interdisziplinäre Zahnmedizin und Technologie und seit 2007 Vizerektor für Forschung und Wissenschaft an der DUK. Er beteiligte sich maßgeblich am Aufbau des Forschungs- und Weiterbildungszentrums für Zahnmedizin. Nachdem

Willer seit 2002 als Gastprofessorin in Krems lehrte, wechselte er zwei Jahre später gänzlich nach Österreich. Der Zahnmediziner verfügt über langjährige Lehrer Erfahrungen, die er unter anderem an den Universitäten Düsseldorf, Tübingen und Hannover sammelte.

Die DUK, 1994 gegründet, ist die einzige staatliche Hochschule in Europa, die sich auf Weiterbildung spezialisiert hat. Die rund 150 Studiengänge richten sich an Akademikerinnen und Akademiker sowie Führungskräfte, die ihr Wissen erweitern wollen. Derzeit lernen 4.000 Studierende aus mehr als 60 Ländern in Krems. DT

Österreichische
Dentalschmeisterschaft
13.–14. März 2009
St. Johann im Pongau



Bitte beachten Sie
Seite 23 und die Beilage!



Editorial

Sehr verehrte Kolleginnen und Kollegen!

WIEN – Wir haben in den letzten Jahren in der Zahnmedizin den Sprung von einer einfachen Pfeilervermehrung durch Implantate hin zur ästhetischen Rehabilitation von verloren gegangenen Zähnen, Knochen und Weichteilgewebe geschafft. Mit den neuen Techniken ist es in zahlreichen Fällen möglich, neben einem im Knochen eingheilten Implantat, das der Kaubelastung dauerhaft standhält, auch ein natürliches Zahnfleischprofil, das gesunden Zähnen gleicht oder zumindest sehr ähnlich ist, zu erreichen.

Doch auch andere Disziplinen der Zahnheilkunde haben ihre Methoden und Erfolgsaussichten stark verbessert. So wird die Entscheidung, ob Zahnerhalt oder welche Art von Zahnersatz eingesetzt wird, oft zum Dilemma für uns. Die Auswahl eines individuell optimalen Behandlungsplanes für unsere Patienten ist ein wichtiges Kriterium für unseren Erfolg und für eine hohe Patientenzufriedenheit. Breites Wissen und interdisziplinäre Zusammenarbeit sind gefordert.

Hohe Qualität in der Implantologie gründet auch auf der Zusammenarbeit verschiedener Disziplinen. Es gilt, Synergien zwischen Chirurgie, Prothetik, Parodontologie, Endodontie und Kieferorthopädie in unsere



Christof Pertl (Präsident der ÖGI)

praktische klinische Tätigkeit zu integrieren.

„Grenzen überwinden, gemeinsam handeln“ lautet daher das Motto für die nächste Gemeinschaftstagung der deutschsprachigen Implantologiegesellschaften, die vom 14. bis 16. Mai 2009 in Berlin stattfinden wird. International renommierte Referenten werden praxisorientiert und wissenschaftlich fundiert in Vorträgen und Workshops ihre Ergebnisse und Erfahrungen mit Ihnen teilen und diskutieren.

Ich würde mich freuen, wenn Sie an dieser spannenden Auseinandersetzung von Experten unterschiedlicher Disziplinen teilnehmen. Sicherlich werden Sie für Ihre eigene Tätigkeit stark profitieren und außerdem ein paar vergnügliche Tage in der lebhaften und dynamischen deutschen Hauptstadt verbringen.

← DT Seite 1

Prof. Dr. Dr. Hans Pistner und in enger Zusammenarbeit mit Professor Dr. Hartwig Kosmehl, Chefarzt des Institutes für Pathologie am gleichen Klinikum.

Die Bürstenbiopsie hat bereits erfreulicherweise den Weg als absolut sinnvolle Routinemethode in viele MKG-chirurgische und zahnmedizinische Ordinationen gefunden. „Eine regelmäßige Kontrolle und Untersuchung der Mundschleimhaut muss Bestandteil der zahnärztlichen Basisuntersuchung beim Patienten werden – regel- und routinemäßig“, fordert Driemel.

Krebserkrankungen der Mundhöhle sind meist Plattenepithel-

karzinome und sind keineswegs selten. Jährlich erkranken in Deutschland über 10.000 Menschen neu an Mundhöhlenkrebs, Tendenz weiter steigend. Bei der männlichen Bevölkerung gehören Mundhöhlenkarzinome damit zu den siebthäufigsten Tumoren. Der Zahnarzt spielt eine entscheidende Rolle bei der Früherkennung von Tumoren der Mundschleimhaut. Fortgeschrittene Mundhöhlenkarzinome erfordern meist einschneidende Therapiemaßnahmen, dies mit erheblichen Folgen für die Betroffenen. [DT](#)

Bürsten, Objektträger, eine Anleitung und Versandmaterial können bei Interesse zur Probe bei Professor Kosmehl (Telefon: +49-3 61/7 81 27 50) angefordert werden.

Experts divided over mouthwash cancer claims

CLAIMS of a link between antiseptic mouthwash and oral cancer have divided leading dental experts

A review article published in the current issue of the *Dental Journal of Australia* concludes there is now "sufficient evidence" that "alcohol-containing mouthwashes contribute to the increased risk of development of oral cancer". However, Professor Laurence Walsh, head of the

School of Dentistry at the University of Queensland today said there was no established link between mouthwash and oral cancer.

In a letter to the editors of the journal, Professor Walsh criticised the authors of the paper for drawing on a "small and selective group of studies".

"A wide range of critical and systematic reviews over many years have failed to show any statistically significant association between mouthwash use and oral cancer," he said.

"There is certainly nothing in the current paper to change our thinking in that regard."

Quelle: aap – Australian Associated Press

Mundspüllösungen: Geteilte Meinungen – und das Fazit

von Prof. Dr. Bernard W. Stewart*

SYDNEY – Die derzeitige Kontroverse in den australischen Medien bezüglich eines Mundkrebs-Risikos im Zusammenhang mit der Anwendung alkoholhaltiger Mundspüllösungen kann als Ausdruck einer weitreichenden Problemstellung im öffentlichen Gesundheitswesen betrachtet werden.

Ist für einen bestimmten Wirkstoff eine krebserregende Wirkung beim Menschen unzweifelhaft nachgewiesen, so ist jegliche Berührung mit dieser Substanz grundsätzlich mit einem Risiko verbunden und folglich zu vermeiden. Bei der Anwendung dieses Prinzips auf alkoholhaltige Mundspüllösungen wird ein Aspekt des Problems ganz deutlich. Konkret geht es darum, wieviel Bedeutung bei der Gestaltung der Gesundheitspolitik den allgemeinen Untersuchungsergebnissen

zu dem betreffenden Wirkstoff beizumessen ist, im Vergleich zu jenen Ergebnissen, die sich speziell auf den jeweils betrachteten Kontext beziehen.

Dass der Genuss alkoholischer Getränke Krebs verursacht, gilt als erwiesen. Betroffenen sind vor allem die Mundhöhle und die Speiseröhre; bei Rauchern ist das Risiko noch um ein Vielfaches erhöht. In Bezug auf ein Mundkrebs-Risiko in Zusammenhang mit dem Gebrauch von Mundspüllösungen ist die Datenlage jedoch höchst widersprüchlich, sodass sie sehr unterschiedliche Schlussfolgerungen erlaubt. Ausgehend von der nachweislich krebserregenden Wirkung des Alkohols, schreiben z.B. McCullough and Farah im *Australian Dental Journal*: „Es liegen inzwischen genügend Ergebnisse vor, welche die Vermutung bestätigen, dass der Gebrauch alkoholhaltiger Mundspüllösungen vermehrt zu Mundkrebs führt bzw.



Prof. Dr. Bernard W. Stewart

dazu beiträgt.“ Zu einem ganz anderen Schluss kommt La Vecchia im *Oral Oncology*: „Ein Zusammenhang zwischen dem Gebrauch von Mundspüllösungen – insbesondere alkoholhaltigen Produkten – und Mundkrebs lässt sich aufgrund der Erkenntnisse aus der Epidemiologie nicht herstellen.“ La Vecchia verweist auf allgemeine Unklarheiten bei Studien zu Mundspüllösungen, insbesondere hinsichtlich des Mangels eindeutiger Hinweise auf eine zu erwartende Erhöhung des Risikos, die auf Alkohol per se zurückzuführen wäre.

Da allgemein Einigkeit darüber besteht, dass ein Krebsrisiko im Zusammenhang mit der Anwendung alkoholhaltiger Mundspüllösungen grundsätzlich möglich ist, erscheint es sinnvoll, Verbraucher, die solche Produkte über einen längeren Zeitraum hinweg anwenden, darauf hinzuweisen und entsprechend zu warnen. Angesichts der derzeit herrschenden Unklarheit ist jedoch weder die Anbringung von Warnhinweisen auf den Produkten noch eine Verkaufsbeschränkung für Mundspüllösungen gerechtfertigt, insbesondere vor dem Hintergrund der aktuell geltenden Bestimmungen für alkoholische Getränke. [DT](#)



Leserumfrage für *Dental Tribune Austria* ergab gute Noten

79 Prozent fühlen sich gut informiert, auf 90 Prozent der Leser macht die Zeitung einen kompetenten Eindruck und 97 Prozent loben gar die aktuellen Inhalte. Klare Sieger

von der Zeitung. „Bitte weiter so bleiben!“, schrieb sie der Redaktion. Trotz der überwiegend positiven Leserreaktionen knallen keine Sektkorken, denn fleißig werden schon die nächsten Ausgaben geplant.

Vor ein paar paar Wochen bat-
ten wir Sie um fünf Minuten
Ihrer wertvollen Zeit. Wer
den Fragebogen bis Einsende-
schluss vollständig ausfüllte,

**HERZLICHEN
GLÜCKWUNSCH!**
Sie erhalten dem-
nächst ein Päck-
chen von uns,
an dem Sie Ihre
Freude haben
werden. Wir
bedanken uns
bei allen Teilneh-
merinnen und Teilnehmern

für die Zeit, die
Siesich genom-
men, und für
das Feedback,
das Sie uns
gege ben
haben. DT



Mit 3-D-Brillen durchs Kosmetikuniversum

1st International Congress on Dental Aesthetics in Sofia fand auf hohem akademischen Niveau statt

Dr. Gurel legte in seinem Vortrag den Schwerpunkt auf minimalinvasives Präparieren des Frontzahnes für die Keramikrestauration mit Veneers und Kronen. **Dr. Spreafico**, der dem Fachpublikum als internationaler Referent und Co-Autor des Buches „*Adhäsive metallfreie Restaurationen*“ bekannt ist, sprach zur Verwendung von direktem und indirektem Füllungsmaterial. Der praktizierende Zahnarzt sprach auf einem hohen akademischen Niveau und hob die ethische Dimension der kosmetischen Behandlung für den Patienten hervor. **Dr. Morig** und Herr **Brusch** – beide sind langjährige Freunde Bulgariens – referierten zum Nutzen von Keramik und Komposit in einem dreidimensionalen Vortrag. Die Bilder wurden dabei auf eine spezielle Leinwand mit einem 3-D-Projektor geworfen und die Teilnehmenden schauten durch 3-D-Brillen. Die Teilnehmer genossen eine perfekt organisierte Veranstaltung, die abends in einer Piano-Bar Sofias ausklang. [DI](#)

Mit dem Kongress bot *Dental Tribune* und die Akademie für Zahnästhetik eine bulgarische Dentalveranstaltung, die sich zum ersten Mal auch an das internationale Publikum richtete. Boiko Borisov, Bürgermeister der Hauptstadt, begrüßte die 400 Teilnehmer: Zahnärzte, Dentaltechniker, Vertreter von Dentalunternehmen und von den Medien. Während des Kongresses präsentierten sich 14 Unternehmen aus dem Bereich der dentalen Kosmetik. Die Veranstaltung wurde finanziell unterstützt



Dr. Gernot Morig und Michael Brusck steuerten zum Kongress einen 3-D-Vortrag bei.

ANZEIGE



Ökonomie - denn Preis muss Leistung sein!







Ökonomie Behandlungseinheit

●
C001

●
C002I

●
C003

●
C004

●
C005

●
C006

Farbwahl

2-stufige OP-Lampe

Röntgenfilmbetrachter

extra großes Tray

Computer-gesteuertes Touchpad für alle wichtigen Funktionen

rechte Armlehne abschwenkbar

Die Sinol Vollausstattung und das für nur

9.800,- €

zzgl. MwSt.

Peitschenversion auf Anfrage

Standard-Ausstattung

- AD-4/AX-4 Turbine ein NSK Micromotor
- ein NSK-Winkelstück und ein NSK-Handstück 3-Wege Luft- und Wasserspritze aus Edelstahl mit auswechselbarer, sterilisierbarer Kanüle
- Zahnsteinentfernungsgerät von Satelec aus Keramik mit drei verschiedenen Aufsätzen und 1 Steri-Box
- Mit integrierter Absauganlage oder Anschluss für Nass- und Trockenabsaugung

- OP-Lampe mit zwei Lichtstärkeeinstellungen: Stufe 1 = 8.000 Lux, Stufe 2 = 20.000 Lux
- Röntgenfilmbetrachter
- Umschaltmöglichkeit zwischen Leitungswasser und den Behältern für physiologische Kochsalzlösung
- Speichelsauger und Speichelzieher
- motorbetriebener, verstellbarer Patientenstuhl für den Behandler
- unverwüstlicher Fußregler
- 1-mal Zahnarztstuhl



Siegburger Straße 308 · 51105 Köln

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

☐ Bitte rufen Sie mich an

☐ Bitte vereinbaren Sie einen Besichtigungstermin

☐ Ich möchte gern bestellen und bitte um Rückruf Finanzierung möglich

Meine Anschrift:

Praxis, Labor

Besteller

Straße (kein Postfach!)

PLZ, Ort

Meine Telefon-Nummer



Angelo Fragassi

Internationales PerioChip-Marketing geht nach Deutschland

ALZENAU – Angelo Fragassi wurde zum International Product Manager Dental der Dexcel Pharma GmbH, die deutsche Niederlassung der Dexcel Ltd. mit Sitz in Israel, ernannt. Hauptziel ist die Ausweitung der Präsenz von PerioChip in weiteren europäischen Län-

dern sowie dem US-amerikanischen Markt.

Mit der Ernennung von Angelo Fragassi zum International Product Manager wird eine wohlkalkulierte strategische Entscheidung deutlich, nachdem die internationalen Geschäftsbe-

ziehungen bisher von der Konzernzentrale selbst gemanagt wurden. Nun geht das Business nach Deutschland in die Hände des aufstrebenden 35-Jährigen, der seit sechs Jahren eine erfolgreiche Aufbauarbeit in Deutschland wie auch in Österreich vorantreibt.

Der neue International Product Manager freut sich sehr über die Anerkennung seiner Leistung und auf die neue Herausforderung. Sein Hauptziel neben dem deutschsprachigen Markt wird die Ausweitung der Präsenz von PerioChip in weiteren europäischen sowie dem US-amerikanischen Markt sein.

ANZEIGE

Europeperio 6

June 4-6, 2009, Stockholm, Sweden



The event of the year in Periodontology and Implant Dentistry

- Close to 800 abstracts submitted.
- The best speakers are coming.
- All major sponsors are joining us.
- Special programs for Dental Hygienists, Dentists and Specialists.

You just can not miss this!

We look forward seeing you and have a place reserved for you.

Prof. Dr. Stefan Renvert
Europeperio 6 Chairman

Register now on:
www.efp.net



P&G Professional Oral Health



Publishing Partners



Neuer CEO bei CAMLOG

Internationale Marktpositionen werden unter neuer Führung weiter ausgebaut



Dr. Michael Peetz

BASEL – Nach fünf Jahren erfolgreicher Führung der CAMLOG Firmengruppe ist Jürg Eichenberger zum Ende des Jahres 2008 als Chief Executive Officer der CAMLOG Biotechnologies AG, Basel, zurückgetreten. Zum neuen CEO wurde Dr. Michael Peetz ernannt, welcher bis 2008 innerhalb der Geistlich Pharma AG tätig war.

Jürg Eichenberger wird die Funktion als Präsident des Verwaltungsrates der CAMLOG Holding AG beibehalten. Im Laufe

Die Welt der IDS in Köln wächst

Erstmals auch Unternehmen aus Marokko und Singapur

KÖLN – Vom 24. bis 28. März präsentieren sich mehr internationale Aussteller auf der IDS, der 53. Internationalen Dental-Schau in Köln, als bei der letzten Messe vor zwei Jahren. Schwerpunktthemen sind u.a. Endodontie, Prothetik und Legierungen.

Schon zwei Monate vor der IDS steht fest: Es wird noch internationaler. Nach Deutschland beteiligen sich am stärksten Aussteller aus Italien, den USA, der Schweiz, Korea und Großbritannien. Erstmals sind Unternehmen aus Marokko und Singapur auf der Messe vertreten. Mehr als 55 Länder – soviel waren es vor zwei Jahren – werden sich an der IDS beteiligen. Die Messe gewinnt nicht nur an Internationalität, sondern auch neue Aussteller. Über 200 Firmen, die sich zum ersten Mal auf der Leitmesse für Zahntechnik und Zahnmedizin vorstellen,

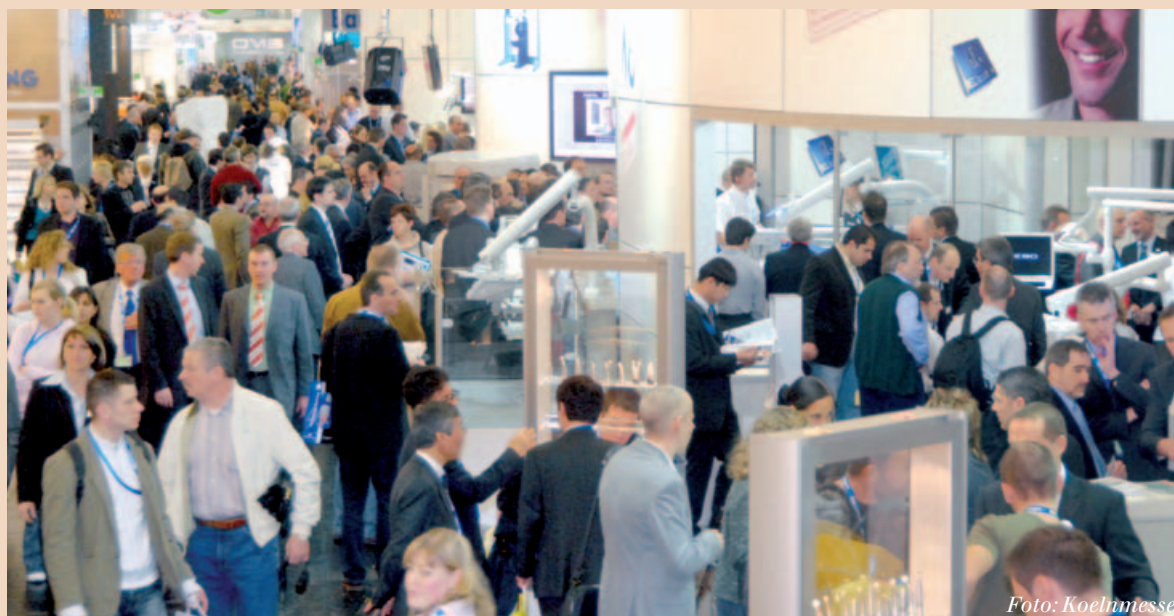


Foto: Koelnmesse

Die Schwerpunktthemen sind in diesem Jahr u.a. Endodontie, Prothetik und Legierungen. Einsteigern wie Spezialisten der Endodontie wird die Möglichkeit geboten, sich über

verschiedener Werkstoffe hergestellt werden“, sagt Dr. Martin Rickert, Vorstandsvorsitzender des Verbandes der Deutschen Dental-Industrie e.V. (VDDI), dessen Wirtschaftsverband gemeinsam mit der Gesellschaft zur Förderung der Dental-Industrie mbH (GFDI) die Messe veranstaltet.

Ein weiterer Schwerpunkt der Messe sind Legierungen. Eine innovative Sparte sind Biologierungen, die sich durch eine hohe Biokompatibilität auszeichnen. Für die Produktion hoch belastbarer Legierungen wird zunehmend das sogenannte Laser-Metallschmelzen verwendet. Mit den dafür oft eingesetzten Chrom-Kobalt-Legierungen können große Gerüstkonstruktionen, bis zu kompletten 16er-Gerüstbögen, angefertigt werden. Weitere Themen auf der IDS sind Implantologie, Keramik und Ästhetik, CAD/CAM sowie Qualitätsmanagement und -sicherung.

Die Bundeszahnärztekammer (BZÄK) präsentiert auf der IDS Fachthemen und bietet Zahnärzten an ihrem Stand die Gelegenheit zum Kollegentreff. Der Verband der Deutschen Zahntechniker-Innungen (VDZI) vergibt in diesem



Foto: Koelnmesse

meldeten sich schon an. Auch die Größe der Dentalmesse steigt auf 138.000 Quadratmeter. Die IDS setzt den Trend der vergangenen Jahre fort, da sie immer einen Größenzuwachs verzeichnen konnte: 2007 waren es 130.000, vier Jahre zuvor 103.000 Quadratmeter. Zudem sei ein Anwachsen der Besucherzahlen vorstellbar, wie der Organisator der IDS, die Koelnmesse GmbH, verlautbart. Vor zwei Jahren besuchten 100.522 Menschen die Messe.

das Fachgebiet zu informieren. Hersteller präsentieren die neuesten Endoprodukte und Zahnärzte können sich über technische wie wirtschaftliche Aspekte der modernen Endo-Instrumentensysteme und -Werkstoffkonzepte erkundigen. Im Fokus der diesjährigen IDS steht auch die Prothetik. „Einzelkronen, Brücken, Onlays sowie Suprastrukturen für implantologische Maßnahmen können heute mit einer bisher noch nie da gewesenen Vielfalt

gementpositionen innerhalb der Geistlich Pharma AG, Wolhusen/Schweiz, tätig. Als Mitglied der Geschäftsleitung sowie als Managing Director und Chief Operating Officer war er verantwortlich für den Aufbau der Geistlich Biomaterials zum weltweit führenden Anbieter für regenerative Produkte. Er gestaltete seinen Verantwortungsbereich zu einer ertragreichen und international erfolgreichen Geschäftseinheit.

Weiterhin ist Dr. Peetz Gründer und Mitglied des Stiftungsrates der OSTEOLOGY FOUN-

DATION und Mitglied deren Wissenschafts- und Ausbildungskomitees. In diesen Funktionen war er Initiator der weltweit beachteten OSTEOLOGY-Kongresse mit mehr als 2.500 Teilnehmenden.

Unter der Leitung des neuen CEO wird das bewährte CAMLOG-Team seinen Erfolgskurs fortsetzen und die internationalen Marktpositionen kontinuierlich festigen. www.camlog.com

CAMLOG
Biotechnologies AG
info@camlog.com

Jahr wieder den Gysi-Preis, der zum zwölften Mal verliehen wird. Die Auszeichnungen gehen an Auszubildende mit den besten zahntechnischen Arbeiten, die auf der Messe ausgestellt werden.

Die Messebesucher können sich im Vorfeld der IDS auf ihren Kölnbesuch vorbereiten. Nicht nur, dass per Business-Matchmaking Kontakt zu Ausstellern aufgenommen werden kann. Der Interessierte kann bequem am Rechner unter www.ids-cologne.de eine Eintrittskarte kaufen, ein Hotelzimmer buchen und sich über kulturelle Highlights der Messestadt Köln informieren. www.ids-cologne.de

ANZEIGE

Schnell und sicher Knochen regenerieren

Mehr Informationen auf der IDS:
Halle 10.2, Stand N-047



CE 0123

Schnelle Knochenneubildung durch BONITmatrix®

BONITmatrix® ist ein bewährtes Knochenaufbaumaterial mit deutlichen Vorteilen für Anwender und Patienten.

- Ausgezeichnete Biokompatibilität durch Nanostrukturierung
- Integration in das natürliche Knochenremodelling
- Vollsynthetisches Material gewährleistet hohe Sicherheit

Granulat- und Packungsgrößen:

0,6 x 4,0 mm	0,25 g
0,6 x 4,0 mm	0,50 g
0,6 x 4,0 mm	1,00 g
0,6 x 0,3 mm	0,25 g



CE 1023

Sichere Barriere zum Weichgewebe durch Hypro-Sorb® F

Bioresorbierbare Zweischicht-Kollagenmembran für die Gesteuerte Knochen- und Geweberegeneration (GBR/GTR).

- Gute Biokompatibilität
- Optimaler Verarbeitungskomfort durch hohe Reiß- und Zugfestigkeit
- Vollständige Resorption innerhalb von 6 Monaten

Membrangrößen:

15 x 20 mm
20 x 30 mm
30 x 40 mm

DOT ist ein führender Anbieter innovativer Lösungen für dentale und orthopädische Implantate

DOT
medical implant solutions

A-BMHF-23009

„Orale Biofilme als Krankheitsauslöser lassen sich heute vermeiden!“

Eine Frage des Managements – Antworten gab der blend-a-med-Kongress



SCHWALBACH – Einen fundierten Überblick über den Stand der Wissenschaft in der Prophylaxe und die Schlussfolgerungen für die häusliche und professionelle Mundhygiene gab im November des vergangenen Jahres der **blend-a-med-Kongress**, auch **Kongress für präventive Zahnheilkunde** genannt, seinen Teilnehmern in Innsbruck. Die zum Fuß der Alpen angereisten Zahnärztinnen und Zahnärzte wie Assistentinnen und Assistenten bekamen aus erster Hand aktuelle Forschungsergebnisse präsentiert – aus zahnmedizinischer wie aus biologischer Sicht. Darüber hinaus gaben die Referenten unter dem Leitwort „**Biofilm-Management** – heute und morgen“ auch einen Ausblick auf mögliche zukünftige Strategien zur Vorbeugung von Karies und Parodontitis.

„Grundsätzlich sind Erkrankungen, die durch einen Biofilm ausgelöst werden, vermeidbar“, erklärte **Prof. Dr. Johannes Einwag**, wissenschaftlicher Leiter des Kongresses und erster Vorsitzender der Gesellschaft für Präventive Zahnheilkunde. Aber wie? Auf diese Frage fanden sich in den folgenden vier Stunden Antworten aus verschiedenen Blickwinkeln. **Prof. Dr. Nicole Arweiler**, Universität Freiburg, erläuterte, wie sich Biofilme in der Mundhöhle bilden und zu Aggregaten von erstaunlich „intelligenten“ Strukturen organisieren. Anschließend leitete **Prof. Dr. Christof Dörfer** von der Universität Kiel aus einer Vielzahl von Studien die Konsequenzen des aktuellen Wissensstandes für die häusliche Mundhygiene ab. Die Bedeutung für die professionelle Prävention durch das zahnärztliche Team beschrieb **Prof. Einwag** in seinem eigenen Vortrag. Schließlich blickte **Prof. Dr. Matthias Hannig**, Universität Homburg/Saar, auf **Biofilm-Management-Verfahren**, die sich zurzeit noch in der Entwicklung

befinden, demnächst jedoch für die Praxis interessant werden könnten.

Aktuelle Erkenntnisse zum dentalen Biofilm

Prof. Arweiler wies zunächst darauf hin, dass die Biofilme im menschlichen Organismus eine typische Lebensform darstellen. Neben Bakterien enthalten sie gegebenenfalls auch Amöben, Flagellaten, und wenn Viren dabei keinerlei Rolle spielten, wäre dies erstaunlich, selbst wenn wir heute darüber vergleichsweise wenig wissen.



Zu 90 Prozent bestehen Biofilme aus Wasser, 60 bis 95 Prozent des Trockengewichts sind die extrazellulären polymeren Substanzen (EPS), die von Bakterien produziert werden. Bakterien sind im menschlichen Organismus sogar um das Zehnfache zahlreicher als die eukariontischen Wirtszellen. Bei genauer Betrachtung der Mikromorphologie eines Biofilms stößt man auf Poren, Kavernen und Gänge, wie in einem Ameisenbau oder in einer Stadt. Nicht zuletzt deswegen spricht die Fachwelt heute von der City of Microbes. Charakteristisch für diese Organisationsform ist es, dass sich die einzelnen beteiligten Mikroorganismen nach einer sogenannten Induktionsphase und anschließender Akkumulation

einer „kritischen Masse“ miteinander verständigen, bestimmte Funktionen übernehmen wie „Arbeiterinnen“ und „Königinnen“ und resistent werden gegen natürliche oberflächenaktive Stoffe und gegen die Immunabwehr durch Phagozytose.

Im gesunden Zustand existiert eine natürliche Bakterienflora, die sogar durch 20 Prozent Fremdbakterien nicht wesentlich gestört wird. Verschiebt sich jedoch das Verhältnis zugunsten der Eindringlinge, so drohen Infektionen. Besonders hartnäckig persistieren Biofilme in der Mundhöhle. In der sogenannten Existenzphase führen selbst starke Scherkräfte nur noch zu einer Zusammenstauchung des Biofilms bei gleichzeitiger Verfestigung. Die an der Zahnoberfläche adhärennten Schichten werden von praktisch luftdichten Deckschichten abgeschirmt, sodass namentlich die Anaerobier munter schmelz- und dentinschädigende Säuren und Enzyme ausscheiden können. Ein zwischenzeitlicher Nahrungsmangel stellt übrigens kein Problem dar. Speziell der Kariesauslöser *Streptococcus mutans* kann sich eine ganze Weile von dem umgebenden, selbstproduzierten Biofilm ernähren.



Aufgrund des hier beschriebenen hohen Organisationsgrades von Biofilmen ist es kein Wunder, dass ältere Experimente mit Mikroorganismen in planktonischem Zustand oder in Suspensionen als obsolet und ihre Ergebnisse als wertlos für ein modernes Biofilm-Management gelten müssen. Aktuelle In-vitro-Experimente führen **Prof. Arweiler** und ihre Arbeitsgruppe in speziellen Reaktoren durch. Die Beobachtungen erfolgen unter anderem mithilfe der konfokalen Laser-Scanning-Mikroskopie, einem bildgebenden Verfahren, das ähnliche Abbildungen, beispielsweise von Querschnitten, liefert wie die bekannte Computertomografie. In-vivo-Untersuchungen erfolgen bevorzugt an Schienen, wo-

bei die Möglichkeit zur Markierung einzelner Keime mit Sensoren genutzt wird. „Nur“ rund 500 Bakterien der menschlichen Mundhöhle können derzeit identifiziert, untersucht oder gar kultiviert werden. Der Rest der

Einwag in seinem Vortrag. Sein Ausgangspunkt: Kein Patient ist in der Lage, seine Zahn- und Wurzeloberfläche allein 100-prozentig sauber oder belagfrei zu halten – selbst nicht bei „perfekter häuslicher Mundhygiene“.

„Besonders hartnäckig persistieren Biofilme in der Mundhöhle.“

schätzungsweise 800 bis 1.100 liegt weitgehend im Dunkeln.

Häusliches Biofilm-Management – der aktuelle Stand

Prof. Dörfer stellte die ökologische Plaquehypothese an den Anfang seiner Ausführungen: Natürlicherweise existiert im Mund eine physiologische Plaque. Diese kann durch eine „ökologische Katastrophe“ pathogen werden. Entscheidend hierfür sind die komplexen Interaktionen der Bakterien untereinander, die durch die derzeit verfügbaren Bakterientests nicht abgebildet werden.

Speziell für die häusliche Mundhygiene bewertete **Prof. Dörfer** die zur Verfügung stehenden Hilfsmittel gemäß dem Stand der Wissenschaft. An erster Stelle steht demnach die Verwendung oszillierend-rotierender Zahnbürsten. Der Wissenschaftler empfahl unter anderem Interdentalbürsten, Mundduschen sowie die Zufuhr von Fluorid über geeignete Zahnpasten.

Seine Aussagen stütze er auf systematische Übersichtsarbeiten, die den höchsten Grad an wissenschaftlicher Evidenz darstellen. Für elektrische Zahnbürsten stellt die vor einigen Jahren veröffentlichte systematische Übersichtsarbeit des Cochrane-Instituts für Zahnbürsten eine zentrale Literaturquelle dar. Danach reduzieren elektrische Zahnbürsten mit oszillierend-rotierender Bewegung Plaque kurzfristig stärker als eine Handzahnbürste und sie reduzieren Gingivitis langfristig. Allerdings sind diese Effekte nur für Elektrozahnbürsten mit oszillierend-rotierendem Putzsystem belegt. **Prof. Dörfers** These: Bei der Plaque tritt ein gewisser „Gewöhnungseffekt“ ein, bei den Gingivitis auslösenden Biofilmen jedoch nicht – darum kommt es hier zu einer Langzeitwirkung.

Professionelles Biofilm-Management

Näheres zu professionellen Maßnahmen erläuterte **Prof.**

Ihre Grenzen sind spätestens bei Zahnfleischtaschen von mehr als 2,5 bis 3 Millimeter, wie sie typischerweise ab einem bestimmten Alter bei fast jedem vorliegen, erreicht.

Möglicherweise dringen die Borsten bei ungünstiger Zahnflächengestaltung auch in einzelne Fissuren nicht hinein. Bei Implantaten gestaltet sich die Reinigung besonders schwierig.

DENTAL TRIBUNE

IMPRESSUM	
Verleger	Torsten Oemus
Verlag	Dental Tribune International GmbH Holbeinstraße 29 D-04229 Leipzig Tel.: +49-3 41/4 84 74-5 02 Fax: +49-3 41/4 84 74-1 73
Chefredaktion	Jeannette Enders (V.i.S.d.P.) j.enders@dental-tribune.com
Redaktionsassistent	Anja Worm a.worm@dental-tribune.com
Dental Tribune Austria ist ein eigenständiges redaktionelles Publikationsorgan der Dental Tribune International GmbH.	
Die Zeitung und die enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung der Dental Tribune International GmbH unzulässig und strafbar. Dental Tribune ist eine eingetragene Marke.	
Anzeigenverkauf	Thomas Fromm Verlagsvertretung CDH Deichstr. 6a D-25489 Hohenhorst-Haselau Tel.: +49-41 29/95 57 91 Fax: +49-41 29/95 57 97 thomase.fromm@web.de
Tomas Wiese	Dental Tribune International GmbH Holbeinstr. 29 D-04229 Leipzig Tel.: +49-3 41/4 84 74-4 02 Fax: +49-3 41/4 84 74-1 73 t.wiese@dental-tribune.com
Juliane Behr	Concept Gesellschaft für zahnärztliche Dienstleistungen mbH Geiselgastegstr. 88 D-81545 München Tel.: +49-81 42/44 42 88 Fax: +49-81 42/6 50 62 94 j.behr@concept-dental.de
Repräsentanzbüro Österreich	Kaufmann KEG Hauptstraße 52 2381 Laab im Walde Tel.: 06 76/7 51 17 33 Fax: 0 22 39/3 42 68 matthias.kaufmann@tplus.at
Es gilt die Anzeigen-Preisliste Nr. 6 vom 1.1.2009 (Mediadaten 2009).	

Sie ist praktisch nur auf den glatten Oberflächen möglich. Im Bereich der rauen Oberflächen bleiben „zwanzig bis dreißig Prozent des Biofilms einfach immer übrig“, resümierte **Prof. Einwag**.

Die Konsequenz kann nur regelmäßiges Biofilm-Management in der Ordination heißen. Konkret: Das Team motiviert den Patienten zunächst zu einer dreimonatlichen Inanspruchnahme professioneller Zahnreinigungen. Dies ist der Zeitraum, in dem sich in den Taschen ein parodontopathogener Biofilm bildet. Die Recall-Intervalle können im Falle eines verminderten Parodontitisrisikos des einzelnen Patienten verlängert werden. Für die mechanische Biofilmentfernung steht eine Vielzahl geeigneter Hilfsmittel für den manuellen wie auch den maschinellen Gebrauch bis hin zu Pulverstrahlgeräten zur Verfügung. Sie können – bei korrekter Indikation und Anwendung – sowohl supra- wie auch subgingival eingesetzt werden.

Die Effizienz aller Maßnahmen zur mechanischen Entfernung des Biofilms hängt entscheidend ab vom Anwender. Ein universell einsetzbares ideales Verfahren oder Gerät existiert nach wie vor nicht. **Prof. Einwag** empfahl daher, sich in der Ordination auf den Einsatz weniger Geräte zu konzentrieren, deren Gebrauch zu trainieren und in der Routine auf hohem Niveau anzuwenden.

Die hier beschriebene mechanische Plaqueentfernung steht immer noch an erster Stelle. Full Mouth Disinfection und Chlorhexidin-Anwendungen sind in ihrer Wirkung umstritten und allenfalls als Ergänzung zu bewerten. Ihre Bedeutung im Rahmen des Gesamtkonzeptes eines modernen Biofilm-Managements ist nach wie vor Gegenstand intensiver Forschungstätigkeit.

Innovative Strategien beim Biofilm-Management

Freilich möchte so mancher Patient am liebsten eine Pille oder eine Spüllösung quasi „gegen alles“. Gerade Hochrisikopatienten brauchen in dieser Hinsicht einfach anzuwendende Hilfsmittel, die nicht in das natürlich gesunde Ökosystem der Mundhöhle eingreifen. **Prof. Hannig** berichtete von einigen solcher innovativen Strategien, unter ihnen die Replacement-Therapie. Dabei wird der *Streptococcus mutans* durch nicht-pathogene Varianten ersetzt, die zum Beispiel statt der zahnschädigenden Milchsäure Ethanol bilden. Eine aktive Bekämpfung des Kariesauslösers könnten daneben STAMPS übernehmen, die als Antibiotika wirken. Gemäß einem probiotischen Ansatz ließen sich auch „biologische Feinde“ von *Streptococcus mutans* wie *Streptococcus rattus* zur Eliminierung des Kariesauslösers einsetzen.

Eine andere Strategie betrifft die Modifikation der Schmelz-

oberfläche durch adhäsive Beschichtungen mit einem „easy to clean“-Effekt. Speziell in der Initialphase der Biofilmbildung könnten darüber hinaus natürliche protektive Komponenten gezielt angereichert werden, um eine langfristige Anlagerung von Bakterien an Zahnoberflächen zu verhindern.

Grundsätzlich wäre auch eine Kariesimpfung interessant. Eines der aussichtsreichen aktiven Immunisierungsverfahren

zeigt jedoch im Tierversuch Kreuzreaktionen gegen Herzmuskelgewebe. Eine passive Immunisierung konnte noch nicht zum Erfolg geführt werden. Der Versuch einer mukosalen Immunisierung via Nasenspray ergab eine zu geringe Antwort. **Prof. Hannig** vermutete, dass eine Kariesimpfung bereits im Alter von zwölf Monaten erfolgen und mit einer Auffrischung („booster“) fünf Jahre danach verbunden sein müsste.

„Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass diese neuen Strategien zum Biofilm-Management ein interessantes und klinisch relevantes Potenzial im Hinblick auf die Kariesprävention aufweisen“, urteilte **Prof. Hannig**. „Sie ersetzen jedoch auf absehbare Zeit noch nicht die konventionellen Methoden in der Kariesprophylaxe, sondern werden diese allenfalls ergänzen.“ Die mechanische Plaqueentfernung mit den zuvor beschriebe-

nen Hilfsmitteln stellt daher nach wie vor die Strategie der Wahl gegen Karies und Parodontitis dar. □

Kontakt:

Procter & Gamble Oral Health Organisation
Sulzbacher Straße 40
D-65824 Schwalbach am Taunus
Tel.: +49-61 96/89 01
Fax: +49-61 96/89 49 29
www.oralb.com

ANZEIGE

WID WIENER INTERNATIONALE DENTALAUSSTELLUNG

MESSE WIEN
HALLE D
15.-16. MAI 2009

Neuigkeiten der IDS 2009
auf der WID präsentiert

Happy Hour am Freitag
15. Mai ab 19:00 Uhr

Frühschoppen am Samstag
16. Mai ab 10:30 Uhr

www.wid-dental.at

DentaPort ZX: Aller guten Dinge sind drei

Die Modul-Komponenten des DentaPort ZX professionalisieren die Endo-Behandlung



Mit zwei weiteren Modulen für das Basisgerät Root ZX zur Apex-Lokalisation kann der Zahnarzt zugleich auch Kanäle aufbereiten und eine LED-Polymerisationslampe nutzen. Mittels eines multifunktionalen Anschlusses kann er einfach zwischen

den einzelnen Funktionen wechseln. Je nach Bedarf steckt man das entsprechende Handstück an den Adapter. Den ergonomischen Anforderungen entsprechend, sind beide Handstücke leicht und handlich gestaltet. Sehen Sie selbst!



Modul Root ZX

Exakt und unbestechlich – elektronische Längenmessung

Der Nachfolger des mehrfach ausgezeichneten Endometriegerätes Root ZX gibt nochmals Anlass zur Begeisterung. Dank der neuen vorkalibrierten Anzeige kann man die präzise Funktion des Apex-Lokators sofort nutzen. Für die optimale Sichtkontrolle hat man das Grafik-Display vergrößert. Die exakte Feilenposition stellt sich im apikalen Bereich nun noch klarer und deutlicher dar.



(1) Großes Farb-Display, (2) Farbige Balkenanzeige, (3) Variable Arbeitslängen-Anzeige, (4) Grüner Indikator zur Darstellung des Apex

Die wichtigsten Funktionen des Root ZX-Moduls im Detail:

- Automatische Kalibrierung
- Variable Einstellung der Arbeitslängen-anzeige zwischen 2 und Apex
- Präzise Messergebnisse, unabhängig von Blut, Eiter oder anatomisch schwierigen Kanälen
- Farbige Balkenanzeige im übersichtlich vergrößerten LCD-Display
- Akustische Überwachung der Feilenposition



Modul Tri Auto ZX

Präzise und sicher – maschinelle Kanalaufbereitung

Im Wurzelkanal zeigt das Modul sein volles Können. Da es in Form und Gewicht den ergonomischen Ansprüchen angepasst ist, erreicht man mit dem Handstück auch schwer zugängliche Bereiche. Des Weiteren lässt es mit acht regulierbaren Geschwindigkeits-Einstellungen in der Bedienung kaum Wünsche offen.

Die wichtigsten Funktionen des Tri Auto ZX-Moduls im Detail:

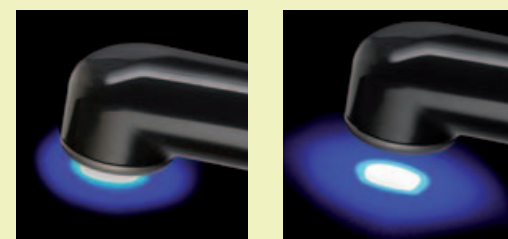
- 11 Drehmomenteinstellungen zur Aktivierung des automatischen, drehmomentabhängigen Drehrichtungswechsels
- 8 regulierbare Geschwindigkeits-Einstellungen von 150 bis 800 Umdrehungen/Minute
- 5 Sicherheitsfunktionen für Patient und Zahnarzt
- 3 individuell programmierbare Speicherplätze für Feilenprofile
- Kompakt, leicht und praktisch: 70 g leichtes Handstück, das mit einer kompakten Kopfhöhe von nur 12,5 mm für große Bewegungsfreiheit sorgt



Modul LED

Schnell und effektiv – Polymerisation bis in die Tiefe

Zusätzlich kann nun auch eine speziell für die abschließende adhäsive Behandlung konstruierte Polymerisationslampe an das DentaPort ZX angeschlossen werden. Sie polymerisiert noch kraftvoller als die bereits bekannte kabellose PenCure von J. Morita und härtet daher je nach Indikation in nur 10 bzw. 20 Sekunden Kunststoffe auch in den Tiefen der Wurzelkanäle aus. Dies wird durch einen intensiven, parallel gebündelten Lichtstrahl mit einer Leistung von 1.000 mW/cm² erreicht.



Die wichtigsten Funktionen der LED-Lampe im Detail:

- Kraftvoller Parallel-Lichtstrahl mit der Lichtintensität 1.000 mW/cm²
- Gleichbleibend hohe Lichtintensität im Kegelzentrum wie am Rand
- Um 300° drehbarer Kopf zum leichten Erreichen auch molarer Bereiche
- 8 Aushärtingszeiten über das Root ZX-Modul einstellbar: von 5 bis 40 Sekunden
- Kompakt, leicht und praktisch: 60 g Gewicht und 16 mm Kopfhöhe bringen das Handstück auch im distalen Bereich bequem an die Behandlungsflächen

Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Fachberater

J. Morita Europe, Frank Wirtz, Mobil: +49 160 705 818-4, Fax: +49 2233 715-084, E-Mail: FWirtz@jmoritaeurope.com

Implant Tribune

Implantatdiagnostik und deren Umsetzung IP-Planungs- und Bohrschablonentechnik mit radiopaken Kunststoffzähnen und digitaler Volumentomografie

von Dr. Andreas Röhrle und Dr. A. Schulte

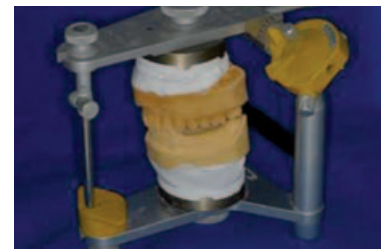


Abb. 1–4: Nur eine optimale Implantatposition ermöglicht optimale Ästhetik und Funktion (Certain NT® Implantate/Biomet 3i).

Abb. 5: Modelle im Artikulator.

SCHWÄBISCH GMÜND – Im folgenden Artikel wird die Herstellung und Anwendung der von den Autoren entwickelten IP-Schablone beschrieben. Die Schablone ist sterilisierbar und einfach herzustellen. Die Prinzipien des „backward planning“ werden hierbei umgesetzt. Die Planung beginnt mit dem gewünschten Ergebnis: Prothesenzähne werden im Artikulator in die Idealposition gesetzt. Über die so hergestellte Planungsschablone und CT/DVT-Bildbearbeitung wird dann rückwärts geplant bis zur Bohrschablone, den nötigen Implantatpositionen und der dreidimensionalen Ausrichtung der Implantatbohrer. Im Gegensatz zu den üblichen Bohrschablonen mit Titanhülsen erlaubt diese Implantat-Planungs-Schablone intuitives Präparieren (= IP).

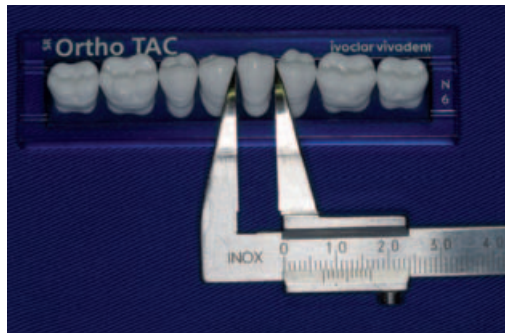


Abb. 6: Prothesenzähne aus Bariumsulfatkunststoff (OrthoTAC, Ivoclar, Ellwangen) mit mindestens 7 mm Breite für Standardimplantate.



Abb. 7: Die Prothesenzähne aus Bariumsulfatkunststoff werden aufgestellt und die übrigen Schablonenteile mit lichtpolymerisierendem Kunststoff ergänzt.



Abb. 8: Sterilisierbare IP-Schablone mit frontalem Aufbissplateau und Kontrollfenstern Regio 47, 43 und 33.

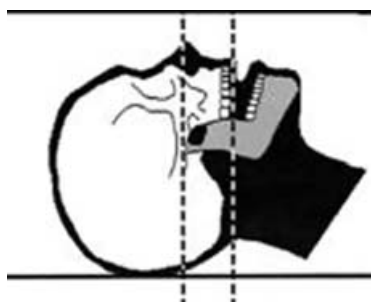


Abb. 9: CT-Ausrichtung für OK-Diagnostik.

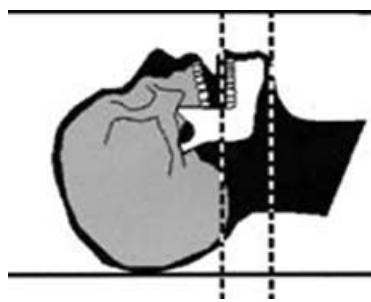


Abb. 10: CT-Ausrichtung für UK-Diagnostik.

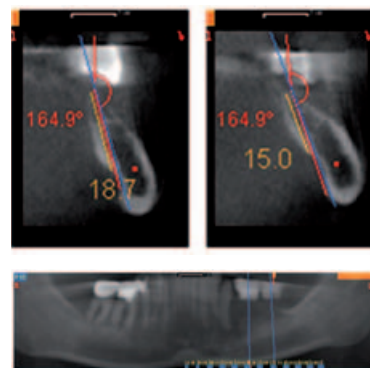


Abb. 11: DVT-Cross-Sections. Die Relation zwischen geplanter Prothetik und Kieferknochen ist sehr gut darzustellen. Die geplante transversale Bohrachse ist blau dargestellt. Die Winkelmessung ergibt die spätere Verwendung von abgewinkelten 15°-Abutments. Die Längenmessung bezieht sich auf das Knochenangebot bis zur Crista mylohyoidea. Der rote Punkt markiert den Nervus alveolaris inferior.

Der Vorteil einer dreidimensionalen Beurteilung des Kieferknochens vor implantatchirurgischen Eingriffen ist unbestritten. Die Notwendigkeit einer solchen Maßnahme ergibt sich sowohl aus der Forderung, Sinus-, Nasenboden-, Mundboden- und

Nervkanalperforationen zu vermeiden als auch aus Gründen der Kalkulierbarkeit des chirurgischen Aufwands bezüglich augmentativer Maßnahmen. Aus rein forensischen Gründen reicht bis heute die Anfertigung einer

Panoramaschichtaufnahme mit Referenzobjekten. Die Analyse von Gipsmodellen nach Schleimhautdickenmessung und deren Übertragung auf Sägeschnitte ist für den Patienten unangenehm und nur von begrenzter Aussagefähig-

keit. Heutzutage verfügen wir über Methoden der dreidimensionalen Implantatdiagnostik mittels verschiedener datenverarbeitender (CT – Computertomografie oder DVT – Digitale Volumentomografie) Softwareprogramme, bis hin zur echten computer-gesteuerten Navigation.

truktion in diesen Fällen oft unbefriedigend ist.

Eine prothetisch optimale Implantatposition ist letztendlich die Forderung unserer Patienten, die den Wunsch nach neuen, festen Zähnen haben. Denn die Implantatposition beeinflusst wesentlich das ästhetische und funktionelle Ergebnis (Abb. 1–4).



Abb. 13–15: Markieren der okklusalen und basalen Schnittpunkte der Cross-Section-DVT-Analyse (s. Abb. 11) der geplanten transversalen Implantatachsen und den Silhouetten der Prothesenzähne. Verbinden dieser Markierungspunkte und Beschleifen der Schablone von bukkal bis zur Markierungslinie okkusal und basal.

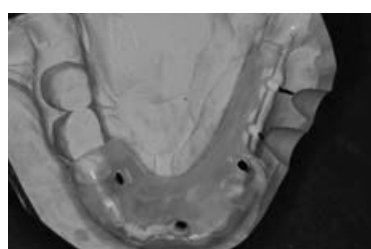


Abb. 16–18: Anzeichnen der sagittalen Implantatachsen entsprechend der Planung der Panoramaschicht (s. Abb. 12). Zur besseren Orientierung ist es hilfreich, die Linien auf das Modell zu verlängern. Anbringen der Bohrführungsrillen mit einer zylinderförmigen Kunststofffräse mit 2,3 mm Durchmesser. Der Durchmesser der Bohrführungsrille sollte auf ca. 3 mm erweitert werden.

Die alleinige Panoramaschichtaufnahme und Modellanalyse zur Implantatdiagnostik entspricht längst nicht mehr dem Goldstandard moderner Implantologie. Noch deutlicher wird dies, wenn nicht nur der chirurgische Aspekt wie oben betrachtet wird, sondern prothetische Betrachtungsweisen dazu kommen. Die prothetisch richtige Platzierung der Implantate ist mit diesen Methoden nicht planbar. Eine wenig optimale Implantatposition lässt sich zwar in vielen Fällen über das Abutment korrigieren, aber der Geometrie der Abutments sind aus mechanischen Gründen Grenzen gesetzt, sodass die Gestaltung der Suprakons-