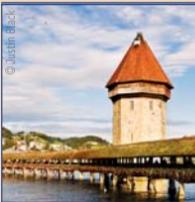


DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper · Austrian Edition

No. 9/2012 · 9. Jahrgang · Wien, 5. September 2012 · Einzelpreis: 3,00 €



Entwicklung der Implantologie

Was erwartet die Implantologie in 20 Jahren? Welche neuen Trends und Herausforderungen zeichnen sich ab? *Dental Tribune* sprach mit Prof. Dr. Jürgen Becker, Präsident der CAMLOG Foundation. ▶ Seite 4



Symposium in Portugal

Vom 22.–23. September 2012 findet in Lissabon das „OSSTEM Meeting 2012 Lisbon“ statt. Das Symposium beschäftigt sich mit den neuesten Behandlungsmethoden in der Implantologie. ▶ Seite 6



Komposits in moderner Zahnmedizin

Die Verträglichkeit von Kompositen wird im Allgemeinen als sehr gut bewertet. Dennoch gibt es gute Gründe für eine Revision dieser Einschätzung. Von Dr. Just Neiss, Heidelberg, Deutschland. ▶ Seite 8f.

ANZEIGE

Dentin-Versiegelungsliquid
Für alle Fälle...

Bei Bestellungen bis 30.11.2012
*auf alle Tiefenfluorid- und Dentin-Versiegelungsliquid-Packungen

20%
Rabatt

- dauerhaft desinfizierender Pulpenschutz
- ersetzt bei Kunststofffüllungen die Unterfüllung
- stimuliert die Sekundär-dentinitbildung
- auf Wasserbasis ohne Lösungsmittel
- verhindert Sensibilitäten
- einfache Anwendung

siehe auch S. 15

HUMANCHEMIE
Kompetenz in Forschung und Praxis

Humanchemie GmbH
Hinter dem Krug 5 • D-31061 Alfeld/Leine
Telefon +49 (0) 51 81 - 2 46 33
Telefax +49 (0) 51 81 - 8 12 26
www.humanchemie.de
eMail info@humanchemie.de

Österreichischer Zahnärztekongress 2012 wird in Salzburg eröffnet

Mitte September findet in Salzburg der Österreichische Zahnärztekongress zusammen mit dem 4. Symposium für Kinderzahnheilkunde statt. Zahlreiche hochkarätige Referenten aus dem In- und Ausland werden mit ihren Fachvorträgen den diesjährigen Kongress bestreiten.

SALZBURG – Wer Zahnheilkunde interdisziplinär erleben möchte, kommt im Herbst nach Salzburg. Denn vom 20.–22. September 2012 findet der Österreichische Zahnärztekongress (ÖZK) erstmals zusammen mit dem Symposium für Kinderzahnheilkunde statt.

Die ÖGZMK, die einzelnen Fachgesellschaften und die Landeszahnärztekammer Salzburg haben ein interessantes und qualitativ anspruchsvolles Programm auf die Beine gestellt, welches im Salzburg Congress, nur wenige Gehminuten von der Salzburger Altstadt, veranstaltet wird. Kongresspräsident ist Dr. Walter Keidel, Grödig.

Am Donnerstag, 20. September 2012, wird der Kongress feierlich eröffnet. Prof. DDDr. Clemens Sedmak, Salzburg, hält einen Festvortrag zum Thema „Geschäftsflächen: Zahnärztliche Heilkunst zwischen Geld und



© Touristmus Salzburg

Gesundheit“. Im Anschluss wird Prof. Dr. Eelco C.J. Hakman, Amsterdam, Niederlande, den Impulsvortrag „Der Mund ist mehr als eine Kiste voller Zähne“ präsentieren.

Von Periimplantitis bis hin zur Laserzahnheilkunde

Prof. Dr. Hugo de Bruyn, Brüssel, Belgien, referiert zu dem Thema „Periimplantitis – what do we know –

what can we do?“. Dr. Silvano Naretto, Torino, Italien, hält den Vortrag „Clinical implications of Occlusal Plane individuality in children“.

Fortsetzung auf Seite 2

Elektrostimulation gegen Schmerz

Weiterentwicklung der neuen Therapie an der TU Wien.

WIEN – In der Schmerz- und Wundtherapie werden elektrische Impulse eingesetzt, die am Ohr freie Nervenendigungen stimulieren.

An der TU Wien wird an elektronischen Geräten gearbeitet, die bereits jetzt spürbare Verbesserungen bei Schmerzen oder Durchblutungsstörungen bringen, ganz ohne pharmakologische Nebenwirkungen.

Das Gerät trägt man nahe am Ohr. Dort verlaufen nämlich auch Fasern des Nervus vagus, der größte Nerv des Parasympathikus. Das Gerät gibt über kleine Titannadeln elektrische Impulse an die Verzweigungen des Nervus vagus ab und kann von außen drahtlos gesteuert werden – etwa über ein Smartphone.

Mit gewöhnlicher Akupunktur oder mit alternativen Heilmethoden hat die neue Methode nichts zu tun, denn stimuliert werden parasympathische und sympathische freie Nervenendigungen am Ohr. Die Wirkung der Elektrostimulation der Nerven lässt sich direkt überprüfen. Zunächst muss die richtige Einstichregion am Ohr gefunden werden. An der TU Wien wurden Geräte entwickelt, die zur genauen Auffindung des Nervus vagus dienen.

Langfristig sollen Geräte entwickelt werden, die noch flexibler sind und sich auch kurzfristig an Herzschlag und Atmung anpassen. Auch wenn es bereits klinische Studien gibt, in denen die Wirksamkeit der Elektrostimulation bestätigt wurde, sollen noch weitere Studien durchgeführt werden. [DTI](#)

Quelle: Technische Universität Wien

Erstmals Pflanzenreste in zwei Millionen Jahre altem Zahnbelag entdeckt

Mittels Laser untersuchen internationale Wissenschaftler die Zähne von Homininen aus Südafrika.



© Dr. Amanda Henry, Leipzig

Oberkiefer des Malapa-Homininen: Nahansicht von Zahnstein am vorderen Prämolaren.

JOHANNESBURG/LEIPZIG – Erste stichhaltige Beweise dafür, was unsere frühen Vorfahren aßen, konnten bei zwei früheren Vertretern des menschlichen Stammbaums gefunden werden. Amanda Henry vom Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie in Leipzig und

ein internationales Forscherteam untersuchten die Abnutzungsmuster an den Zähnen und winzigste Pflanzenfragmente im Zahnstein zweier Vertreter der Art Australopithecus sediba aus Malapa, Südafrika, und fanden heraus, dass diese zu Lebzeiten auch pflanzliche Nahrung zu sich genommen hatten. Bestätigt wurde diese Annahme durch Isotopenanalysen der Skelette. Die Forscher fanden in den Zähnen der beiden Homininen hauptsächlich Reste von Baumrinde und holzigen Geweben; dies konnte bisher bei anderen frühen Homininen nicht festgestellt werden. Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass die Ernährung von Australopithecus sediba im Vergleich zur Ernährung anderer ähnlich alter afrikanischer Homininen überraschend anders war. Geleitet wurde die Studie von Lee Berger von der University of the Witwatersrand in Johannesburg, Südafrika.

„Unter den fossilen Funden früher menschlicher Überreste ist dieser

Fortsetzung auf Seite 2

ANZEIGE

Prüser's Zahntechnik
Wels

... ein gutes Gefühl ist unschlagbar

Warum für gleiche Qualität mehr bezahlen?

Tel.: 07242 44610 und Sie wissen mehr!

z.B.: KAVO-Zirkon-Einheit all inklusiv € 117,90

Prüser's Zahntechnik GmbH
Prielstraße 22, 4600 Wels
+43 (0)7242 44610 | info@prueser-dental.at

Fortsetzung von Seite 1 oben

„Laserzahnheilkunde“ wird das Thema von Prof. Alfred Hans Resch, Verona, Italien, sein. Dr. Svante Twetman, Kopenhagen, Dänemark, widmet sich der Thematik „Advanced caries prevention in children through biofilm control“ und Dr. Pieter Van Heerden, Südafrika, dem Thema „Passive self-ligation: Current concepts“. Neben den internationalen Referenten werden auch nationale Referenten, wie Dr. Corinna Bruckmann, Dr. Rudolf Fürhauser, Wien, oder Dr. Alexander Gaggl, Salzburg, spannende und instruktive Vorträge halten.

Internationales Symposium für Kinderzahnheilkunde

Das 4. Symposium für Kinderzahnheilkunde wird gemeinsam mit international anerkannten Experten aus Österreich, Deutschland und Dänemark durchgeführt. Am Frei-

tag, 21. September 2012, wird Dr. Hubertus van Waas, Zürich, Schweiz, über die Revaskularisation im jugendlichen bleibenden Gebiss sprechen. Der Themenstellung: „Auf dem Weg zur neuen Pulpa: Können wir Pulpazellen züchten?“ widmet sich Prof. Dr. Gottfried Schmalz, Regensburg, Deutschland. Die Milchzahnrestauration wird das Thema von Prof. Dr. Norbert Krämer, Gießen,

Deutschland, sein. Den Abschluss macht Prof. Dr. Roland Frankenberger, Erlangen, Deutschland, mit dem Vortrag „Restaurationen im jugendlichen bleibenden Gebiss“. Am Samstag geht es spannend weiter: Mag. Dipl. Päd. Birgit Heinrich, Salzburg, erörtert „Formen von Angst im Wandel der kindlichen Entwicklung“. Dr. Johanna Kant, Oldenburg, Deutschland, widmet sich der Frage „Kinderbehandlung, eine Herausforderung?“ und Dr. Frank G. Mathers, Köln, Deutsch-



Fotos: © Salzburg Congress

land, der Thematik „Lachgas in der Kinderbehandlung“. Zum Schluss hält DDr. Barbara Cvikl, Wien, den Kurzvortrag „Beeinflussen das elterliche und das kindliche Ausbildungsniveau die Zahngesundheit von Kindern mit Migrationshintergrund?“.

freuen und den Abend im Anschluss daran am Rupertikirtag bei Karussell, Bier und Brathendl gemütlich ausklingen lassen. Am darauffolgenden Tag wird ein Galaabend im Kavalierhaus Klessheim veranstaltet. Musikalisch wird Sie „Daddy Plays Jazz“ durch den Abend begleiten.

Die Teilnahme an der gesamten Veranstaltung ist mit 27 Fortbildungspunkten anerkannt. Die Teilnahme am Symposium für Kinderzahnheilkunde ist mit 18 Fortbildungspunkten approbiert. Für den Hygienekurs werden 20 Fortbildungspunkte vergeben. **DI**

Die Teilnahme an der gesamten Veranstaltung ist mit 27 Fortbildungspunkten anerkannt. Die Teilnahme am Symposium für Kinderzahnheilkunde ist mit 18 Fortbildungspunkten approbiert. Für den Hygienekurs werden 20 Fortbildungspunkte vergeben. **DI**

Attraktives Rahmenprogramm

Für die Unterhaltung ist ebenfalls gesorgt. Am Donnerstag, 20. September 2012, können sich Interessierte bei einer Stadtführung durch Salzburg an den Sehenswürdigkeiten er-

freuen und den Abend im Anschluss daran am Rupertikirtag bei Karussell, Bier und Brathendl gemütlich ausklingen lassen. Am darauffolgenden Tag wird ein Galaabend im Kavalierhaus Klessheim veranstaltet. Musikalisch wird Sie „Daddy Plays Jazz“ durch den Abend begleiten.

Die Teilnahme an der gesamten Veranstaltung ist mit 27 Fortbildungspunkten anerkannt. Die Teilnahme am Symposium für Kinderzahnheilkunde ist mit 18 Fortbildungspunkten approbiert. Für den Hygienekurs werden 20 Fortbildungspunkte vergeben. **DI**

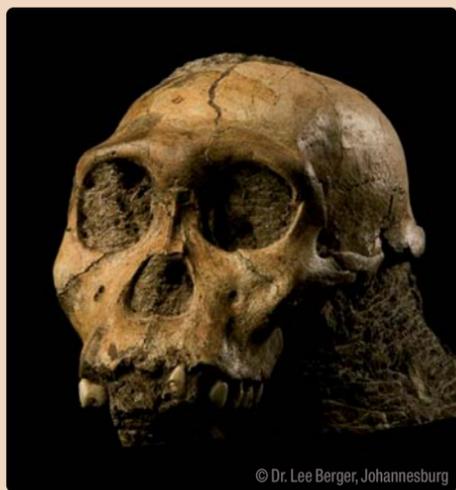
www.oezk-salzburg-2012.at

Bitte beachten Sie hierzu auf Seite 7.

Fortsetzung von Seite 1 unten

Fund einmalig. Es handelt sich um den ersten direkten Beweis dafür, was unsere frühen Vorfahren in den Mund nahmen und kauten – was sie aßen“, sagt Lee Berger. Initiiert wurde die aktuelle Studie durch Bergers Entdeckung von Flecken auf den Zähnen, bei denen es sich vermutlich um Zahnbelag beziehungsweise Zahnstein handelte. Die Zahnoberflächen wurden auf winzigste Abnutzungsspuren hin untersucht und der Zahnschmelz einer Isotopenanalyse unterzogen. Da die Zähne seit dem Tod ihrer Eigentümer nicht mit den Elementen in Berührung gekommen waren, war sogar der Zahnstein, der sich zu deren Lebzeiten an den Zahnrändern gebildet hatte, noch gut erhalten. In diesem Zahnstein fanden die Forscher Phytolithen, die versteinerten Überreste von Pflanzen, die diese frühen Homininen vor zwei Millionen Jahren gegessen hatten.

man bisher über die Ernährung unserer frühen Vorfahren wusste. Die Zähne zeigen mehr Rillen und komplexere Abnutzungsspuren, als man



Schädel eines männlichen Australopithecus sediba, der 2008 in der Malapa-Ausgrabungsstätte in Südafrika entdeckt wurde.

sie von früheren Australopithecinen kennt. Auch die Isotopenanalyse verrät, dass hauptsächlich Teile von Bäumen, Sträuchern und Kräutern konsumiert wurden, Gräser hingegen weniger.

„Mithilfe einer Art Laser-Zahnbehandlung an zwei längst verstorbenen Patienten haben wir untersucht, was uns der im Zahnstein enthaltene Kohlenstoff über die Ernährung der Homininen aus Malapa verraten kann“, so Matt Sponheimer von der University of Colorado in Boulder, USA, der die Isotopenanalyse durchführte.

„Persönlich fand ich es überraschend, dass unsere frühen Vorfahren Baumrinde aßen“, sagt Berger. „Obwohl Primatologen seit Jahren bekannt ist, dass Primaten – einschließlich der Menschenaffen – Baumrinde als eiserne Reserve in Notzeiten zu sich nehmen, hatte ich sie nicht auf dem Speiseplan eines frühen menschlichen Vorfahren vermutet.“ **DI**

Originalveröffentlichung: Amanda G. Henry, Peter S. Ungar, Benjamin H. Passey, Matt Sponheimer, Lloyd Rossouw, Marion Bamford, Paul Sandberg, Darryl J. de Ruiter & Lee Berger, The diet of Australopithecus sediba, Nature, 27. Juni 2012, DOI: 10.1038/nature11185

Quelle: Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie, Leipzig

Ursache für seltene erbliche Krankheit geklärt

Genmutationen als Auslöser des Kohlschütter-Tönz-Syndroms.

INNSBRUCK – Einer interdisziplinären Arbeitsgruppe unter Leitung der Innsbrucker Humangenetik an der Medizinischen Universität Innsbruck gelang die Identifizierung des Gendefekts, der für das Kohlschütter-Tönz-Syndrom (KTS) verantwortlich ist. Die seltene genetische Stoffwechselerkrankung präsentiert sich klinisch durch das Auftreten einer frühkindlichen Entwicklungsstörung mit Epilepsie in Kombination mit auffallenden Verfärbungen und Brüchen an den Milch- sowie bleibenden Zähnen aufgrund des Fehlens von Zahnschmelz. Bisher konnte KTS nur klinisch diagnostiziert werden. Die neuen Erkenntnisse finden internationale Beachtung.

Das Team um Univ.-Prof. Johannes Zschocke, Leiter der Innsbrucker Sektion für Humangenetik an der Medizinischen Universität Innsbruck, konnte nun Mutationen im bislang wenig erforschten Gen *ROGDI* als Auslöser von KTS entlarven. „War eine Diagnose bisher nur anhand der typischen klinischen Auffälligkeiten möglich, so sind wir nun in der Lage, das erbliche Syndrom auch einwandfrei molekulargenetisch zu diagnostizieren und damit von anderen Krankheitsbildern abzugrenzen“, so Prof. Zschocke.

Erheblicher Forschungsbedarf

Die Aufklärung des Zusammenhangs von fortschreitender Entwicklungsstörung und dem Zahnschmelzdefekt sowie die Rolle des für die seltene genetische Krankheit verantwortlichen Gens *ROGDI* stehen nun im Zentrum weiterer Arbeiten der Innsbrucker Forscher und Forscherinnen. Die wissen-

schaftlichen Ergebnisse wurden in der Fachzeitschrift American Journal of Human Genetics veröffentlicht. **DI**

Quelle: Medizinische Universität Innsbruck
Originalarbeit: Mutations in *ROGDI* Cause Kohlschütter-Tönz Syndrome. Schossig A, Wolf NI, Fischer C, Fischer M, Stocker G, Pabinger S, Dander A, Steiner B, Tönz O, Kotzot D, Haberlandt E, Amberger A, Burwinkel B, Wimmer K, Fauth C, Grond-Ginsbach C, Koch MJ, Deichmann A, von Kalle C, Bartram CR, Kohlschütter A, Trajanoski Z, Zschocke J. Am J Hum Genet. 2012 Apr 6;90(4):701-7. Epub 2012 Mar 15.



Gebiss mit stark sichtbaren Mineralisationsstörungen durch Kohlschütter-Tönz-Syndrom. (Fotos: Dr. Claus Fuchs, Konstanz)

DENTAL TRIBUNE

IMPRESSUM

Verlag
Oemus Media AG, Holbeinstraße 29
04229 Leipzig, Deutschland
Tel.: +49 341 48474-0
Fax: +49 341 48474-290
kontakt@oemus-media.de
www.oemus.com

Verleger
Torsten R. Oemus

Verlagsleitung
Ingolf Döbbecke
Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller

Chefredaktion
Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner (ji)
V.i.S.d.P.
isbaner@oemus-media.de

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

Redaktion
Marina Schreiber (ms)
m.schreiber@oemus-media.de

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

Projektleitung/Verkauf
Nadine Naumann
n.naumann@oemus-media.de

Produktionsleitung
Gernot Meyer
meyer@oemus-media.de

Anzeigendisposition
Marius Mezger
m.mezger@oemus-media.de

Bob Schliebe
b.schliebe@oemus-media.de

Lysann Reichardt
l.reichardt@oemus-media.de

Layout/Satz
Matteo Arena, Franziska Dachsel

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

Erscheinungsweise

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

Druckerei

Dierichs Druck + Media GmbH, Frankfurter Straße 168, 34121 Kassel, Deutschland

Verlags- und Urheberrecht

Dental Tribune Austrian Edition ist ein eigenständiges redaktionelles Publikationsorgan der Oemus Media AG. Die Zeitschrift und die enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt besonders für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Verlages. Bei Einsendungen an die Redaktion wird das Einverständnis zur vollen oder auszugsweisen Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern nichts anderes vermerkt ist. Mit Einsendung des Manuskriptes geht das Recht zur Veröffentlichung als auch die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten in deutscher oder fremder Sprache, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken zur Herstellung von Sonderdrucken und Fotokopien an den Verlag über. Für unverlangt eingesandte Bücher und Manuskripte kann keine Gewähr übernommen werden. Mit anderen als den redaktionseigenen Signa oder mit 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.

Alle mit Symbolen gekennzeichneten Beiträge sind in der E-Paper-Version der jeweiligen Publikation auf www.zwp-online.info mit weiterführenden Informationen vernetzt.



Schneckenzunge als technisches Vorbild

Deutsche Hochschule entwickelt neues Zahnreinigungsgerät.



Wohin Zahnbürste und Zahnseide zur Zahnreinigung nicht kommen, dort soll vor allem in den Zahnzwischenräumen ein Zahnreinigungsgerät arbeiten, das bis 2014 an der Westfälischen Hochschule in Bocholt entwickelt wird. Es basiert auf dem Prinzip der Raspelzunge der Schnecke. Mit im Forschungsboot sind Unternehmen aus Bochum, Solingen und Witten.

BOCHOLT – Um Biofilm effektiv reinigen zu können, entwickeln Wissenschaftler der Westfälischen Hochschule Bocholt, Deutschland, ein

neuartiges Reinigungsgerät, das eine Mischung aus Zahnseide und Interdentalzahnbürste ist und auf Bionik, Mikrotechnik und Nanotechnologie

basiert. Dieses soll ähnlich wie die Schneckenzunge funktionieren. In der Natur raspelt das Tier mit feinsten Zähnchen auf der Zunge Fressbares von Oberflächen ab.

Laut Hochschule müsse die spezielle Zahnreinigung nur drei Mal wöchentlich durchgeführt werden, da die Ergebnisse sehr gründlich sind. Auch zum Zahnarzt müsse man dafür nicht.

„Die vorgeschlagenen Vorhaben sind innovativ und haben ein großes Potenzial, sowohl die personalisierte Medizin in Nordrhein-Westfalen inhaltlich voranzubringen wie auch einen Beitrag zur wirtschaftlichen Entwicklung zu leisten“, so Svenja Schulze, Ministerin für Innovation, Wissenschaft und Forschung, Nordrhein-Westfalen. [DI](#)

Quelle: Westfälische Hochschule

Mikroben aus Seealgen sollen Karies bekämpfen

Forscher der Newcastle University entwickeln Algen-Zahnpasta.

NEWCASTLE/LEIPZIG – Englische Wissenschaftler der Newcastle University unter der Leitung von Professor Grant Burgess fanden heraus, dass ein Enzym des Bakte-

School of Dental Sciences. Das Bakterium *Bacillus licheniformis* ist überwiegend auf in den Ozeanen vorkommenden Seealgen vorzufinden. Man fand heraus, dass dieses



riums *Bacillus licheniformis* gefährliche Bakterien im Mundraum abtöten kann. Nun sind sie dabei, eine Zahnpasta zu entwickeln, die dieses Enzym enthält. „Tests im Reagenzglas haben erwiesen, dass dieses Enzym Bakterien durchdringen kann. Wir wollen diese Fähigkeit für Zahncremes, Mundwasser oder Prothesenreinigungsmittel nutzen“, so Dr. Nicholas Jakobovics, Newcastle University

nicht nur der Schiffsreinigung dient, sondern auch für die Zahnreinigung eingesetzt werden kann. Allerdings entfernt das durch das Bakterium freigesetzte Enzym Zahnplaques nicht vollständig, es löst sie jedoch auf und schützt die Zähne somit effektiv vor Karies und anderen Zahnkrankheiten. [DI](#)

Quelle: Newcastle University
Autor: Marina Schreiber



Messprothese bestimmt Säuregehalt von Nahrungsmitteln

Eine von drei weltweit akkreditierten Messstationen steht an der Universität Witten/Herdecke.

WITTEN – Außer in Witten stehen so feinfühligere Messinstrumente nur noch in Zürich und in Peking – speziell angefertigte Messprothesen mit feinen Sonden messen den Säuregehalt im Mund von Probanden. „Wir haben seit April hier in Witten eine von drei weltweit akkreditierten Messstationen. Damit stellen wir fest, welche Nahrungsmittel im Mund welche Veränderungen des pH-Wertes, also des Säurespiegels, bewirken“, erklärt Prof. Dr. Stefan Zimmer, der Leiter des Departments für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, das Ziel der Station.

Die computergestützte Messstation besteht aus einer Art Zahnprothese mit Klammern und einer hochsensiblen Glaselektrode, die den Säuregehalt im Mund misst. Über einen angeschlossenen Spezialstecker werden die Messdaten aus dem Mund einer Testperson an den zweiten Teil



ihre Produkte mit diesem Logo auszeichnen lassen und damit werben wollen, müssen ihre Lebensmittel und Getränke in einer der drei Telemetriestationen testen lassen. Das Zahnmännchen gewährleistet, dass die Produkte weder Karies noch Erosionen verursachen.“ [DI](#)

Quelle: Universität Witten/Herdecke

muss. Daher sind die Versuche schon aufwendig und die Messungen müssen unter strenger Aufsicht erfolgen.“ Deshalb vergibt Toothfriendly International, Basel, die gemeinnützige und nicht gewinnorientierte Dachorganisation der Berliner Aktion zahnfreundlich e.V., die Zulassung der Messstationen auch nur nach wissenschaftlich exakt festgelegten



Probandin bei der Messung.

der Messstation, ein Analysegerät und einen Rechner, weitergegeben. Während die Testperson kaut und auch eine halbe Stunde nach dem Genuss wird noch gemessen, was sich im Mund verändert. „Es versteht sich, dass die Messprothese für jede Testperson individuell angepasst werden

Kriterien. „Wir sind sehr froh, dass wir nach drei Jahren Vorbereitung in Witten die Akkreditierung erhalten haben.“

Neben der Forschung geht es bei der pH-Telemetrie vor allem um die Vergabe des bekannten Qualitätsnetzes Zahnmännchen. Hersteller, die



Impregum Penta Soft Quick

Abformung in Bestzeit!

- 33% schneller als Impregum Penta Soft.
- Fertig abgeformt in maximal 4 Minuten (Abbindung ab Mischbeginn)
- Ideal für Kronen und kleinere Arbeiten
- Erstklassige Detailwiedergabe dank herausragender initialer Hydrophilie
- Ideal in Kombination mit der neuen Adstringierenden Retraktionspaste



www.3MESPE.at

3M ESPE

ANZEIGE

3M Österreich GmbH - Brunner Feldstraße 63 - 2380 Perchtholdsdorf
Telefon: 01 - 86686-321/434 - dent-at@mmm.com - www.3MESPE.at
© 2012, 3M. Alle Rechte vorbehalten. 13 / 2012

„Die orale Implantologie hat einen exzellenten Standard mit sehr hochwertigen Versorgungsformen entwickelt“

Trends und Herausforderungen in der Implantologie: Prof. Dr. Jürgen Becker, Präsident der CAMLOG Foundation und Direktor der Poliklinik für Zahnärztliche Chirurgie, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, im Interview mit *Dental Tribune German Edition*. Von Jürgen Isbaner, Chefredaktion.



LUZERN – Im Mai 2012 fand in Luzern, Schweiz, der 4. Internationale CAMLOG Kongress statt. Im Rahmen der Pressekonferenz sprach Prof. Dr. Jürgen Becker, Präsident der CAMLOG Foundation und Direktor der Poliklinik für Zahnärztliche Chirurgie, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, über den Stellenwert wissenschaftlicher Kongresse, den aktuellen Forschungsstand und zukünftige Trends und Herausforderungen in der Implantologie.



Prof. Dr. Jürgen Becker

mals die gleichen Ziele. In Deutschland gibt es eine bedeutsame Entscheidung des Bundesgerichtshofes aus dem Jahr 2003 zur medizinischen Notwendigkeit. Medizinisch notwendig bedeutet dort, dass dies im Allgemeinen dann der Fall ist, wenn eine wissenschaftlich anerkannte Behandlungsmethode zur Verfügung steht, die geeignet ist, die Krankheit zu heilen oder zu lindern.

Dieses Urteil hat für einige private Krankenkassen eine Bedeutung erlangt, da diese nach wissenschaftlichen Ergebnissen unserer Therapieverfahren und Materialien fragen können. Bei den eigentlichen Implantaten wird heute noch in der Regel eine Analogbewertung akzeptiert, bei spezifischen Verfahren und Materialien jedoch oftmals nicht.

Jürgen Isbaner: Herr Prof. Becker, in diesem Jahr fanden in Deutschland und in der Schweiz die wissenschaftlichen Kongresse der namhaften Implantatanbieter statt. Welchen Stellenwert haben diese Kongresse aus Sicht des Wissenschaftlers?

Von daher wird die Forschung in der Implantologie auch zukünftig eine sehr wichtige Rolle haben.

So ist es eine der zentralen Aufgaben der CAMLOG Foundation, wissenschaftliche Kongresse auszurichten, Forschungsprojekte zu fördern und Stipendien für junge Wissenschaftler zur Verfügung zu stellen. Ein Schwerpunkt der Kongresse der CAMLOG Foundation sind damit auch immer wissenschaftliche Poster-Ausstellungen, Vorträge aus den geförderten Arbeitsgruppen und wissenschaftliche Tagungspreise. Aber natürlich muss auf den Kongressen der Bezug zu den Fragen in der täglichen Praxis gewährleistet sein. Die CAMLOG Foundation fördert heute weltweit zahlreiche Arbeitsgruppen.

Prof. Dr. Jürgen Becker: Sie sind für die Anwender ein wichtiges Forum des Erfahrungsaustausches, der Information über aktuelle wissenschaftliche Ergebnisse, der Vorstellung von neuen Therapiekonzepten und vor allem auch der kritischen Diskussion von etablierten Verfahren. Für die Hersteller bieten sie natürlich auch eine Möglichkeit, eigene Innovationen vorzustellen.

Unterscheiden tun sich die jeweiligen Kongresse teilweise auch dadurch, inwieweit der jeweilige Hersteller Forschung fördert und unterstützt. Der Wissenschaftler legt mit seiner Arbeit eine wichtige Grundlage dafür, dass der „Praktiker“ erfolgreich ist. Von daher haben Wissenschaftler und Praktiker vor allem bei klinischer Forschung oft-

camlog foundation

Wenn wir über Trends und Herausforderungen in der Implantologie sprechen, was bedeutet dies zunächst im Hinblick auf die Patienten, gibt es hier Veränderungen?

Die Implantologie gehört zu den zahnmedizinischen Fachdisziplinen, die durch eine hohe wissenschaftliche Forschungsaktivität gekennzeichnet sind und wo es auch kontinuierlich viele Innovationen gibt. Dies betrifft die chirurgischen Konzepte, die Behandlung von Risikopatienten, Veränderungen im Bereich der Einheitszeiten und auch die Verbindungen zwischen Implantat und Abutment, wie z.B. konische Verbindungen oder das Platform Switching, das prinzipiell bisher nur Vorteile aufzeigt.

Im Bereich der Prothetik gibt es einen Trend weg von den hochgoldhaltigen Abutments und Gerüsten, vor allem

plantatgetragenen Zahnersatzes wird entscheidend durch periimplantäre Entzündungen beeinflusst, und hier sind die oberen Millimeter des Implantates entscheidend.

In Deutschland werden in der Regel heute zementierbare Lösungen bei Kronen und Brücken bevorzugt, in den Mittelmeerländern kommt verschraubten Rekonstruktionen eine größere Bedeutung zu.

Sie haben die Bedeutung besonders der klinischen Studien hervorgehoben. Nach 40 Jahren Implantologie gibt es die vielfältigsten Erfahrungen. Warum sind Studien Ihrer Meinung nach so immens wichtig?

Klinische Forschung und vor allem klinische Langzeitergebnisse sind eine zentrale Basis unseres ärztlichen Han-

vorhersagbar und wurde bisher noch nicht für die gesamte kontaminierte Implantatoberfläche erreicht. Das Ausmaß der Reosseointegration ist bisher nur schwer vorhersagbar und klinisch zu beurteilen. Deshalb kommt auch der Prävention der Periimplantitis durch eine frühzeitige Behandlung einer Mukositis eine so große Bedeutung zu.

Wie wir sehen können, gibt es trotz hoher Erfolgsquoten in der Implantologie keinen Stillstand. Permanent wird daran gearbeitet, implantatgetragenen Zahnersatz unter funktionellen und ästhetischen Gesichtspunkten weiter zu optimieren sowie die Langzeitstabilität von Implantaten noch weiter zu verbessern. Wo sehen Sie angesichts einer zunehmenden Computerisierung die Implantologie in

„Der Wissenschaftler legt mit seiner Arbeit eine wichtige Grundlage dafür, dass der ‚Praktiker‘ erfolgreich ist.“

delns. Wenn nach 10 Jahren ca. 80 % der prothetisch versorgten Implantate eine Mukositis, d.h. eine Blutung auf Sondierung, aufweisen, gibt es hier einen Verbesserungsbedarf unserer Therapiekonzepte.

Ein ganz zentrales Thema ist natürlich das potenzielle Risiko, dass in der Funktionsphase des implantatgetragenen Zahnersatzes periimplantäre Entzündungen auftreten. Hier sind risikoadaptierte Therapiekonzepte wichtig.

Welche Herausforderungen leiten sich hieraus für den implantologisch tätigen Zahnarzt ab, oder anders gefragt, was wurde erreicht? Welche Probleme gilt es künftig in der Chirurgie und Prothetik noch besser zu beherrschen?

Die orale Implantologie hat einen exzellenten Standard mit sehr hochwertigen Versorgungsformen entwickelt. Die Forschung im Bereich der Chirurgie konzentriert sich deshalb u.a. auf Patienten mit reduziertem Knochenangebot und allgemeinmedizinischen Risikofaktoren. Die Therapie periimplantärer Erkrankungen gewinnt ebenfalls erheblich an Bedeutung.

Die Einheitszeiten sind generell kürzer geworden und für führende Implantathersteller gibt es heute gut dokumentierte Konzepte z.B. zur Sofortbelastung, durch die u.a. die Einheitsphase für den Patienten komfortabler gestaltet werden kann. Dies ist kein neues Konzept, Dr. Philipp Ledermann hat dies bereits vor über 30 Jahren vorgestellt und wissenschaftlich belegt.

Wichtig ist heute sicherlich der Trend zu kürzeren Implantatlängen, in der Regel um ca. 11 mm Länge. Vor 10 Jahren wurden im Seitenzahnbereich oftmals noch Implantate mit Längen von 13 bis 16 mm inseriert. Dies ist aufgrund der heutigen Datenlage nicht mehr notwendig. Die Prognose des im-

Eines der derzeit am meisten diskutierten Probleme in der Implantologie ist die Periimplantitis. Wie stellt sich hier die Faktenlage dar, welche Risikofaktoren sind bekannt und welche wissenschaftlich fundierten Therapieansätze stehen zur Verfügung?

Patienten sollten heute vor einer Implantatversorgung generell über das Risiko periimplantärer Entzündungen aufgeklärt werden. Wissenschaftlich liegen gute Daten zur Häufigkeit der Mukositis und Periimplantitis vor. Die Mukositis ist prinzipiell durch nichtchirurgische Verfahren der Biofilmentfernung reversibel. Für die Periimplantitis muss heute davon ausgegangen werden, dass nichtchirurgische Verfahren nicht erfolgreich sind, sodass eine Periimplantitis immer durch eine offene Lappenbildung behandelt werden muss, was natürlich die Ästhetik nachteilig beeinflussen kann. Gerade in den letzten Jahren wurden auf europäischen Konsensuskonferenzen gute Therapiekonzepte verabschiedet, sodass die wissenschaftliche Datenlage viel besser geworden ist.

Auf der Grundlage tierexperimenteller Studien muss heute eine Reosseointegration periimplantärer Knochendefekte nach Dekontamination und Augmentation als möglich angesehen werden. Sie zeigt sowohl innerhalb von Studien als auch im Vergleich untereinander große Unterschiede und ist nicht

20 Jahren und welche Rolle werden biologische Aspekte künftig spielen?

Ein Blick in die Zukunft über einen Zeitraum von 20 Jahren erscheint mir in Anbetracht der vielfältigen Innovationen in den vorangegangenen 20 Jahren schwer. Das DVT wird in der Implantologie sicherlich eine zentrale Bedeutung bekommen, sodass 3-D-basierte Planungen noch viel häufiger werden. Dünnere Implantate, einteilige Implantate werden bei schmalen Kieferkammern mit augmentativen Verfahren konkurrieren.

Ein hohes Innovationspotenzial sehe ich vor allem auch bei der prothetischen Versorgung. Dies betrifft optische Abformungen, CAD/CAM-basierte Restaurationen, sodass das Thema des „Auslandszahnersatzes“ sicherlich auch an Bedeutung verlieren wird. Eine Biologisierung von Implantaten sehe ich nicht als relevant an, die modernen Oberflächen von Titanimplantaten bieten faszinierende Möglichkeiten der schnelleren Osseointegration und Defektheilung, die vor einigen Jahren noch jenseits unserer Erwartungen lagen. Bei den regenerativen Verfahren kommt neuen Biomaterialien und sicherlich auch Wachstumsfaktoren zukünftig eine größere Bedeutung zu. Ein wichtiges Thema wird der Weichgewebekontakt im Durchtrittsbereich durch die Schleimhaut sein. Hier muss es das Ziel sein, eine dichtere Abdichtung (fibröse Integration im Gegensatz zur Osseointegration) und damit bessere Anheftung des Weichgewebes am Abutment zu erreichen.

Sehr geehrter Herr Prof. Becker, wir danken Ihnen für das sehr interessante Gespräch.



© Justin Black

ANZEIGE

iPadStation DOCRELATIONS[®]
PRAXISMARKETING & 3D

iPad-Bodenständer
passend für iPad 2 und iPad 3!

Vielfältige Einsatzmöglichkeiten:

- Multimediale Unterhaltung der Patienten
- Einsatz im Wartezimmer, am Empfang oder am Behandlungsstuhl
- Sammeln von Patientenempfehlungen

Passend für:
iPad 2 & iPad 3

Erhältlich in:
weiß, schwarz
und silbergrau

Inklusive:
- Schloss zur Diebstahlsicherung
- 2 Meter iPad-Ladekabel

nur 249,- € inkl. MwSt.
zzgl. Versand. Ein iPad ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Ab sofort erhältlich bei DOCRELATIONS[®]
www.docrelations-shop.at
+49 (0) 2159 / 92821-82

Produktline: OZONYTRON®

Mit der Natur –
für den Menschen:
Plasma-Medizin.

OZONYTRON® X

Die preisgünstige Basis

Prinzip:

- ▶ Plasma-Elektroden



OZONYTRON® XL

Die duale Basis

Prinzip:

- ▶ Plasma-Elektroden
- ▶ Ozongas-Düse KPX zum Aufstecken von Kanülen für Wurzelkanäle, Zahnfleischtaschen und Fistelgänge.
- ▶ In-Bleaching mit KPX.



ORTHOZON®

Zubehör für X/XL/XP

Die Plasmasonde zur Therapie von muskulären Disfunktionen

Die Elektroden zur Kiefergelenk-Relaxierung, empfohlen vor jeder Bissnahme.

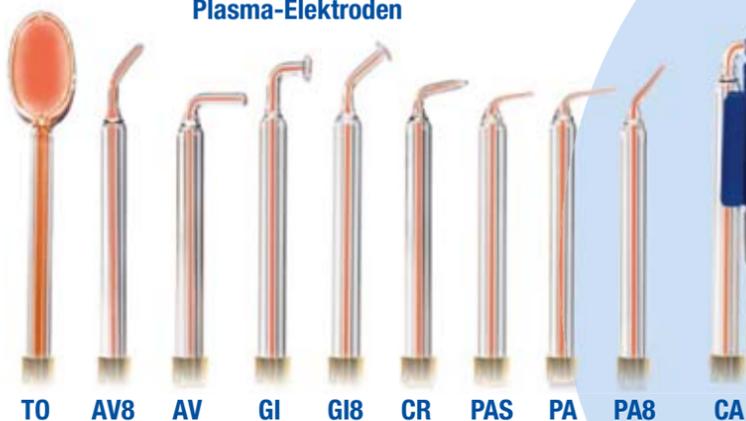
- ▶ zur Therapie des Cranio-mandibulären Systems bei CMD.
- ▶ zur Therapie von Gelenkarthritis.

Über 70% der Gesamtbevölkerung haben eine versteckte Beeinträchtigung des Kausystems (laut WHO)!



Auswahl an Zubehör für X / XL / XP

Plasma-Elektroden



TO AV8 AV GI GI8 CR PAS PA PA8 CA

Karies-Aufsätze CA



Ozon-Spritze KP

800 ppm
(1,6 µg/ml)



OZA Ozonwasser-Becher für XP (>4000 Gamma)



Ozongas-Düse KPX für XL und XP (bis zu 44 µg/ml)



OZONYTRON® XP

Die multifunktionelle Basis

Prinzip:

- ▶ Plasma-Elektroden
- ▶ Ozongas-Düse KPX zum Aufstecken von Kanülen f. Wurzelkanäle, Zahnfleischtaschen, und Fistelgänge.
- ▶ In-Bleaching mit KPX.
- ▶ Wasser-Ozonisierung (1/2 L) zum desinfizierenden Ausspülen des Mundraumes.
- ▶ Plasmagewinnung wahlweise aus Umweltluft oder purem Sauerstoff.



OZONYTRON® OZ

Zusatzgerät zum XP

Die professionelle Assistenz zum XP

Prinzip:

Zahnmedizin:

- ▶ Full-Mouth Desinfektion aller 32 Parodontien innerhalb weniger Minuten.
- ▶ Office-Bleaching.

Medizin:

- ▶ Beutelbegasung bei diabetischer Gangrän etc.



OZONYAIR® X

Raumluftentkeimung / Oberflächenentkeimung

- ▶ Optimaler Schutz vor Ansteckung in keimbelasteten Praxisräumen.
- ▶ Entkeimt Luft und Oberflächen zu 99,9%.
- ▶ Wirkt gegen Viren, Bakterien, Pilze.
- ▶ Geruchsfilter tilgt unangenehme Gerüche.



Ozonytron® ist eine Produktmarke von:

MIO International
OZONYTRON GmbH



THE ORIGINAL.
MADE IN
GERMANY.

Bitte senden Sie mir kostenfrei und unverbindlich Informationsmaterial zum angekreuzten Produkt.

Praxisstempel:

- OZONYTRON® X
- OZONYTRON® XL
- OZONYTRON® XP
- OZONYTRON® OZ
- ORTHOZON®
- OZONYAIR® X

FAX: 0049-(0) 89 / 24 20 91 89-9

MIO International OZONYTRON® GmbH · Maximilianstr. 13 · D-80539 München
Tel.: +49(0)89 / 24 20 91 89-0 · +49(0)89 / 24 20 91 89-9 · info@ozonytron.com · www.ozonytron.de

DT-15.03.12

Qualität als Grundlage des Langzeiterfolges

Der 42. Internationale Jahreskongress der DGZI findet am 5. und 6. Oktober 2012 in Hamburg statt. Das Thema lautet: „Qualitätsorientierte Implantologie – Wege zum Langzeiterfolg“.

HAMBURG – Die Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. (DGZI) veranstaltet ihren 42. Internationalen Jahreskongress in der Hansestadt Hamburg. Erwartet werden bis zu 500 Teilnehmer und mehr als 60 Aussteller. Der Kongress wird mindestens genauso stark aufgestellt sein wie die erfolgreichen DGZI-Kongresse der letzten Jahre.

Wie der DGZI-Präsident Prof. Dr. Dr. Frank Palm und der wissenschaftliche Leiter des diesjährigen Kongresses, Dr. Roland Hille, betonen, ist es auch in diesem Jahr Anliegen der DGZI, die Kollegen mit aktuellen Fachinformationen und praxistauglichen Tipps rund um die Implantologie zu begeistern. Renommierte Referenten aus dem In- und Ausland werden im Rahmen eines



SCAN MICH



Programm/Anmeldung
„42. Jahreskongress der DGZI“



Video „41. Jahreskongress
der DGZI“

QR-Code einfach mit dem
Smartphone scannen (z. B.
mit dem Reader Quick Scan)

sehr vielschichtigen wissenschaftlichen Programms die aktuellen Trends und nahezu die gesamte Bandbreite der modernen Implantologie

präsentieren. Dabei bleibt sich die DGZI als älteste europäische implantologische Fachgesellschaft in ihrem Bestreben treu, auch immer wieder mit neuen Referenten zu überraschen und so jeweils die „Besten“ für die jeweilige Thematik zu gewinnen.

Von der Theorie zur Praxis

Praktisch wird es gleich zu Beginn des Kongresses mit einer großen Auswahl an Workshops und Hands-on-Kursen. Die Teilnehmer können

sich hier im Detail mit den aktuellsten Entwicklungen bei Implantaten, Knochenersatzmaterialien und Membranen sowie Diagnostik, Navigation und CAD/CAM-Technologie vertraut machen. Der kollegiale Austausch, verbunden mit dem einen oder anderen Tipp, ist hier besonders wichtig. Der durch die zahlreichen Aussteller gegebene direkte Kontakt zur Industrie ermöglicht zudem, sich vor Ort über Produkte und deren Anwendung zu informieren.

Neben dem Programm für Zahnärzte gibt es ein komplettes Begleitprogramm für die implantologische Assistenz. Hier stehen u.a. Themen wie Karies- und Parodontitisprophylaxe, Patientenkommunikation sowie Praxishygiene und Qualitätsmanagement auf der Tagesordnung. [DT](#)

OEMUS MEDIA AG

Holbeinstraße 29
04229 Leipzig, Deutschland
Tel.: +49 341 48474-308
Fax: +49 341 48474-390
event@oemus-media.de
www.oemus.com



ANZEIGE

ENJOY GLOBAL SUCCESS.
MAKE IT SIMPLE



mis-implants.de

2. Internationales Henry Schein Symposium

Zahnerhaltung, Implantologie und neueste Trends der Zahntechnik stehen im Fokus.

WIEN/HAMBURG – Im Mittelpunkt des Henry Schein Kongresses vom 3. bis 6. Oktober 2012 stehen innovative Methoden sowie neueste Erkenntnisse aus den Bereichen Zahnerhaltung und Implantologie, etwa in der Alterszahn-

macht, dass Teilnehmer diese im Nachgang in eigener Praxis und im Labor wirtschaftlich erfolgreich implementieren können. Spezielle Workshops und ein teilweise parallel stattfindendes Kongressprogramm für Zahntechniker bieten einen umfassenden Überblick zu den neuesten Trends im Labor.

Experten und Meinungsbildner aus dem In- und Ausland werden das Symposium aktiv mitgestalten.

Wie schon 2010 werden die Kurse am unfixierten Humanpräparat in den Räumen der Gerichtsmedizin eine ganz besondere Möglichkeit der Fortbildung bieten. Parallel zum Kongress- und Workshop-Programm stellen Partner aus der Dentalindustrie ihre Produkte vor und bieten die Gelegenheit, dentale Innovationen, etwa im Bereich DVT oder CAD/CAM, vor Ort zu erleben. Henry Schein Dental Deutschland ist Hauptsponsor.

Die Kongresssprache ist Deutsch. Die Registrierungsseite ist freigeschaltet: www.henryschein-dental.de Eine direkte Registrierung über die Außendienstmitarbeiter oder eines der Henry Schein Dental Depots ist selbstverständlich ebenfalls möglich. [DT](#)

Henry Schein Dental Deutschland GmbH

Tel.: +49 6103 7575000
www.henryschein-dental.de

Neueste Techniken lernen und portugiesische Kultur genießen

Lissabon, einst die Heimat der Seefahrer und Entdecker, beherbergt vom 22.–23. September 2012 das „OSSTEM Meeting 2012 Lisbon“.

LISSABON – Die portugiesische Hauptstadt Lissabon mit ihren historischen Stätten und neuen futuristischen Attraktionen ist der richtige Ort für ein Symposium, das sich mit neuesten Technologien, Techniken und Behandlungsmethoden auf dem Sektor der Dental-Implantologie beschäftigt.

Nach dem grandiosen Erfolg des letztjährigen OSSTEM European Meetings in Krakau und der äußerst positiven Resonanz der Teilnehmer, konnte OSSTEM wieder zahlreiche weltweit anerkannte Experten gewinnen, den Kongress mit Fachvorträgen wertvoll zu gestalten. Unter dem Vorsitz von Dr. Carlos Talhas dos Santos wurde eine Plattform geschaffen, auf der sich Chirurgen, Prothetiker und implantologisch tätige Zahnärzte sowohl über aktuelle Trends, innovative Techniken zum Sinuslift und der Knochenaugmentation als auch zu Topthemen wie Behandlungsplanung mit 3-D-Navigation und Komplikationsmanagement informieren können.

Am ersten Kongresstag stehen zahlreiche Vorträge renommierter Referenten aus den USA, Deutschland, Portugal, Schweden, England, Italien und Korea auf der Agenda. Praxisübungen in Hands-on-Workshops und eine Live-OP vervollständigen das Gesamtprogramm am 23. September. Dr. Yong-Seok Cho, Direktor des AIC (Apsun Dental Implant Research &



Education Center), operiert live und steht anschließend in seinem Workshop dem Fachpublikum Rede und Antwort. Die Teilnehmer profitieren von einer gelungenen Mischung aus Theorie und Praxis für ihre tägliche Arbeit.

Selbstverständlich hat OSSTEM auch an den gesellschaftlichen Teil gedacht: Wieder verspricht die OSSTEM Night ein ausgesprochenes Highlight zu werden. Wer vorher keine Gelegenheit hatte, Land und Leute auf einer der angebotenen Besichtigungstouren oder Ausflügen kennenzulernen, den erwarten am Abend des 22. September einige

Kostproben portugiesischer Kultur und Gastfreundlichkeit.

Hinter den Mauern eines Klosters wird es alles andere als besinnlich zugehen. Kulinarische Spezialitäten, eine außergewöhnliche Atmosphäre, Gesang und Tanz bilden den Rahmen für einen entspannten Abend mit Freunden und Kollegen nach einem langen Kongresstag. Die OSSTEM Night sollte sich kein Teilnehmer entgehen lassen.

Ausführliche Informationen zum Kongress- und Rahmenprogramm finden Sie im Internet unter www.osstemlisbonmeeting.com [DT](#)



heilkunde und in der Parodontologie. Fokus der Veranstaltung ist die übergreifende Fortbildung von der Diagnostik bis zur prothetischen Versorgung. Im Kongress und in den angeschlossenen Workshops werden die neuesten Trends so dargestellt und nachvollziehbar ge-

Österreichischer Zahnärztekongress 2012

Im September haben Interessierte die Chance, Zahnheilkunde interdisziplinär in Salzburg zu erleben.



© Rene Sputh

SALZBURG – Vom 20.–22. September 2012 findet im Salzburg Congress, Salzburg, der Österreichische Zahnärztekongress statt. Erstmals darin integriert wurde das Symposium für Kinderzahnheilkunde. Dr. Claudio Cacaci, München, und Univ.-Prof. Dr. Roland Frankenberger, Marburg, Deutschland – beides Referenten auf dem diesjährigen Österreichischen Zahnärztekongress – sprechen im Interview über ihre Vorträge. [DT](#)

Das individuelle Abutment

Ein Interview über ein wesentliches Element der Implantologie mit Dr. Claudio Cacaci, München.

Dr. Claudio Cacaci zeigt die Vorteile von individuellen Abutments auf. Gemeinsam mit ZT Uwe Gehring wird er im Zuge des Österreichischen Zahnärztekongresses einen halbtägigen Workshop zu diesem Thema abhalten.

Dr. Cacaci, es gibt Standard-Abutments, warum machen zusätzlich noch individuelle Abutments Sinn?

Wir sprechen von im Querschnitt runden Standard-Abutments. Wenn wir uns die zu ersetzenden Zähne im Durchtrittsprofil ansehen, so sind nur wenige davon wirklich rund. Ferner muss man bedenken, dass das Implantat nicht immer mittig gesetzt werden kann, sei es aus anatomischen oder prothetischen Gründen. Hier führen gerade bei zu ersetzenden Molaren die runden Querschnitte im Durchtrittsbereich zu unbefriedigenden Ergebnissen, weil sich in den entstehenden Zwischenräumen gerne Speisen verfangen. Individuelle Abutments können vom runden Implantatquerschnitt in der kurzen Durchtrittsphase durch die Gingiva einen zahnanalogen Querschnitt entwickeln. Für den Frontzahnbereich gelten ähnliche Ge-

setze, hier ist es aber wesentlich diffiziler. Das sogenannte Emergenzprofil des Abutments entscheidet im ästhetisch relevanten Bereich über die Gestaltung bzw. Ausformung der zirkulären Weichgewebsdecke. Im ästhetisch wichtigen Bereich kommt den



Dr. Claudio Cacaci

individuellen Abutments noch eine weitere Bedeutung zu: Sie werden aus hygienischen und ästhetischen Gründen aus Zirkondioxidkeramik gefertigt und tragen damit zu besseren ästhetischen Ergebnissen bei.

Welcher Vorteil ergibt sich durch individuelle Abutments für den Patienten?

Die Vorteile sind klar definiert: Es gibt bessere ästhetische Ergebnisse und es entfallen lästige Schattenbildungen

im Zahnfleischbereich. Zudem sind eine wurzelanalogue Gestaltung des Zahnersatzes im Durchtrittsprofil und dadurch eine bessere hygienische Gestaltung möglich. Darüber hinaus haben sich keramische Materialien im subgingivalen Bereich als gewebe-freundlicher und weniger anfällig für Plaqueanlagerungen erwiesen.

Wie verhält es sich mit dem zahnärztlichen Aufwand?

Der Aufwand im Seitenzahnbereich ist nicht höher als bei Standard-Abutments. Im Frontzahnbereich sind die Entwicklung des Durchtrittsprofils und die Festlegung der Abutmentgestaltung deutlich aufwendiger. In jedem Falle muss man aber sagen: Ein individuelles Abutment im Frontzahnbereich ist noch lange kein Garant für ein ästhetisches Ergebnis. Erst das Wissen über Gewebereaktion, Gewebearchitektur und das Design des Durchtrittsprofils und dessen Entwicklung aus zahntechnischer bzw. zahnärztlicher Sicht können zu einem perfekten Ergebnis führen.

Vielen Dank für das Gespräch! [DT](#)

Restorationstechniken

Ein Interview mit Univ.-Prof. Dr. Roland Frankenberger, Marburg.

Bei Füllungen im jugendlichen Gebiss möglichst viel Zahnschubstanz erhalten und beim Verankern dieser Füllungen ebenfalls nicht zu viel vom gesunden Zahn wegschleifen müssen – das ist alltägliche Aufgabe in einer Zahnarztpraxis. Prof. Dr. Roland Frankenberger referiert zu dieser Thematik am 21. September 2012.



Dr. Roland Frankenberger

ten Zahn verankert und anschließend gehärtet. Doch die Kompositen, um die es sich beim Füllmaterial handelt, schrumpfen, und diese Schrumpfung muss durch eine adäquate Klebung an die Zahnschubstanz kompensiert werden.

Was ist das Problem bei der Restaurierung der Frontzähne?

Dort geht es nicht so sehr um die Schrumpfung oder um Werkstoffprobleme, das besteht die Herausforderung darin, Restaurationen unsichtbar zu machen. Auf diesem Gebiet gibt es einige Tricks und Tipps, die man durch den Vortrag vermitteln kann.

Kommen Techniken zur Sprache, die noch neu sind?

Ja, denkt man etwa an die Verschleißung einer Lücke zwischen den Frontzähnen, ohne die beiden Zähne be-

schleifen zu müssen. Dabei kann man Techniken anwenden, die noch nicht allgemein bekannt sind.

Vielen Dank für das Gespräch! [DT](#)

Weitere Informationen zum Programm und der Anmeldung: www.oezk-salzburg-2012.at

WORKSHOP mit Sabine Bertassi, Wien

Im unmittelbaren Kundenkontakt ist Handlungs- und Sozialkompetenz besonders wichtig. In dem ganztägigen Workshop am 20. September 2012 haben Interessierte die Möglichkeit, ihre hohen sozialen Fähigkeiten zu reflektieren und ihre Potenziale weiter auszubauen. Die Trainer zeigen den Teilnehmern, wie sie kompetent Konfliktsituationen meistern und in einem Gespräch überzeugen. So werden ihnen auch die typischen „Fallen“ im Umgang mit Kunden wieder bewusst und sie behalten immer einen klaren Kopf. Außerdem widmet sich der Workshop auch dem Thema Styling und Etikette. Unter allen Teilnehmern wird ein Europaflug mit Austrian Airlines verlost.

Das einzigartige
Wurzelkanal-Instrument in
kontinuierlicher Rotation!

One
Shape®



- Neues Design.
- Keine Notwendigkeit einen zusätzlichen Motor zu kaufen.
- Steriles Instrument.

Unser vorrangiges Anliegen ist es, Ihre endodontischen Behandlungen so zu vereinfachen, dass Sicherheit und Wirksamkeit immer gegeben sind.

MICRO-MEGA® bietet Ihnen jetzt **One Shape®**, das tatsächliche NiTi - Einzelinstrument in kontinuierlicher Rotation für gelungene, qualitativ optimale Wurzelkanalaufbereitungen.

One Shape® ermöglicht Ihnen die Bearbeitung auch schwer erreichbarer Kurven mit einem vereinfachten dynamischen Instrument.

Seine Spitze sorgt für ein effektives Fortschreiten in Richtung Apex um so Komplikationen zu vermeiden, die oftmals durch frakturierte Instrumente entstehen können.

Eine weitere MICRO-MEGA® Innovation...



Um weitere Informationen über One Shape zu erhalten, scannen Sie bitte den QR-Code mit Ihrem Smartphone.

SciCan GmbH
Vertrieb MICRO-MEGA®
Tel.: +49 (0)7561 98 343 0
info.de@micro-mega.com
www.micro-mega.com



Your Endo Specialist™

Systemische Wirkungen von Kompositen

Moderne Zahnheilkunde ohne Komposite ist undenkbar. Ihre Verträglichkeit gilt im Allgemeinen als sehr gut.

Warum es dennoch gute Gründe für eine Revision dieser Einschätzung gibt, beschreibt der Praxisbericht von Dr. Just Neiss, Heidelberg. Teil I.

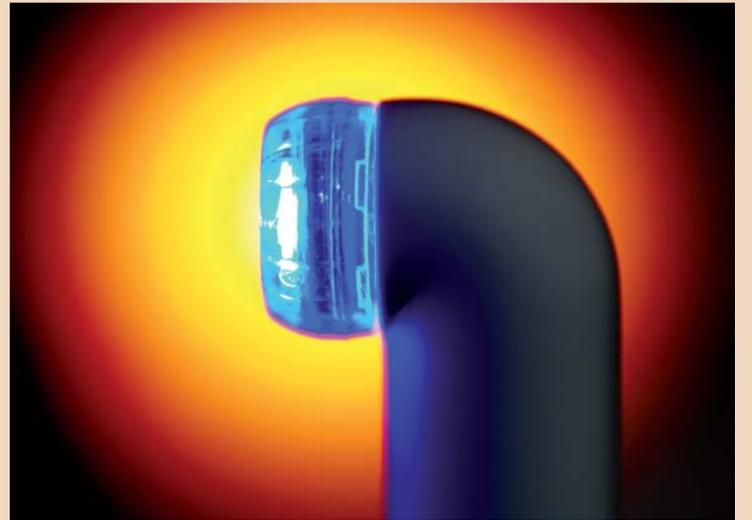


Müdigkeit in ungekanntem Ausmaß, migräneartige Kopfschmerzattacken mit Licht- und Geräuschempfindlichkeit sowie Infektanfälligkeit. In einem Gespräch mit der Mutter entstand die Hypothese, dass die Symptome im Zusammenhang mit seiner Bracketversorgung stehen könnten, denn sie hatten etwa zwei Monate nach Eingliederung begonnen. Aufgrund dieser Hypothese führten wir einen regulationsdiagnostischen kinesiologischen Direkttest an einigen der 28 Klebestellen durch. Das Ergebnis war jeweils eine starke Regulationsstörung – das heißt, das Befestigungskomposit wirkte als starker permanenter Stressfaktor. Nach Entfernung aller Brackets besserte sich die Symptomatik bereits schlagartig auf etwa 50 Prozent des vorherigen Niveaus.

Da nach einigen Wochen keine weitere Besserung eintrat, führte ich den Test noch einmal durch. Ergebnis: Jeder Zahn war noch durch Komposit belastet. In drei Sitzungen wurden anschließend sämtliche noch verbliebenen Kompositreste entfernt, begleitet von ständigen Tests, um die Restbelastung zu minimieren. Das Ergebnis war eine Gesamtbesserung um 80 bis 90 Prozent.

Systemische Wirkungen unterschiedlichster Art

Für mich wurde diese Geschichte zum Impuls, systematisch nach Zusammenhängen zwischen Kompositen und Symptomen jeglicher Art zu fahnden. Zunächst konzentrierte ich mich ausschließlich auf einzelne Füllungs-



ken, die meist lokal sehr eng umgrenzt sind, an Kopf, Gesicht, Schulter, Ellbogen, Hand, Rücken, Hüfte, Knie und Fuß, Sensibilitätsstörungen in den Extremitäten („Einschlafen“, Taubheit), inoperable Zyste am Knie, Bein-Ödeme, Engegefühl im Bereich der Brust, Atemnot, Organsymptome an Auge, Herz, Mamma, Prostata und Blase, Hautreaktionen, unterschiedlichste Allergien, verschiedene Lebensmittelunverträglichkeiten, Energiedefizit, Schlaf- und Konzentrationsstörungen, ADS, Schwindel, Übelkeit, menstruelle Dysregulation, Amenorrhoe, Hypertonus und Tachykardie. Eine einzige Kompositrestauration kann auch zugleich (Mit-)Ursache mehrerer Symptome sein – z.B. von Kopf- und verschiedenen Gelenkschmerzen.

Eine weiterführende Hypothese

Auf der Suche nach dem Auslösermaterial oder -bestandteil und Erklärungen für derartig unterschiedliche Reaktionen einzelner Menschen testete ich zunächst nicht inkorporierte Komposite auf ihre regulationseinschränkende Wirkung – mit keinem eindeutigen Ergebnis, wenngleich sich mein Verdacht auf die am Haftverbund beteiligten Materialien zuspitzte. Aufgrund des folgenden Erlebnisses entstand bald eine neue, weiterführende Hypothese: Mehrere UK-Front-Aufbauten eines Patienten testeten zu meiner sehr großen Verwunderung überhaupt nicht stressend – d.h. verträglich, obwohl sie ganz gewiss gebondet waren. Wie sich auf Nachfrage bei der Kollegin in Belgien dann herausstellte, waren dafür nur Materialien verwendet worden, die auch in deutschen Praxen sehr üblich sind. Zur Polymerisation hatte sie jedoch ihren „geliebten“ Argon-Laser eingesetzt, den sie bei ihren USA-Aufenthalten zu schätzen gelernt hatte. Ihre Antwortmail führte dann zu der Hypothese, dass der gute Verträglichkeitsgrad dieser Aufbauten mit einem hohen Polymerisationsgrad korrelieren könnte. Denn je höher der Polymerisationsgrad, desto härter und verträglicher ist bekanntlich das Material.^{8,9,10}

Zunächst experimentierte ich mit Hochleistungs-LEDs und testete zunächst standardisierte, extraoral angefertigte, unterschiedlich lang und oft polymerisierte Proben verschiedener Materialien auf ihre regulationseinschränkende Wirkung – z.B. zehnmal 20 Sekunden. Zu meiner sehr großen Überraschung ergab sich jeweils eine eindeutige Korrelation zwischen der Summe aller Belichtungsintervalle und der Regulationsfähigkeit bzw. Verträglichkeit: Je öfter belichtet wurde, desto besser war die Regulationsfähigkeit; durch (sehr) häufige Belichtung konnte letztlich jedes Material in einen Zustand überführt werden, der bei allen Testpersonen zu keinerlei Regulationseinschränkung mehr führte. Das heißt nach meinem Verständnis: Dieses Material wurde durch wiederholte Belichtungsintervalle verträglich. Da ich in den letzten sechs Jahren kein Material gefunden habe, auf das dieses Ergebnis nicht zugetragen hätte, wage ich bis auf Weiteres anzunehmen, dass lichterhärtende Komposite durch genügend häufige Belichtungsintervalle (plus Pausenintervalle) von allen Seiten (!) in einen nicht mehr stressenden, d.h. verträg-

Obwohl (oder weil?) die biologischen Wirkungen von Kompositen „weitestgehend“ unerforscht sind¹ und trotz allen Wissens um das toxische, allergene, mutagene und karzinogene Potenzial ihrer Inhaltsstoffe sowie weltweitem Zunehmen der Allergien wird das Krankheitsrisiko für die Patienten bisher als gering bewertet.^{2,3,4,5} „Aus Daten über Basismonomere und einige Kompositkunststoffe, vor allem aufgrund der langjährigen Erfahrungen ohne klinisch nachgewiesene Allgemeinsymptome, kann man folgern, dass Kompositkunststoffe systemisch nicht toxisch sind...“ (Schmalz et al. 2006).⁶ In diesem Zusammenhang sollte jedoch Folgendes berücksichtigt werden:

1. Klinische Untersuchungen liegen anscheinend in der verfügbaren Literatur so gut wie nicht vor (siehe Schmalz et al. 2009).⁵
2. Zur Beurteilung von „Systemischer Toxizität“ werden In-vitro-Tests oder pathohistologische Präparate von Versuchstieren^{3,5} herangezogen. Da derartige Untersuchungen als nicht direkt auf den Menschen übertragbar gelten, können sie lediglich im Rahmen einer sehr allgemeinen Risikoabschätzung mitberücksichtigt werden.⁵

In Anbetracht der chemischen Variationsbreite der Komposite im Vergleich zum sehr schlicht strukturierten Amalgam, das dennoch in seiner Wirkung auf den Menschen weiterhin wissenschaftlich kontrovers diskutiert wird, scheint es auch nahezu unmöglich, den um ein Vielfaches komplexeren Metabolismus von Kunststoffmaterialien mit ihren unterschiedlichen Bestandteilen und Strukturen und deren Wirkungen zu erforschen. Trotz dieser Ausgangslage hat sich Reichl (siehe *Dental Tribune German Edition* 3/12, Reichl: Toxikologie von Zahnkunststoffmaterialien – Was darf ich verwenden?) genau dieses Themas angenommen – mit durchaus beunruhigenden Ergebnissen, wie ich meine. Allerdings

seien auch diese nicht direkt auf den Menschen übertragbar, da sie „nur auf Zellebene gelten“. „... Das Risiko einer toxikologischen Gefährdung für den Menschen ist heute als sehr gering einzustufen“ (2012).⁷ Dennoch konstatiert er bei einer steigenden Anzahl von Patienten relevante Nebenwirkungen

nach Kompositrestauration, z.B. Atemwegserkrankungen, Ekzeme und anderes⁷ – jenseits aller toxikologischen Ergebnisse und Bewertungen.

Um systemische Wirkungen von Kompositkunststoffen *in situ* am Menschen untersuchen zu können, bedarf es geeigneter wissenschaftlicher Methoden. Diese stehen – abgesehen von verschiedenen Allergietests – gegenwärtig jedoch nicht zur Verfügung. Infolgedessen können systemische Wirkungen bei Betroffenen auch nicht diagnostiziert werden – zumindest nicht wissenschaftlich verifizierbar.

Da ich nicht in der wissenschaftlichen Forschung, sondern als niedergelassener Zahnarzt tätig bin, kann ich nachfolgend lediglich von meinen Beobachtungen, Erfahrungen und Ergebnissen aus der Praxis berichten und möchte ausdrücklich auf vielfältige Zusammenhänge zwischen Kompositmaterialien und gesundheitlichen Beeinträchtigungen verschiedenster Art hinweisen, die wesentlich häufiger auftreten als es für uns Zahnärzte und unsere Patienten vorstellbar ist.

Fallgeschichte mit Folgen

Auf systemische Wirkungen von Kompositen wurde ich aufmerksam durch einen 15-jährigen Jungen. Sein Zustand: Starke Konzentrations- und Gedächtnisstörungen, Schläpheit und

Hüft- und Knieschmerzen, Hausstauballergie oder Beinödeme – Fälle für den Zahnarzt?

komposite und Befestigungen für keramische Restaurationen. Erst später rückten auch die Befestigungskomposite für Brackets, Retainer, Wurzelstifte und Abutments sowie Versiegelungen, Aufbaumaterialien, ein dualhärtenes Wurzelfüllmaterial(!), Desensitizer, „Schutzlacke“, ein Material zur Therapie initialer Karies und lichterhärtende Komposite aus der Zahntechnik in den Blick. Im Laufe der letzten sechs Jahre konnten wir unterschiedlichste systemische Wirkungen beobachten, die sich jeweils eindeutig zuordnen ließen (s.u.): Verschiedenste Schmerzsymptomati-

Je nach individueller Prädisposition und Immunstatus können Komposite anscheinend zu sehr unterschiedlichen Symptomatiken beitragen bzw. führen – ähnlich einer Virusinfektion, auf die verschiedene Menschen ebenfalls mit sehr unterschiedlichen Symptomen und Verläufen reagieren können. Im Gegensatz zur Virusinfektion, die wir unter Umständen sehr adäquat z.B. durch Fieber selbst erfolgreich therapieren können, verursacht das dauerhaft inkorporierte Komposit permanenten, untherapierbaren Stress an derselben Stelle im Organismus – meist über Jahrzehnte.



Der Polymerisationsgrad ist abhängig vom Polymerisationsgerät, der Belichtungsdauer, vom Abstand der Lichtquelle zum Material, vom Lichteinfallswinkel, vom Material, seiner Schichtdicke, Farbe, Transluzenz und anderen Faktoren.



Österr. Gesellschaft für Endodontie
Austrian Society of Endodontology

**2. Internationaler Kongress
"Schnittstelle Endodontie"**

**2nd International Congress
"Crossroads Endodontics"**

November 9 - 10, 2012

Österreichische Akademie der Wissenschaften

Vienna, Austria



Invited Speakers:

Dr. Luis Chávez de Paz

Prof. Martin Trope

Prof. André Gahleitner

Dr. José-María Malfaz

Prof. Pierre Machtou

Dr. Gabriel Krastl

Abstract Deadline:

July 31, 2012

www.oegendo.at

lichen Zustand überführt werden können (s.u.). Doch was heißt „genügend häufig“? Diese Frage lässt sich nicht mit einer einzelnen, allgemein gültigen Angabe beantworten, denn der Polymerisationsgrad eines Komposits ist von diversen Faktoren abhängig:

Leistung und anderen physikalischen Parametern des Polymerisationsgeräts, Belichtungsdauer, Belichtungshäufigkeit, Abstand der Lichtquelle zum Material, Lichteinfallswinkel, Material, Schichtdicke, Farbe, Transluzenz und – das Bonding betreffend – der Porosität des Dentins, Lichtabsorption der Keramik bei indirekten Versorgungen.

Auf die üblicherweise empfohlene Belichtungszeit von 20 Sekunden oder womöglich kürzer dürfen wir uns also keinesfalls verlassen. Sie kann nur als unzureichend und irreführend gelten, da keinerlei Differenzierung stattfindet und wichtige physikalische Faktoren während der Verarbeitung unberücksichtigt bleiben (siehe auch unten).

40 Sekunden Belichtungszeit als Goldstandard?

Nach meinen Testergebnissen und Erfahrungen sind mit einem Polymerisationsgerät von 1.000 mW/cm² effektive Leistung (Herstellerangabe 1.500 mW/cm²) je nach Situation Gesamtpolymerisationszeiten von 60 bis 240 Sekunden (!) oder mehr notwendig, um eine Schicht eines Füllungskomposits herzustellen, die die Regulation nicht einschränkt. *Anmerkung:* Diese Belichtungszeiten sind zu verstehen als Summe von üblichen Belichtungsintervallen wie 20 oder 40 Sekunden aus derselben Richtung, z.B. viermal 40 Sekunden ist gleich 160 Sekunden Gesamtpolymerisationszeit (GPZ) von occlusal. Nach jeder Belichtung folgt eine Pause. Die Summe von Belichtungs- und Pausenintervallen wird als Mehrfachpolymerisation (MfP) bezeichnet (s.u.).

Bondings und Befestigungskomposite für Keramikronen, -inlays etc. benötigen je nach Situation, Material, Abstand zur LED etc. 140 Sekunden pro Fläche oder (wesentlich) mehr. Sogar für die oberste 2-mm-Schicht einer üblichen Nano-Hybrid-Kompositfüllung sind im Durchschnitt 100 bis 150 Sekunden Gesamtpolymerisationszeit erforderlich, für eine tiefer liegende Schicht entsprechend länger. Werden diese Zeiten unterschritten, können unter Umständen gesundheitliche Beeinträchtigungen die Folge sein.

Diagnostik der Zusammenhänge

Warum behaupte ich, dass die üblichen relativ kurzen Belichtungszeiten, die ja aufgrund wissenschaftlicher Untersuchungen als Empfehlung gelten, im Sinne der Gesundheit des Patienten unzureichend sind? Aus zwei Gründen:



1. Die Ergebnisse der von mir durchgeführten regulationsdiagnostischen kinesiologischen Tests und auf deren Grundlage:
2. eine sich vielfach wiederholende Erfahrung: Wenn aufgrund eines solchen Tests gezielt bestimmte inkorporierte Komposite so oft nach den Regeln der MfP nachbelichtet werden, bis sie im Test nicht mehr als Stressfaktor feststellbar sind, ist eine sofortige oder zeitnahe Besserung der Symptomatik bis hin zur vollständigen Remission festzustellen.

Mithilfe des sogenannten Zweipunkt-Testes ist es kein Problem, Zusammenhänge zu diagnostizieren – z.B. zwischen Rücken- oder Knieschmerzen o.ä. und einem bestimmten Zahn-/Füllungs-

Ober- und Unterkiefer mit dem Zweipunkt-Test auf einen möglichen Zusammenhang zum Schmerzpunkt der linken Schulter überprüft. Ergebnis: 25 und 26 wiesen einen Zusammenhang auf. Wie sich dann durch Inspektion herausstellte, waren beide Zähne mit Keramik-Inlays versorgt, die seit zehn Jahren problemlos getragen wurden. Unser Test hatte jedoch eine Beteiligung eben dieser beiden Inlays – genauer gesagt ihres methacrylhaltigen Befestigungskomposits – am Schulterschmerz der Patientin ergeben.

Therapie inkorporierter „unverträglicher“ Komposite

Da wir inzwischen entdeckt hatten, dass sich diese Materialien unabhängig von ihrem Alter durch genügend häufige

Wiederholungen von üblichen Belichtungsintervallen in einen biokompatiblen Zustand versetzen lassen, bestand die Therapie genau darin: Genügend häufiges Nachhärten des Komposits von allen Seiten dieser beiden Zähne unter Berücksichtigung entsprechender Sicherheitsmaßnahmen, um die Pulpa nicht zu überhitzen (s.u.). Als beide Zähne sich im Test schließlich vollständig störungsfrei zeigten, war die Therapie beendet. „Ganz zufällig“ war ab diesem Moment auch der Schulterschmerz vollständig verschwunden. Offenbar war der Zusammenhang zwischen Schulterschmerz und Befestigungskompositen doch sehr real, obwohl er weder für die Patientin spürbar, noch vom Orthopäden oder behandelnden Zahnarzt zu diagnostizieren war.

In der Toxikologie gilt: „Nur resorbierte Substanzen können Schädigung auslösen.“⁶ Betrachten wir auch ein solches Phänomen – wie soeben beschrieben – unter dieser Prämisse, sind wir jedoch außerstande, es zu erklären. Wie könnte an einem so entfernten Ort wie Schulter, Knie, Fuß o.ä. durch Nachhärten von Kompositen in Zähnen eine toxische Belastung sekundenschnell reduziert und dadurch sofortige Schmerzfürfreiheit hervorgerufen werden? Offenbar können Komposite auch jenseits toxikologischer Grundlagen systemische Wirkungen entfalten, die sich gegenwärtig einer wissenschaftlichen Erklärung entziehen. Machen wir uns jedoch die Denkweise der Akupunktur zueigen, verstehen wir den Schmerz als Störung des „Energieflusses“, die dann durch Nachhärten aufgehoben werden kann. Allerdings ist der Begriff der Energie in diesem

Sinn in unserer westlichen Medizin nicht bekannt, was die wissenschaftliche Erforschung derartiger systemischer, aber eben nicht toxischer Wirkungen von Kompositen zusätzlich erschweren dürfte – mit nicht abschätzbaren Folgen.

Polymerisation und systemische Wirkungen

Als beobachtender Praktiker wage ich aus dieser Art von Ergebnissen und Erlebnissen, die sich im Laufe der letzten sechs Jahre in ähnlicher Weise wie soeben exemplarisch beschrieben vielfältig wiederholt haben, zu folgern, dass:

1. Kompositkunststoffe wesentlich häufiger systemische Wirkungen entfalten (können) als bisher angenommen,
2. für die Biokompatibilität von lichterhärtenden Kompositen primär anscheinend nicht ihre Zusammensetzung, sondern ihre Verarbeitung die entscheidende Rolle spielt,
3. sie sich sogar im Nachhinein durch übliche 20-, 30- oder 40-Sekunden-Intervalle durch schonende Mehrfachpolymerisation (MfP) in einen biokompatiblen Zustand überführen lassen (siehe aber Abschnitt „Flowables“),
4. einem sehr hohen Polymerisationsgrad wahrscheinlich eine immense Bedeutung zukommt,
5. zu wenig Polymerisation zu Symptomaten beitragen kann, die sich einer herkömmlichen Diagnostik vollständig entziehen.

Schmerzfürfreiheit an der Schulter durch Nachpolymerisieren von zwei Kompositen.

Des Weiteren zeigen derartige, sekundenschnelle, anhaltende Schmerzermissionen auf eindrucksvolle Weise die Möglichkeiten einer präzisen Diagnostik auf. Seit ich ergänzend mit einem Polarisationsfilter und einem Signalverstärker arbeite, erfreue ich mich einer neuen Dimension der Präzision kinesiologischer Testung. Nach vielen Jahren Suche nach einem geeigneten diagnostischen Verfahren ist mir die kinesiologische Regulationsdiagnostik nach Klinghardt (RD) unter Verwendung dieser beiden Hilfsmittel zu einem wichtigen zusätzlichen, verlässlichen und sehr hilfreichen Instrument meiner zahnärztlichen Diagnostik geworden, mit dem sich äußerst differenzierte Aussagen treffen lassen – mit daraus resultierenden sehr effektiven Therapien.

Bei komplexen Symptomatiken wie z.B. vegetativen Störungen lässt sich der Zusammenhang mit unzureichend gehärteten Kompositen leider nicht in der „schlichten“ Weise wie bei Schulterschmerzen eindeutig testen. Zeigen Herz, Vagus oder Hypophyse im Test eine Methacrylatbelastung, kann dieser Belastungsfaktor nur als Hinweis gelten. An solchen Symptomatiken können wenige, aber auch sehr viele Komposite beteiligt sein. So kann bereits durch Nachhärten einer einzigen Kompositfüllung der ständige, leichte Schwindel verschwunden sein oder sich das Energieniveau erst nach Nachhärten von über zehn Kompositen deutlich und nachhaltig verbessern.

Einige Fallbeispiele

Eine Patientin, die seit drei Jahren mit Tachykardiesymptomen lebte, berichtete bereits nach der ersten Sitzung,

in der wir eine kleine, wahrscheinlich mit „Flowable“ versorgte Füllung sehr oft nachgehärtet hatten, eine spürbare Besserung, und nach der zweiten, in der zwei weitere Füllungen nachgehärtet wurden, eine vollständige Remission dieses Symptoms, während sich ihre Nervosität, ihr Schwindel und ihre Schlafstörungen immerhin um etwa 70 Prozent besserten.

Eine 75-jährige Patientin, deren Schulterschmerzen durch Nachhärten von Kompositen bereits erfolgreich hatten therapiert werden können, wendete sich erneut an meine Praxis – diesmal wegen unmittelbar nach zahnärztlicher Behandlung in ihrem Heimatort aufgetretener Rücken- und Hüftbeschwerden. Sie war dort mit zwei kleinen Kompositfüllungen versorgt worden. Sofort nach mehrfacher Nachhärten dieser beiden Füllungen war es ihr möglich, schmerzfrei zum Wasserglas zu greifen, und auch auf dem Weg zum Bahnhof verspürte sie keinerlei schmerzhaftes Beeinträchtigung mehr. Eine andere Patientin hatte das Klavierspielen wegen Schmerzen im Handgelenk aufgeben müssen. Inzwischen erfreut sie sich daran, es wieder zu können – als Ergebnis der sechsten Nachhärtesitzung für eine relativ kleine Füllung bei 46.

Diese kleine Auswahl an Beispielen möge an dieser Stelle genügen, um die Unterschiedlichkeit der systemischen Wirkungen zu verdeutlichen, die von Kompositen ausgehen können. Grundsätzlich wäre es wünschenswert, bei therapieresistenten chronischen Beschwerden spätestens dann auch an eine mögliche ursächliche Beteiligung von Kompositen zu denken, wenn sie im Missverhältnis zur Lebenssituation stehen. Dies gilt auch für Kinder und Jugendliche, die z.B. über Kopf- oder Knieschmerzen klagen, Stichwort: Versiegelungen. Weitere Fallbeispiele finden Sie unter: www.dr-just-neiss.de/fallbeispiele.

Trotz aller Unterschiedlichkeit der Fälle und Verläufe treten die beobachteten Wirkungen relativ häufig bereits in den ersten sechs Monaten nach zahnärztlicher Komposittherapie auf, manchmal sogar am selben Tag.

Die systemischen Wirkungen können jedoch auch erst Jahre später manifest werden. An dieser Stelle sei noch ausdrücklich darauf hingewiesen, dass bei Patienten mit reduziertem Allgemeinzustand vorsichtshalber zunächst nur 60 bis maximal 100 Sekunden pro Sitzung nachgehärtet werden sollte, da andernfalls eine Verschlechterung des Gesamtbefindens sonst nicht auszuschließen ist. Schauen Sie dazu bitte auf: www.dr-just-neiss.de/nachhaerten 

Der zweite Teil des Beitrages (erscheint in der *Dental Tribune Austrian Edition* 10/12) geht auf die Themen Monomere in der Praxis, Polymerisationsbedingungen im Praxisalltag, Flowables, ein- und zweiphasige Bondingsysteme, Licht-, dual- und chemisch härtende Komposite, postoperative Sensitivität, Verträglichkeitstests und Grundlagen der Mehrfachpolymerisation (MfP) ein.



Dr. Just Neiss
Bergheimer Straße 95
69115 Heidelberg, Deutschland
zahnmedizin@dr-just-neiss.de

Der demografische Faktor: Eine Herausforderung für den Zahnarzt

Unsere Patienten werden immer älter. Der Zahnerhaltung kommt eine verstärkte Bedeutung zu. Von Dr. Jens Hartmann.

Die durchschnittliche Lebenserwartung ist in Deutschland in den letzten 30 Jahren um ca. acht Jahre gestiegen, d.h. dass die durchschnittliche Lebenserwartung (1980 lag diese bei rund 73 Jahren) heute bereits bei über 80 Jahren liegt, und die Tendenz scheint sich nahezu linear weiterzuentwickeln. Vergleicht man mit anderen Ländern der ersten Welt, so ist die Lebenserwartung dort ähnlich hoch, bei gleichem Trend. Während dabei der durchschnittliche Altersquotient der Bevölkerung 1970 noch bei 39,8 Jahren lag, so liegt er heute bereits bei 46 Jahren und wird bis 2030 prognostiziert bei 70 Jahren

betes mellitus über kardiovaskuläre Erkrankungen bis hin zu Krebserkrankungen. Der Zahnverlust selbst als finale Konsequenz steht dabei eher am Ende der Wichtigkeitsskala. Dabei gehört zur Prävention auch die Aufklärung des Patienten über mögliche Folgeerkrankungen. Die Herausforderung des Zahnarztes und seines Teams bedeutet hierbei, über den Tellerrand hinaussehen und die Erkrankung des Zahnhalteapparates ganzheitlich zu betrachten.

Ein weiterer sehr wichtiger Punkt ist, den älteren Menschen ernst zu nehmen, auf seine Bedürfnisse und Wünsche einzugehen, ihn zuvor-

Wirkung von Bakterien der Mundhöhle auf mechanische Eigenschaften von Implantaten

Aufgrund ihrer Vergleichbarkeit mit der Parodontitis versprechen Ansätze aus der Parodontaltherapie auch bei der Behandlung der Periimplantitis Erfolg. Nur wenn die Implantation in ein mikrobiologisch gesundes Gewebe erfolgt, können auch langfristig erfolgreiche Ergebnisse erzielt werden.

Das Einbringen von Implantaten erfordert einen keimfreien Fräskanal und eine ebenso keimfreie Umgebung, die unvermeidbare Blutung, während und nach der Operation,

zeigt, dass Bakterien in der Lage sind, Oberflächendefekte an exponierten Titan-Oberflächen zu produzieren, was zu einer deutlichen Verschlechterung der mechanischen Eigenschaften des Implantats führt. Es ist daher logisch zu folgern, dass Bakterien auf Titan korrosiv wirken können, was die Lebensdauer von Zahnimplantaten reduziert. Von Keramikimplantaten liegen diesbezüglich noch keine Erkenntnisse vor, das erschwerte Einwachsen von Zirkonimplantaten steht aber ebenfalls in direkter Verbindung zur Anzahl der Keime im OP-Feld während der Einbringung.



Apparative neue Möglichkeiten

Neben den konventionellen, mechanischen und medikamentösen Behandlungsmöglichkeiten, wie die zeitaufwendige, Patienten belastende und kontraindizierte Full-Mouth-Desinfektion mit Chlorhexidin, sind neue apparative Möglichkeiten gefordert, um diesen Herausforderungen gerecht zu werden. So kommt der Full-Mouth-Desinfektion, in Zusammenhang mit der neuerdings in der Presse seit Kurzem ausgelobten Plasmamedizin, eine übergeordnete Rolle zu.

Angeboten wird diese neue Art der Full-Mouth-Desinfektion von der deutschen Firma MIO int. OZONYTRON mit dem Plasmaerzeuger OZONYTRON-XP/OZ. Der Patient trägt hierzu einen doppelseitigen Abdrucklöffel aus medizinisch reinem Weichpolymer im Mund, während unter einer Schutzatmosphäre kaltes, gasartiges Plasma* alle Zähne und Parodontion umflutet, in Taschen und in das Gingivaepithel

eindringt und so in nur wenigen Minuten zielorientiert desinfiziert.

Diese Behandlung ist schmerzfrei, nicht kontraindiziert und dauert maximal 15 Minuten pro Sitzung. Die Zahl der Sitzungen wird dabei vom Ausgangszustand bestimmt, wird aber in der Regel kaum mehr als fünf Sitzungen betragen. Beobachtet wurde, dass es teilweise wieder zu einem Knochenaufbau kommt, vormalig lockere Zähne wieder bissfest werden und die Zahnsteinbildung zurückgeht. Bei regelmäßiger Full-Mouth-Desinfektion im Abstand von 12 Wochen konnte sogar beobachtet werden, dass sich kein Zahnstein mehr bildet, vorausgesetzt der Patient putzt sich zweimal am Tag die Zähne. [\[1\]](#)

MIO int. OZONYTRON GmbH

Maximilianstraße 13
80539 München, Deutschland
Tel.: +49 89 24209189-0
Fax.: +49 89 24209189-9
info@ozonytron.de
www.ozonytron.de



liegen und 2050 bei ca. 78 Jahren. Die demografische Entwicklung wird sich dabei durch alle Lebensbereiche ziehen.

Was bedeutet dies für den Zahnarzt?

Mit zunehmender Lebenserwartung wird die Gesundheit im allgemeinen, aber auch die Zahngesundheit immer mehr in das Bewusstsein treten, d.h. der älter werdende Mensch wird immer mehr darauf achten, ein nicht nur kaufähiges Gebiss zu haben, sondern auch ein ästhetisch schönes Gebiss. Ein ästhetisch schönes Gebiss lässt ihn nicht nur gesünder und besser, sondern vor allem jünger aussehen. Betrachtet man die heutige Statistik, so haben die über 65-Jährigen im Durchschnitt nur noch pro Kiefer sieben natürliche Zähne, nahezu 23% haben dagegen überhaupt keinen natürlichen Zahn mehr. Der Zahnerhaltung kommt darum eine immer größere Bedeutung zu. Implantate werden sich allerdings, trotz immer besserer Zahnerhaltung, mit zunehmendem Alter nicht vermeiden lassen, auch hier ist ein mitlaufender Trend zu beobachten.

Die Mundgesundheit ist dabei mitverantwortlich für die Allgemeingesundheit des Menschen. So gilt heute die Erkenntnis, dass eine unbehandelte Parodontitis die Ursache vielerlei Übels ist, dies geht von Dia-

kommend zu behandeln. Denn, nur wer sich wohl fühlt kommt wieder und bleibt der Praxis ein Leben lang als Patient erhalten.

Parodontitis und Periimplantitis – rechtzeitig erkennen und erfolgreich therapieren

Die Parodontitis gilt als multifaktorielle Erkrankung, die durch eine Reihe verschiedener Faktoren ausgelöst wird. Die Verschiebung des subgingivalen Keimspektrums gilt hierfür als Auslöser, so wird eine vom Patienten ignorierte Gingivitis in der Regel zur Parodontitis.

Die Parodontitis stellt ein Ökosystem dar, wobei der größte Teil dieses Zoos von Bakterien in Einklang mit dem Wirt lebt, oder ein wichtiger Bestandteil der oralen Flora ist, zur Aufrechterhaltung der physiologischen Bedingungen im Mundraum. Im Unterschied zur Flora des gesunden Parodonts sind PA-Bakterien gramnegativ und anaerob, sie bevorzugen Standorte mit nur geringem Sauerstoffanteil. Diese Bakterien scheiden im Zuge ihres Stoffwechsels eine Reihe zytotoxischer Substanzen und proteolytischer Enzyme aus, welche die gesunde Flora zersetzen. Die Konsequenz ist die Verschiebung der Zusammensetzung der Subgingivalflora in Richtung der gramnegativen anaeroben Bakterien. Der so beginnende Teufelskreis findet sich bei älteren Patienten überproportional wieder, so leiden mehr als 40% der heute über 60-Jährigen laut Statistik an akuter Parodontitis.

Die Verhinderung bzw. Unterbrechung dieses Teufelskreises lässt sich durch eine Full-Mouth-Desinfektion erreichen.

schwemmt allerdings immer wieder Keime in das OP-Feld, sodass das Einwachsen von Implantaten erschwert wird. Eine In-vitro-Studie unter physiologischen Bedingungen

Lachgassedierung – Zertifizierung – Individuelles Lernen in kleinen Gruppen

Intensiv-Seminare und Gruppen-/ Teamschulungen nur für Ihre Praxis

Unsere Seminare bieten:

- 1) Lernen in kleinen Gruppen - nur 15 Teilnehmer - praktisches Training in Form von Rollenspielen am Behandlungsstuhl - Gerätekunde/-handlung
- 2) **Drei große Themenblöcke:** Lachgassedierung in der Erwachsenen-/ Kinderzahnheilkunde / Notfalltraining
- 3) Ausführliches Lehrmaterial, Vorlagen zur Abrechnung, Aufklärung, Dokumentation sowie Tipps zu erfolgreichem Marketing

Termine Intensiv-Seminare:

Rosenheim 14.-15.09.2012
Leipzig 12.-13.10.2012
Göttingen 19.-20.10.2012
Wien 09.-10.11.2012

Amberg 23.-24.11.2012
Rosenheim 30.11.-01.12.2012
Wiesbaden 01.-02.02.2013

Der optimale Weg zur erfolgreichen Integration der Lachgassedierung in Ihre Praxis:

Buchen Sie eine **Teamschulung** exklusiv nur für Ihre Praxis!



Institut für zahnärztliche Lachgassedierung
Stefanie Lohmeier

Kontakt: Stefanie Lohmeier
Bad Trißl Straße 39
D-83080 Oberaudorf
Tel: 0049 8033-9799620
www.ifzl.de, E-Mail: info@ifzl.de

* Kaltes, gasartiges Plasma ist atmosphärische Luft, zerlegt in seine Bestandteile Elektronen, Ionen, Atome, welche freigesetzt eine hohe keimtötende Aktivität entwickeln. Der Passus kalt steht dafür, dass es sich um eine Form bei Raumtemperatur handelt und keine gefährlich hohen Temperaturen auftreten.

ANZEIGE

„Ein sauberer Zahn wird nicht krank“ – Prophylaxe von Anfang an

Dentale Erkrankungen haben Auswirkungen auf die Gesamtgesundheit. Daher ist die Gesunderhaltung der Milchzähne von großer Wichtigkeit, da die Kariesinzidenz des bleibenden Gebisses vom Milchgebiss übernommen werden kann. In der heutigen Zeit ist es jedoch leicht möglich, Kinder gezielt vor Karies zu schützen. Von Dr. Isabell von Gymnich.

Dass Karies heutzutage kein Schicksal mehr sein muss, hat der starke Rückgang bei Kindern und Jugendlichen in den letzten Jahrzehnten eindrucksvoll belegt, gleichzeitig wurde eine Polarisierung beobachtet, bei der eine kleine Anzahl Patienten bereits im Kleinkindalter eine hohe dmft-Zahl aufweist. Naturgemäß hat das Kleinkind dabei nur einen geringen Einfluss auf die eigene Zahngesundheit, Ansprechpartner sind daher die Eltern. Aufklärung, Information, anschauliche und praktische Hilfestellung und Hand-

weiter zur willkürlichen Fähigkeit im dritten Lebensjahr.

Beim Zähneputzen beobachtet man zunächst große und relativ ungesteuerte Bewegungen aus dem Schultergelenk („das ganze Kind putzt“), mit zunehmendem Alter entwickelt sich die Fertigkeit, den Kraftaufwand auf das Objekt abzustimmen, bis die Kinder im Grundschulalter die flüssige Schreibschrift erlernt haben und feinmotorisch in der Lage sind, die KAI-Technik selbstständig auszuführen, bis dahin müssen Eltern täglich nachputzen.

man zusätzlich eine Zahnbürste zum Putzen mit einem Hauch fluoridierter Kinderzahnpaste (500ppm). Die Zahnbürste sollte altersgemäß über einen haptisch geeigneten Griff und einem der Gebissgröße angepassten Bürstenkopf verfügen.

Zähneputzen leicht gemacht – am Beispiel unserer Praxis

Das Arbeiten in einem anderen Mund muss man lernen: Aus Angst, etwas falsch zu machen, reinigen die Eltern nicht immer alle Zahnflächen optimal. In unserer Kinderzahnarzt-

Praxis üben wir bereits beim ersten Termin mit den Eltern das Zähneputzen, um sie für diese Aufgabe kompetent zu machen. Das Kind liegt auf der Liege oder in der „Knie-zu-Knie“-Position auf dem Schoß. Dadurch hat man zum Putzen beide Hände frei; mit der „Lift-the-Lip“-Technik verschafft man sich den Überblick, hält Lippen und Wangen ab und schützt die Bändchen. Das gezielte Putzen unter Sicht ist effizient, gründlich und schonend.

Motivation zur Mundhygiene: unsere Erfahrungen

Natürlich gibt es zahlreiche Tipps und Tricks, um Kinder zur täglichen Mundhygiene zu motivieren. Broschüren und Informationsseiten im Internet stellen zahlreiche, auch un-

erwachsenenalter transportiert. Das Teenageralter stellt Eltern und Zahnärzte vor neue Herausforderungen. Der Patient ist jetztbezogen und zeigt Abgrenzungstendenzen zur Erwachsenenwelt. In der Prophylaxe sind beachtliche Erfolge durch Kommunikation auf Augenhöhe zu erzielen („Peerteaching“). Untersuchungen zeigen, dass die Ablehnung verringert und die Compliance deutlich verbessert ist, wenn eine in etwa gleichaltrige und speziell in Kommunikation geschulte ZMF sich der Sache annimmt.



lungsanweisungen sind die Bausteine, die durch Kinderzahnärzte, Familienzahnärzte, Hebammen und Kinderärzte vermittelt werden, so dass Kinder kariesfrei aufwachsen können.

Die vier Säulen der Prophylaxe bestehen aus: 1. optimaler Zahnpflege, 2. zahngesunder Ernährung und zahnfreundlichem Verhalten, 3. Verwendung von Fluoriden, 4. regelmäßiger Kontrolle beim Zahnarzt.

Punkt 1: Die richtige Zahnpflege

Zähneputzen stellt eine komplexe feinmotorische Leistung dar, die durch systematische Entwicklung, regelmäßiges Üben und konsequente Überwachung zur erfolgreichen Aktion wird. Da bewusstes Handeln vor dem zweiten Lebensjahr eher selten vorkommt, obliegt die Zahnreinigung bis zu diesem Zeit-

Zähneputzen von Anfang an

Untersuchungen zeigen, dass Zähneputzen ab dem Durchbruch des ersten Zahnes einen wesentlichen Faktor für lebenslange Zahngesundheit darstellt. Folgendes Konzept hat sich bewährt: Eltern putzen mindestens einmal täglich alle Zähne ihrer Kinder von allen Seiten. Idealerweise gewöhnen Eltern ihren Säugling schon vor dem ersten Zahn spielerisch an Manipulationen im Mund, beispielsweise können die noch zahnlosen Kiefer massiert werden. Durch die Stimulation der stark innervierten Mundschleimhaut erfährt der Säugling zusätzliche neuronale Anregung.

In der oralen Phase ist der Mund der erste Erfahrungsraum. Eine Kinderzahnbürste zum Erforschen, Kauen und Lutschen bewirkt – sofern keine Beschränkungen oder Verbote gelten und Aufmerksamkeit und Zu-



praxis üben wir bereits beim ersten Termin mit den Eltern das Zähneputzen, um sie für diese Aufgabe kompetent zu machen. Das Kind liegt auf der Liege oder in der „Knie-zu-Knie“-Position auf dem Schoß. Dadurch hat man zum Putzen beide Hände frei; mit der „Lift-the-Lip“-Technik verschafft man sich den Überblick, hält Lippen und Wangen ab und schützt die Bändchen. Das gezielte Putzen unter Sicht ist effizient, gründlich und schonend.

Bei der Demonstration sind die Eltern oft völlig perplex, weil keinerlei Protest erfolgt. Die Sicherheit, dem Kind nicht weh zu tun, ist die wichtigste Voraussetzung, um daheim die Zahnpflege entspannt und konsequent durchzuführen. Größere Kinder können im Spiegel zuschauen und lernen, die Lippen und Wangen locker zu lassen und die Zunge an der gewünschten Stelle zu parken. Reime oder Zahnputzlieder fördern die kindliche Mitarbeit und bieten sich als inhaltliche, zeitliche und emotionale Stütze an. Nach dem Durchbruch der zweiten Milchmolaren können auch in einem ansonsten lü-

gewöhnliche Ideen vor, um Zahnpflege für Kinder attraktiv zu machen. Wir haben mit dem Zahnputzkalender und der Weltmeisterurkunde die besten Erfahrungen gemacht. Die Lerntheorie besagt, dass wenn nach einer erwünschten Verhaltensweise eine Belohnung erfolgt, diese Verhaltensweise erlernt wird. Wichtig ist dabei die positive Verstärkung.

Die Vermeidung von Karies (= etwas Unangenehmes bleibt in der Zukunft aus) ist zu unkonkret und daher im Kleinkindalter wenig wirksam, erst später reift die Erkenntnis, die einen die weiter entfernte aber höherwertige Belohnung vorziehen lässt. Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass man kleine Kinder zeitnah und direkt belohnen muss. Der Putzkalender, in dem die Mitarbeit durch ein Punktesystem dokumentiert wird, das als Währung für eine Belohnung gilt, macht die Selbstwirksamkeit direkt erkennbar und fördert die Kooperation. Über einen längeren Zeitraum beibehalten, wird das Zielverhalten verinnerlicht, zur Gewohnheit und – im Idealfall – ins

Punkt 2: Zahngesunde Ernährung und zahnfreundliches Verhalten

Ein weiteres wichtiges Element der Prophylaxe ist das Zusammenwirken von zahngesunder Ernährung und zahnfreundlichem Verhalten. Grundsätzlich gelten die Empfehlungen der Ernährungsgesellschaften: vielseitige und vollwertige Mischkost, täglich Milchprodukte, fünf Portionen Obst und Gemüse am Tag, mindestens 1,5 Liter Wasser aus dem Becher, wenig Fett, Zucker und Salz. Kauzwingende Kost ist klebrigen oder weichen Lebensmitteln vorzuziehen, versteckte Zucker und kalorienhaltige Getränke sind zu vermeiden.

Der zuckerfreie Vormittag ist in vielen Kindergärten und Schulen bereits selbstverständlich, Kinder können auch einen süßigkeitenfreien Tag pro Woche einhalten. Da die Häufigkeit der Zuckerimpulse für die Zähne entscheidend ist, sollte besser eine größere Portion auf einmal statt vieler kleiner gegessen werden, auch Ess- und Trinkpausen zwischen den Mahlzeiten tragen dazu

ANZEIGE

Carestream
DENTAL

Nie wieder Kabelsalat!

RVG 6500 Sensor jetzt mit Wi-Fi-Technologie

Weitere Infos unter:
www.carestreamdental.com
Tel. +49 (0)711 20707306

© Carestream Health, Inc., 2012.



punkt den Eltern. Die Ich-Identität entsteht etwa zu Beginn des dritten Lebensjahres, wenn eigenes Verhalten kommentiert und gesteuert wird. Motorisch entwickelt sich die ungeordnete Bewegung der ersten Monate im ersten Lebensjahr zur gezielten Greifbewegung und durch die verbesserte Auge-Hand-Koordination

wendung der Bezugsperson hinzukommen – eine lustvolle Beziehung zur Mundpflege. Hauptmotor für das Lernen ist die angeborene Neugierde, Unbekanntes zu erforschen und sich Wissen und Fähigkeiten anzueignen; wenn dabei eine Prägung erfolgt, dann soll sie doch gerne positiv sein. Ab dem ersten Zahn braucht

bei, dass sich die Zähne „erholen“ können. Eltern müssen wissen, dass das ständige Umspülen der Zähne durch den Dauergebrauch der Nuckelflasche zur vollständigen Zahnzerstörung führen kann. Spätestens ab dem neunten Lebensmonat sollte deshalb das Trinken aus dem Becher geübt werden.

Kinderkaugummis sind die Zahnpflege für unterwegs: Zusätzlich zur mechanischen Reinigung der Grübchen wird der Speichelfluss aktiviert, es kommt zur Säurepufferung und so zur Remineralisation. Auch Zahnmännchenprodukte sind eine gute Alternative zu herkömmlichen Süßigkeiten. Der seit längerem verwendete Zuckerersatzstoff Xylitol hemmt den Bakterienstoffwechsel und kann sogar die Übertragung der

altersgerechten Menge fluoridierter Zahnpasta geputzt werden sollen. Zusätzlich kann fluoridiertes Speisesalz verwendet werden, die Einnahme von Fluoridtabletten wird nur noch empfohlen, wenn eine fluoridfreie Zahnpasta verwendet wird. Dabei sollten die Tabletten möglichst lange im Mund behalten werden, um die Wirkung vor Ort zu unterstützen. Die wöchentliche Applikation von Fluoridgelen kann daheim erfolgen, die halbjährliche Touchierung mit Fluoridlacken gehört in die Hände des Prophylaxe-Teams.

Folgende Effekte sind nach dem Zahndurchbruch bei der lokalen Anwendung von Fluoriden zu beobachten: Es kommt zur Hemmung der Demineralisation und zur Förderung der Remineralisation entkalkter Be-

nen: Ernährungsberatung, Fluoridanamnese, Anfärben der Putzproblemzonen, Putzen und gegebenenfalls Instruktion der Bezugsperson, Zahnseide erklären, deren Anwendung üben und Fluoridieren (IP4) vornehmen. Bei größeren Kindern werden zusätzlich Indizes erhoben (API und SBI), sie bekommen die Kauflächen der Molaren versiegelt (IP5), gegebenenfalls wird eine Röntgenkontrolle der Approximalräume (Bissflügelaufnahme) durchgeführt, falls erforderlich kann ein Speicheltest unternommen werden und eine Touchierung mit einem CHX-Lack erfolgen. Als Resultat einer Prophylaxesitzung sollte das individuelle Kariesrisiko feststehen, denn danach richten sich die Zeiträume, in denen der Patient zum Recall erscheint.

Sekundärprophylaxe

Die Sekundärprophylaxe umfasst alle Maßnahmen zur Früherkennung und Frühbehandlung von Krankheiten mit dem Ziel einer vollständigen Heilung und erfolgt nach der Infektion mit pathogenen Keimen. Eine Frühbehandlung kann bei Gingivitis durch Intensivierung der Mundhygiene und chemische Pla-

quekontrolle rasch zur völligen Wiederherstellung gesunder gingivaler Verhältnisse führen. Ein weiteres Beispiel ist die Remineralisierung von Initiaalläsionen durch Applikation von Fluoridlacken, auch die Kariesinfiltration (ICON) als relativ neue, nichtinvasive Behandlungsmethode von Initiaalläsionen kann zur „Ausheilung“ führen.

Tertiärprophylaxe

Die Tertiärprophylaxe erfolgt nach dem Schadenseintritt, eine vollständige Heilung („restitutio ad integrum“) ist dann nicht mehr möglich. Das Ziel ist die Wiederherstellung der Funktion sowie die Verhütung weiterer Schäden. Hier wäre als kleinste minimalinvasive Maßnahme die erweiterte Versiegelung zu nennen, sämtliche andere zahnärztliche Maßnahmen zählen dazu.

Schlusswort

Bei allen Interaktionen mit den kleinen Patienten ist es sehr wichtig, auf deren augenblickliche Möglichkeiten und Fähigkeiten Rücksicht zu nehmen, auf ihre psychologischen Bedürfnisse einzugehen und die Behandlung altersgerecht durchzuführen.

ren. Im Ausnahmefall kann eine Kompromissbehandlung (Ozontherapie, ACT = Arrest Caries Treatment) bei sehr kleinen Patienten helfen, die Kariesprogression zum Stillstand zu bringen, dadurch Zeit zu gewinnen und die Behandlung zu einem späteren Zeitpunkt, wenn der Patient sich kooperativer zeigt, fortzusetzen.  



reiche und sogar von Initiaalläsionen. Der Säureangriff durch Karies verursachende Bakterien kann so neutralisiert werden, zusätzlich wird der Bakterienstoffwechsel gehemmt.

Punkt 4: Der regelmäßige Zahnarztbesuch

Nach dem Durchbruch des ersten Milchzahnes sollten alle Kinder das erste Mal bei einem Zahnarzt vorgestellt werden. Untersuchungen zeigen, dass neben gründlicher häuslicher Zahnpflege der frühzeitige Zahnarztbesuch eine wesentliche Voraussetzung lebenslanger Zahngesundheit darstellt. Im Idealfall ermöglichen regelmäßige Kontrollen in kindgerechter Atmosphäre – ohne Handlungsbedarf – langfristig eine positive Prägung, was die Einstellung der kleinen Patienten zum zahnärztlichen Team, zur eigenen Zahngesundheit und zur Prophylaxe betrifft.

Primärprophylaxe

Die klinische Untersuchung und die Erörterung sämtlicher Aspekte der Gesunderhaltung der Zähne richtet sich zunächst an die Bezugsperson. Untersuchungen ergaben, je früher zahnmedizinische Prophylaxe den Patienten erreicht, umso größer ist ihr Nutzen, umso geringer ist das Kariesvorkommen. Zur Primärprophylaxe zählen alle Maßnahmen, die dazu beitragen eine Krankheit zu verhüten, bevor sie entsteht. Zu den Instrumenten der Primärprophylaxe gehören die Kollektivprophylaxe (Trinkwasserfluoridierung), die Gruppenprophylaxe (Betreuung von Kindergärten und Schulen) und folgende Elemente der Individualprophylaxe, die bei größeren Kindern auch durch eine Prophylaxe-Assistentin vorgenommen werden kön-

Punkt 3: Die Verwendung von Fluoriden

An dem starken Kariesrückgang der letzten Jahrzehnte sowie der zunehmenden Zahl kariesfreier Kinder hat die Verbreitung fluoridhaltiger Produkte einen großen Anteil. Gerade Familien mit schlechter Compliance profitieren von den schützenden Effekten. Die frühere Form der systemischen Tabletteneinnahme wurde durch die lokale Anwendung weitgehend ersetzt, sodass die heutige Empfehlung besagt, dass die Zähne zweimal täglich mit einer

– Anzeige –

HOCHWERTIGE ÄSTHETISCHE LÖSUNGEN FÜR JEDE PRAXIS

ONE-HOUR PERMANENT VENEERS

- Äußerst preiswert
- Minimalinvasiv und zuverlässig
- Nur eine Sitzung
- Klinisch geprüft



LUMINEERS BY CERINATE

- Schmerzlose Alternative
- No-Prep-Methode
- So dünn wie Kontaktlinsen
- Hohe Lebensdauer



BUSA-SPEZIALSET DR. WAHLMANN

- Veneer- und Kronenpräparationsset
- Hochqualitativ und innovativ
- Leistungsstarke Instrumente



SNAP-ON SMILE

- Provisorisch-ästhetische Dentalversorgung
- Für zahlreiche Indikationen
- Keine Präparation, kein Kleben



EFFEKTIVES BLEACHING

- Innovative Technologie
- Chairside Bleaching in Rekordzeit
- Zahnaufhellung klinisch nachgewiesen



www.ADSsystems.de



Kontakt

Dr. Isabell von Gymnich & Dr. Sandra Herbrig
Zahnärztliche Gemeinschaftspraxis, Tätigkeitsschwerpunkt Kinderzahnheilkunde
Im Gewerbepark C 27
93059 Regensburg
Deutschland
Tel.: +49 941 4614014
Fax: +49 941 4616017
isas-praxis@online.de
www.kinderzahnfee.de

BESTELLUNG UND BERATUNG:
 **AMERICAN**
Dental Systems
Telefon 08106/300-300 · info@adsystems.de

Neuer iPad-Bodenständer

Ein Blickfang und Multimediaterminal für die Zahnarztpraxis.

iPads gehören in vielen modernen Zahnarztpraxen bereits zum Standardinventar. Apples Premium-Tablet kommt z. B. als Entertainmentsystem für Patienten, als therapieunterstützendes Informationstool oder zur Nutzung einer fachspezifischen App

Empfangsbereich oder sogar am Behandlungsstuhlplatzieren. Durch die praktische Gesamthöhe von 126 cm lässt sich das iPad bequem aus dem Stand heraus oder vom Behandlungsstuhl aus bedienen. Die in weiß, silbergrau oder schwarz erhältliche Stahl-/Edelstahl-Konstruktion garantiert durch den 30 x 30 cm breiten Standfuß einen sicheren und festen Halt. Im Lieferumfang bereits enthalten ist ein ABUS-Qualitätsschloss, das optimalen Diebstahlschutz gewährleistet, sowie ein zwei Meter langes Ladekabel.

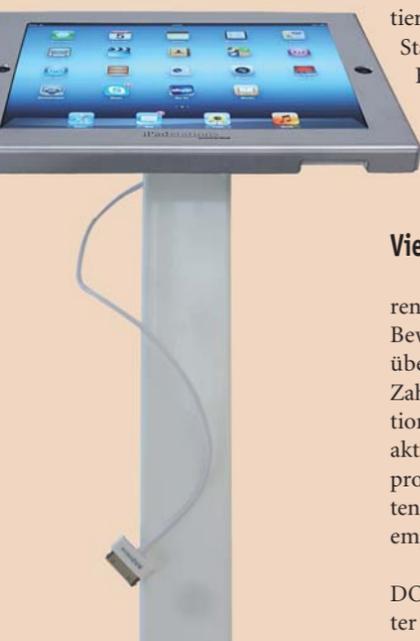
Vielfältige Einsatzmöglichkeiten

Immer mehr Patienten informieren sich vor einer Terminanfrage bei Bewertungsportalen im Internet über das Bewertungsprofil einer Zahnarztpraxis. Mit der „iPadStation“ können Zahnärzte zum Beispiel aktiv dazu beitragen, ihr Bewertungsprofil zu optimieren, indem Patienten direkt in der Praxis eine Weiterempfehlung über das iPad abgeben.

Die „iPadStation“ ist über den DOCRELATIONS®-Praxisshop unter www.docrelations-shop.de erhältlich. 

DOCRELATIONS®

Agentur für Praxismarketing
Am Haushof 15
40670 Meerbusch b. Düsseldorf
Deutschland
Tel.: +49 2159 92821-82
Fax: +49 2159 92821-83
info@docrelations.de
www.docrelations.de



zum Einsatz. Häufig stellen sich dabei jedoch die Fragen: Wo soll das iPad platziert werden und wie kann man es vor „Langfingern“ schützen? Mit dem ästhetischen iPad-Bodenständer „iPadStation“ hat die auf Praxismarketing spezialisierte Agentur DOCRELATIONS® jetzt die richtigen Antworten.

Die attraktive „iPadStation“ lässt sich perfekt im Wartezimmer, im

Tierische Freunde der Prophylaxe

Mirus Mix bietet zahlreiche Geschenkartikel für Kinder.

Die kleinen Patienten sollten spielerisch an den Zahnarzt herangeführt werden, um so auch zu verhindern, dass sich eine Angst vor der Behandlung entwickelt. Die Mirus Mix Handels-GmbH bietet eine Vielzahl von Geschenkartikeln, die den Kindern und dem Arzt eine Behandlung erleichtern sollen. Der Zahnarzt kann die Patienten mit kleinem Spielzeug verwöhnen. Im Sortiment befinden sich viele Produkte, auf dem ein Zahn oder ein lachendes Gebiss zu sehen ist. Neben

weiterem Spielzeug, wie Springbälle oder kleinen Autos, werden Utensilien angeboten im Bereich der Zahnpflege und Zahnhygiene.

Neben klassischen Kinderzahnbürsten gibt es unter anderem Sanduhren und Zahnseidesticks in Elefanten-, Fisch- oder Seepferdchenform. Damit auch die tierischen Freunde bei der Prophylaxe dabei sein können, bietet das Unternehmen Demonstrationspuppen zur Verbesserung der Zahnputztechnik an – Drachen, Pferd und Nemos lassen grüßen. Wer sich wacker in der Ordination gezeigt hat, kann vom Behandler mit einer Tapferkeitsmedaille belohnt werden. Sie zeichnet den kleinen Patienten für „Mut und Tapferkeit beim Zahnarzt“ aus. Das Angebot des Unternehmens, das sich an alle Zahnärzte und Kinderärzte richtet, ist breit gefächert. 

Mirus Mix Handels-GmbH

Talstr. 64
69198 Schriesheim, Deutschland
Tel.: +49 6203 64668
Fax: +49 6203 68422
info@mirusmix.de
www.mirusmix.de



Einfach zweidimensional Röntgen

Neues System für den täglichen Einsatz.

Mit dem CS 8100 – einem neuen Allround-Röntgensystem von Carestream Dental – kann der Behandler sekundenschnell gestochen scharfe Standard-Panoramaaufnahmen, segmentierte Panoramaaufnahmen sowie Kiefergelenk- und maxilläre Sinusbilder anfertigen und direkt darauf zugreifen.

Ein digitales Röntgenbild ist in nur vier einfachen Schritten erstellt: Zunächst müssen das Programm ausgewählt und die Patientendaten eingegeben werden. Der Patient wird dann vor dem Gerät positioniert. Laser-Positionierungshilfen sind aufgrund der neuen, erweiterten Fokuszonen nicht notwendig. Jetzt kann die Röntgenaufnahme gestartet werden. Das offene Design mit Face-to-Face-Positionierung und die



transparente Patientenaufnahme mit Handgriff machen den Röntgenvorgang für die Patienten so angenehm wie möglich. Das System arbeitet dank des Induktionsbewegungssystems leise und vibrationsarm. Wenige Sekunden nach der Aufnahme erscheint das Bild auf dem Praxiscomputer und kann mit einem Klick bearbeitet werden. Die gestochen scharfen und artefaktfreien Röntgenaufnahmen sind das Ergebnis des Schärpefilters des CS 8100.

Einfache Bedienung

Mit der „2D+“-Funktion kann der Behandler 3-D-ähnliche Darstellungen aufnehmen, um

die bukkal-lingualen Bereiche zu befunden. Die intelligente „Plug-and-Pan“-Lösung garantiert eine einfache Installation und Bedienung.

Durch das kompakte, schlanke Design lässt sich das CS 8100 auch in kleinen Räumen problemlos integrieren. Das Allroundsystem mit einem guten Preis-Leistungs-Verhältnis wurde speziell für den täglichen Einsatz in der Zahnarztpraxis entwickelt.

Die Markteinführung erfolgt pünktlich zu den regionalen Fachmessen im Herbst 2012. 

Carestream Health Deutschland GmbH

Hedelfinger Straße 60
70327 Stuttgart
Deutschland
Tel.: +49 711 20707-306
Fax: +49 711 20707-333
europedental@carestream.com
www.carestreamdental.com

Hydrogelpflaster gegen Entzündungen

PerioPatch® fördert die natürliche Heilung von Mundschleimhautirritationen.

Auf der Europerio 7, dem weltweit größten Kongress für Parodontologie und Implantologie, präsentierte der Mindener Implantatspezialist MIS sein neuestes Produkt PerioPatch®. Das Unternehmen erweitert damit sein Produktportfolio im Bereich der Mundpflege.

Das Hydrogelpflaster wird direkt auf das verletzte Gewebe aufgebracht. Es enthält den Wirkstoff Gummi arabicum, der beim Kontakt mit der feuchten Mundschleimhaut eine sichere

Haftung für etwa sechs Stunden ermöglicht. PerioPatch® wirkt schmerzlindernd und nimmt das Wundexsudat auf. Das geprüfte Medizinprodukt ist für die Anwendung bei gereiztem Zahnfleisch (z. B. direkt nach einer professionellen Zahnreinigung, nach Abformungen, Extraktionen und für die Versorgung von



genähmtem Zahnfleisch) geeignet. Auch Wunden, Verletzungen und Ulzerationen von Zahnfleisch und Mundschleimhaut, die durch eine Zahnfleischentzündung, eine leichte Wundreibung und traumatische Geschwüre entstehen, können mit PerioPatch® versorgt werden. Es kann auch bei durch Zahnsparren

oder Zahnprothesen verursachten Abrasionen eingesetzt werden. „Eine Anwendung an mehreren Stellen gleichzeitig und auch direkt durch die Patienten ist problemlos möglich.“

Das Hydrogelpflaster basiert auf einer klinisch validierten Formel. Nebenwirkungen sind nicht bekannt“, erklärt Marc Oßenbrink, MIS. PerioPatch® gibt es in einer Packung mit fünf Patientenpackungen, die jeweils sechs einzeln verpackte Hydrogelpflaster enthalten. 

MIS Implants Technologies GmbH

Simeons carré 2
32423 Minden, Deutschland
Tel.: +49 571 972762-0
Fax: +49 571 972762-62
service@mis-implants.de
www.mis-implants.de

Interproximale Finier- und Konturierstreifen

Sicherer Halt und höchste Flexibilität bei Finier- und Konturierarbeiten.

Mit den interproximalen Finier- und Konturierstreifen von BUSA können Finier- und Konturierarbeiten optimal angepasst werden. Das Instrument kann zum Öffnen der Kontakte und zur Konturierung der Interproximalen angewendet werden. Das Design der Streifen sorgt für höchste

Flexibilität. Dank des Instruments können alle zervikalen Bereiche bei der approximalen Restauration



ten zur interdentalen Bearbeitung von Kompositfüllungen und zur Zemententfernung im zervikalen Bereich.

Die Streifen sind vollständig auto-klavierbar. 

Anwendungsgebiete

- **Kieferorthopädie:** Interproximale Reduktion, Separieren
- **Kompositrestaurationen:** Konturierung, Finieren der Approximalflächen
- **Kronen- und Brückenrestauration:** Zemententfernung und Clean-Up nach der Zementierung

bequem erreicht werden. Ausgestattet mit einer gebogenen, rutschfesten, geriffelten Oberfläche sorgen die Streifen für einen komfortablen und stabilen Halt. Auf einigen Streifen befindet sich eine nichtdiamantierte Stelle: Sie erlaubt einen sicheren Einstieg bei engen Kontak-

American Dental Systems GmbH

Johann-Sebastian-Bach-Straße 42
85591 Vaterstetten, Deutschland
Tel.: +49 8106 300-300
Fax: +49 8106 300-310
info@ADSystems.de
www.ADSystems.de

Modernes Ozongerät

Desinfektion in Endodontie und Kariestherapie.

Die dental brains GmbH hat für Deutschland, Österreich, Schweiz, Frankreich, Italien und Japan den Exklusivvertrieb des modernen Ozongerätes healOzone X4 übernommen. Damit ist dental brains für healOzone-Bestandskunden und alle Interessenten Ansprechpartner erster Wahl.

erzielt Therapieerfolge, die überzeugen.

Welcher Zahnarzt kennt die Risiken in der Kariologie und Endodontologie nicht: Bakterien, Viren und Keime, die den langfristigen Erfolg der Behandlung negativ beeinflussen. Das healOzone X4 arbeitet mit dem kontrollierten Einsatz von Ozon in der Konzentration von bis zu 32g/m³ (Vorgänger nur 4,7g/m³) und bietet daher maximale Sicherheit in Kariestherapie und Wurzelbehandlung. Dabei ist die Anwendung durch das patentierte, nach außen luftdicht abgeschlossene Applikationssystem völlig gefahrlos für die Mundhöhle. **DT**



Das innovative Behandlungskonzept des Gerätes ist seit Jahren weltweit erfolgreich in den zahnärztlichen Praxen etabliert. Ob hochwirksame Kariestherapie oder Endodontologie: Die desinfizierende Wirkung des neuen Ozongerätes

dental brains GmbH
Untere Mühlbachstraße 11
88045 Friedrichshafen
Deutschland
info@dentalbrains.com
www.dentalbrains.com

Sichere Kariesprävention

Lang anhaltende Remineralisation sowie dauerhaft desinfizierender Pulpenschutz mit Tiefenfluorid & Dentin-Versiegelungsliquid.

Die diesjährige Herbstsaison steht bei Humanchemie ganz im Zeichen der Karies- und Sekundärkariesprävention. Daher wird bis 30.11.2012 auf Tiefenfluorid und Dentin-Versiegelungsliquid sowie alle weiteren Produkte zur Kavitäten- und Stumpfversorgung ein Preisnachlass von 20 % gewährt.

die nachhaltige Wirkung des Präparates zur Zahnhalsdesensibilisierung und als mineralische Fissurenversiegelung wissenschaftlich belegt werden.

Zur Prävention der Sekundärkaries empfiehlt sich vor Ätzen und Bonden die Anwendung des Dentin-Versiegelungsliquids. Dieses bietet

Bei Bestellungen bis 30.11.2012



*auf alle **HCH Tiefenfluorid®**- und **Dentin-Versiegelungsliquid-Packungen**

Tiefenfluorid ist bekannt für seine besonders starke, lang anhaltende Remineralisation. Die Ursache hierfür liegt in der Kristallitfällung in der Tiefe der Trichterporen. Weiterhin erfolgt die Remineralisation nicht auf Kosten des Kalziums der Zahnhartsubstanz, sondern es wird zugeführt. Die Kupferdotierung hemmt zudem die Keimbildung.

So kann nicht nur wirksam der Karies entgegengewirkt werden, auch bereits vorhandene Entkalkungsflecken (White Spots) können wieder ausgeheilt werden. Zusätzlich konnte

einen dauerhaft desinfizierenden Pulpenschutz. Zusätzlich stimuliert hier die Kupferdotierung die Bildung des Sekundärdentins.

Die Applikation beider Produkte erfolgt durch eine einfache Doppeltouchierung. **DT**

Humanchemie GmbH
Hinter dem Krüge 5
31061 Alfeld, Deutschland
Tel.: +49 5181 24633
Fax: +49 5181 81226
info@humanchemie.de
www.humanchemie.de

Sicherheit durch Innovation

Neue Untersuchungshandschuhe gewähren optimalen Schutz & Tragekomfort.

Der Cleantexx-MPXX™-Handschuh von dem niederländischen Unternehmen BUDEV BV vereint umfassende Sicherheit und Qualität zusammen mit Komfort und Gefühl. Diese neue Generation von Handschuhen ist nun auch auf dem deutschen Markt erhältlich.

Die neuartige, in den Niederlanden entwickelte, MPXX™-Technologie minimiert dabei das Risiko der Typ I- (Latexallergie) und der Typ IV- (allergische Kontaktdermatitis) Allergien. Der Handschuh entspricht nicht nur europäischen Standards, wie z.B. dem EN455, sondern unterbietet die vorgeschriebenen Parameter. Aufgrund der eigenen Produktion und ständiger Qualitätskontrollen des Produktionsprozesses bietet Cleantexx-MPXX™ die größtmög-



liche Sicherheit im Bereich zunehmender Allergierisiken im zahnärztlichen Bereich.

Die Handschuhe sind puderfrei, beidhändig tragbar und umweltschonend. Darüber hinaus bieten sie idealen Tragekomfort, sind leicht an- und auszuziehen und eignen sich aufgrund ihrer speziellen Oberflächenbehandlung ideal zum Arbeiten mit kleinen oder feuchten

Instrumenten. Sie sind speziell getestet mit Abformmaterialien und Bindemitteln und zeigen weitaus bessere Ergebnisse (auch verglichen mit synthetischen Alternativen) bezüglich der Aushärtungszeit und Durchdringung auf.

Cleantexx-MPXX™-Handschuhe werden in Packungen mit je 100 Stück und zehn Packungen pro Karton angeboten. Sie sind in den Größen XS, S, M, L und XL erhältlich.

Am wichtigsten ist der Schutz des Behandlers und des Patienten. Die Auswahl des richtigen Handschuhs ist notwendig, um vor Risiken zu schützen. **DT**

BUDEV BV
www.mpxx.com, Vertrieb Österreich:
Henry Schein Dental Austria
Tel.: 05 9992-0

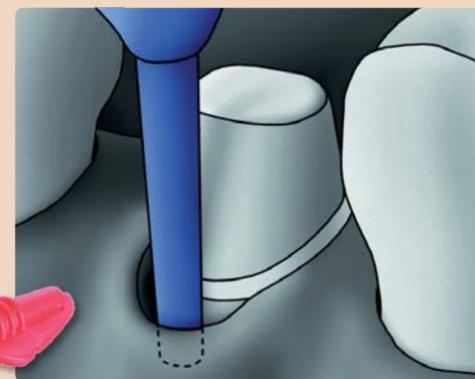
Effiziente Retraktion der Gingiva

Innovative Retraktionspaste für präzise Abformungen.

3M ESPE hat zahlreiche Neuheiten wie Impregum Polyether-Abformmaterialien oder den Pentamix, ein automatisches Mischgerät zur homogenen Anmischung von Abformmaterialien entwickelt. Nun stand die Entwicklung einer Paste im Fokus, die vor der Abformung angewendet wird: die 3M ESPE Adstringierende Retraktionspaste zur Öffnung und Trockenlegung des Sulkus. Das Produkt eignet sich für jede Situation, in der eine temporäre Retraktion der marginalen Gingiva und ein trockener und sauberer Sulkus erforderlich sind – zum Beispiel bei der digitalen oder konventionellen Präzisionsabformung, bei der Situationsabformung sowie bei der Kavitätenpräparation für Klasse II- und V-Füllungen.

227 Zahnärzte, die an einem Feldtest teilnahmen, bestätigen die einfache Handhabung. Die Anwendung wurde als 50% weniger zeitintensiv bewertet als die Verwendung von Fäden

interproximalen Zugang. Insgesamt wurden die langanhaltende Trockenlegung und effektive Sulkusöffnung hervorgehoben. 84% der Teilnehmer würden das Produkt ihren Kollegen empfehlen. **DT**



Einfache Handhabung – hohe Zeitersparnis

Die Einwegkapsel enthält eine Paste, die zu 15% aus Aluminiumchlorid besteht. Sie ist mit handelsüblichen Composite-Dispensern kompatibel. Die Anwendung ist einfach: Die Kapsel wird im Composite-Dispenser fixiert und eine kleine Menge des Materials ausgebracht und verworfen. Dann wird die Kapselspitze in den Sulkus eingeführt, wobei eine mechanische Retraktion der Gingiva erfolgt.

Während die Kapselspitze langsam um den Zahn herumgeführt wird, erfolgt die Injektion der Adstringierenden Retraktionspaste, bis der Sulkus vollständig gefüllt ist. Nach einer Einwirkzeit von mindestens zwei Minuten wird die Paste mit einem Luft-Wasser-Gemisch vollständig entfernt. Wenn eine erweiterte Gingivaretraktion gewünscht ist, kann die Retraktionspaste optional in Kombination mit einem Retraktionsfaden verwendet werden.

und es besteht ein geringeres Risiko für Nachblutungen. Insbesondere die Anwender von Retraktionspasten schätzten die einfache Applikation der Paste in den Sulkus und den verbesserten

3M ESPE Division
3M Österreich GmbH
Mag. (FH) Carmen Greider
Brunner Feldstraße 63
2380 Perchtoldsdorf
Tel.: 01 86686-321
cgreider@mmm.com
www.3Mespe.at

ANZEIGE

www.zwp-online.at

FINDEN STATT SUCHEN. **ZWP** online



Auch in Deutschland und der Schweiz!



www.zwp-online.ch

1-Feilen-System in konstanter 360°-Rotation

One Shape® – Es geht auch einfacher!

Seit Juni 2012 hat MICRO-MEGA das einzige 1-Feilen-System in kontinuierlicher 360°-Rotation im Programm. One Shape® steht für die unkomplizierte endodontische Aufbereitung von Wurzelkanälen. Die Produktgruppe der 1-Feilen-Systeme wird zurzeit von reziprok laufenden NiTi-Systemen inklusive der notwendigen Spezial-Endomotoren beherrscht. MICRO-MEGA zeigt mit dem One Shape® System, dass 1-Feilen Systeme aus NiTi auch einfacher gehen.

Vereinfachte Instrumentensequenz

Im apikalen Teil der Feile arbeiten drei Schneiden, zum koronalen Teil hin reduziert sich die Zahl der Schneiden auf zwei. Zu den Funktionen der Schneiden zählen das Abtragen von Dentin, die Reinigung des Wurzelkanals sowie der effektive Abtransport von Debris. Der progressive Steigungswinkel der Helices und deren variierender Abstand verhindern wirksam ein Einschrauben des Instrumentes.

Diese vereinfachte Instrumentensequenz spart Zeit und bietet Sicherheit. Da keine weiteren Winkelstücke oder teure Spezialmotoren



angeschafft werden müssen, ist die Anwendung zudem auch noch ausgesprochen kostengünstig.

Das System ist in der Größe ISO 25 und in den Längen 21, 25 und 29 mm erhältlich. Der aktive Teil der Feile ist 16 mm lang. Die Konizität von 6 Prozent sorgt für eine erfolgreiche Aufbereitung bis hin zum Apex und ermöglicht eine effektive Spülung.

Selbstverständlich besitzen auch die One Shape®-Feilen die von MICRO-MEGA bekannte inaktive Spitze. Das 1-Feilen-System wird in Blistern mit fünf sterilen, einzeln verpackten Instrumenten angeboten. Empfohlen wird der Einmalgebrauch, d.h. eine Feile für einen Patienten bzw. Zahn. Dadurch wird die Materialermüdung des Instrumentes vermieden und die Sicherheit der Behandlung erhöht. **DT**

SciCan GmbH Vertrieb MICRO-MEGA

Wangener Str. 78
88299 Leutkirch, Deutschland
Tel.: +49 7561 98343-0
Fax: +49 7561 98343-615
info.de@micro-mega.com
www.micro-mega.com

Lachgas in der Zahnarztpraxis

Lachgassedierung – Alter Wein in neuen Schläuchen? Von Wolfgang Lüder, Rosenheim, Deutschland.

In den letzten Jahren liest man immer häufiger Veröffentlichungen, die sich mit dem Thema „Lachgas in der Zahnarztpraxis“ befassen, und mancher Kollege, der Lachgas noch aus früheren Zeiten kennt, fragt sich: Hatten wir das nicht schon mal?

Man erinnert sich an teilweise massive Nebenwirkungen, die letztendlich wohl auch dazu führten, dass das Lachgas aus den Praxen verschwand. Mahnende Stimmen warnen den Praktiker vor den Risiken der „Lachgasnarkose“, obwohl es diese tatsächlich gar nicht gibt, denn unter isobarem Druck ist eine Allgemeinanästhesie mit Lachgas alleine nicht möglich.

Tatsächlich besteht die einzige Übereinstimmung zwischen der Lachgasanwendung „früher“ und heute in der Substanz an sich. Alles andere wie: verwendete Geräte, Konzentrationen, Einleitung/Applikation, Zielsetzung usw. sind überhaupt nicht miteinander vergleichbar.

Verfahren sicher und gut verträglich

Heute wird das Lachgas als Sedativum verwendet, ausschließlich zur Anxiolyse, das bedeutet: lediglich zur Entspannung und Beruhigung des

Patienten, der selbstverständlich während der gesamten Behandlung voll ansprechbar ist. Dadurch, dass das Lachgas schon in geringen Konzentrationen die Suggestibilität deutlich erhöht, gewinnt die psychologische Patientenführung eine entscheidende Rolle. Meist wird dies schon bei Konzentrationen zwischen 10 und 35 % N₂O erreicht, was bedeutet,



dass der Patient zwischen 65 und 90 % reinen Sauerstoff einatmet. Dies und das Verfahren der Titration, bei dem die Dosis sehr langsam gesteigert wird, machen das Verfahren so sicher und gut verträglich.

Kurse und Teamschulungen zu diesem Thema bietet das Institut für zahnärztliche Lachgassedierung. Es versteht sich als Spezialist für die Ver-

Termine 2012/2013

14.–15. September 2012
Rosenheim, Deutschland

12.–13. Oktober 2012
Leipzig, Deutschland

19.–20. Oktober 2012
Göttingen, Deutschland

9.–10. November 2012
Wien

23.–24. November 2012
Amberg, Deutschland

30. November – 1. Dezember 2012
Rosenheim, Deutschland

1. – 2. Februar 2013
Wiesbaden, Deutschland

anstaltung hochkarätiger, deutschlandweiter Fortbildungen mit dem Titel „Integration der Lachgassedierung in die zahnärztliche Praxis“. Die Kurse bieten eine strukturierte, umfassende und kostengünstige Weiterbildung des gesamten Teams. **DT**

IfzL – Institut für zahnärztliche Lachgassedierung

Stefanie Lohmeier
Bad-Trißl-Straße 39
83080 Oberaudorf, Deutschland
Tel.: +49 8033 9799620
Fax: +49 8033 979962
info@ifzl.de
www.ifzl.de

ANZEIGE

EUROSYMPOSIUM 7. SÜDDEUTSCHE IMPLANTOLOGIETAGE

21./22. September 2012 in Konstanz | Praxis Prof. Palm/Quartierszentrum Konstanz

Implantate bei stark reduziertem Knochenangebot

Referenten u.a.

| Prof. Dr. Knut A. Grötz/Wiesbaden
| Prof. Dr. Thomas Sander/Hannover
| Prof. Dr. Mauro Marincola/Rom (IT)
| Prof. Dr. Dr. Karl Günter Wiese/Göttingen
| Priv.-Doz. Dr. Daniel Rothamel/Köln

| Dr. Peter Gehrke/Ludwigshafen
| Dr. Matthias Kebernik/Magdeburg
| Dr. Volker Rabald/Mengkofen
| Dr. Manfred Suhr/Hamburg
| Dr. Octavio Weinhold/Ludwigshafen

Themen u.a.

| Effizient werben: Mehr Neupatienten – Mehr Gewinn
| Update Augmentation: Von der Vermeidung bis zur Kontraindikation
| Implantologie im Team: Chirurgie im sinnvollen Einklang mit Prothetik
| Verbesserte augmentative und implantologische Ergebnisse durch hydrophile Implantate und langzeitstabile Perikardmembranen

| SHORT® Implantate kombiniert mit minimal-invasivem Knochenaufbau
| Komplikationsmanagement beim Sinuslift
| Implantate bei stark reduziertem Knochenangebot
| Stammzellen in der Zahnheilkunde – Eine zukünftige Therapieoption für die echte dritte Zahngeneration
| Der Einfluss des Weichgewebes in der augmentativen Chirurgie



SCAN MICH
Programm
EUROSYMPOSIUM 2012
QR-Code einfach mit dem Smartphone scannen (z. B. mithilfe des Readers Quick Scan)

FAXANTWORT
+49 341 48474-390

Bitte senden Sie mir das Programm zum

EUROSYMPOSIUM/7. Süddeutsche

Implantologietage am 21./22. September 2012

in Konstanz zu.

NAME

E-MAIL-ADRESSE

PRAXISSTEMPEL

Veranstalter/Organisation

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig
Deutschland
Tel.: +49 341 48474-308 | Fax: +49 341 48474-390
event@oemus-media.de | www.oemus.com
www.eurosymposium.de



LAB TRIBUNE

The World's Lab Newspaper · Austrian Edition

No. 9/2012 · 9. Jahrgang · Leipzig, 5. September 2012



Digitale Abformung

Nie mehr Würgeiz und Atemnot: MedUni Wien setzt digitale Abformung für den Ersatz einzelner Zähne und Implantate ein und ermöglicht damit eine angenehmere Behandlung für den Patienten. ▶ Seite 21



Osteopathie als moderne Medizin

Viele neue Technologien haben die Zahnmedizin bereichert – eine effektivere und sichere Behandlung ist somit möglich. Von Manfred Kern, Wiesbaden.

▶ Seite 22



Bessere Lesbarkeit

GC hat die Rezeptur des Superhartgipses Fujirock EP Pastel Yellow und Polar White verbessert. Jetzt kann der Zahntechniker noch bessere Ergebnisse erhalten.

▶ Seite 23

Digitalisierung bringt den Patienten näher

Datensätze erleichtern die Kommunikation in Praxis und Labor. Von Manfred Kern, Wiesbaden, Deutschland.

Thomas J. Watson, ehemaliger Chef von IBM und Protagonist des Großrechners, wird die Aussage zugeschrieben, dass der Weltbedarf an Personalcomputern (PC) nur fünf bis zehn Einheiten sei. Mit dieser gigantischen Fehleinschätzung lag er ganz auf der Linie von Kaiser Wilhelm II., der für die Mobilität dem Pferd den Vorzug gab und dem damaligen Automobil als Fortbewegungsmittel wenige Chancen einräumte. Welch ein Irrtum! Inzwischen ist unglaublich viel passiert. Auto und PC haben die Welt verändert.

In der Medizin zog die computergestützte Diagnose und Behandlung in den 70er-Jahren des vorigen Jahrhunderts ein. Schon damals wurde die Ferndiagnose und Kontrolle von Herzschrittmachern dem PC anvertraut; die Elektrokardiografie wurde digital überwacht; die Entwöhnung von Beatmungspatienten in der Intensivmedizin wurde automatisiert; mobiles Computing machte Bildsignale von Sonografien

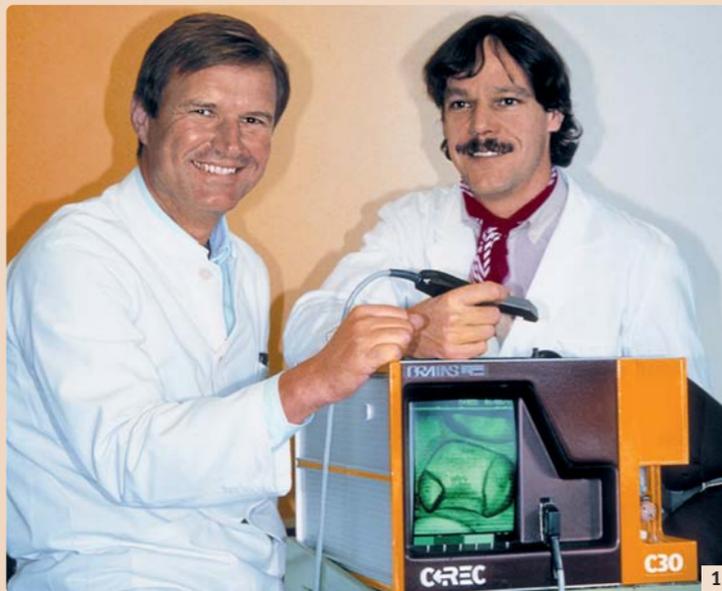


Abb. 1: Das erste CAD/CAM-System für Zahnrestaurationen, entwickelt von Prof. W. Mörmann (links) und Dr. M. Brandestini. (Quelle: Mörmann)

sichtbar. Der digitale Nukleus in der Zahnheilkunde war 1980 ein elektro-

nischer Fairchild-Bildsensor in einer Videokamera, die damals noch der militärischen Geheimhaltung unterlag und in Satelliten installiert die Erde vom Orbit aus kartografierte. Dieses intelligente Bauteil gelangte 1985 in die Triangulationskamera an der Universität Zürich, mit der es erstmalig gelang, einen präparierten Zahn in der Mundhöhle mehrdimensional zu scannen und auf dem Monitor abzubilden. Mit einer Konstruktionssoftware und einer angeschlossenen Schleifeinheit entstand das erste, chairside gefertigte Inlay (CEREC), subtraktiv aus einem Keramikblock formgeschliffen (Abb. 1). Das bahnbrechende Ereignis liegt inzwischen 27 Jahre zurück.

Fortsetzung auf Seite 18



Abb. 2: Intraoralscanner auf Videobasis (Lava C.O.S.). (Quelle: 3M Espe)

„Entscheidend ist immer noch das Endergebnis“

Statement von Univ.-Prof. DDr. Ingrid Grunert*



Nach etwas zögerlichem Beginn in den 80er-Jahren haben die digitalen Technologien einen unglaublichen Siegeszug in vielen Bereichen der Zahnmedizin und Zahntechnik erfahren.

Während in der Vergangenheit bewährte Konzepte in kleinen Schritten für die Praxis perfektioniert wurden, wird derzeit durch die digitale Welt an den Fundamenten konventioneller Herstellungsverfahren gehörig gerüttelt. Die Industrie forciert dabei diese Entwicklung in hohem Ausmaß.

Dabei befinden wir uns wahrscheinlich erst am Beginn einer neuen Ära in der Zahnmedizin.

Während Zahnärzte meiner Generation auf die digitalen Technologien oft noch etwas zurückhaltend reagieren und nicht auf das gesamte Spektrum – in allen Fällen aber auf das digitale Röntgen – umstellen, haben die jungen Zahnärzte, die in der digitalen Welt aufgewachsen sind, überhaupt keine Berührungsängste, auf die gesamte Kette von Diagnostik, Planung, Abformung und CAD/CAM-Herstellung umzustellen.

Insofern erwarte ich in den nächsten Jahren eine weitere Beschleunigung dieser Entwick-

lung. Wichtig ist aber, damit der Patient am Ende nicht auf der Strecke bleibt, dass bei Behandlungskonzepten nicht nur auf die Vereinfachung und rationalisierte Fertigung geachtet wird, sondern eine qualitativ hochwertige und individuelle Zahnheilkunde ausgeführt wird, wo ästhetische wie funktionelle Aspekte gleichermaßen beachtet werden.

Auch wenn der Herstellungsprozess zahntechnischer Arbeiten ein anderer wird, die Präzision sowie die Anwendung gnathologischer Konzepte ermöglichen erst einen Langzeiterfolg und dürfen daher nicht in Vergessenheit geraten. Denn entscheidend ist immer noch das Endergebnis und nicht der Weg dorthin.

Die Universitäten und zahntechnischen Handwerksbetriebe und Ausbildungsstätten sind in hohem Maße gefordert, die neuen Entwicklungen in die bestehenden Curricula aufzunehmen und die Studierenden und Lernenden somit auf die Zukunft, die ja bereits begonnen hat, vorzubereiten.

*Direktorin an der Universitätsklinik für Zahn- ersatz und Zahnerhaltung, Medizinische Universität Innsbruck

ANZEIGE

WERDEN SIE AUTOR!

Der Publikationen:

DENTAL TRIBUNE GERMAN Edition | DENTAL TRIBUNE AUSTRIAN Edition

„Kontaktieren Sie uns. Wir freuen uns auf Ihre Expertise.“

Sie planen Fachbeiträge zu

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

OEMUS MEDIA AG
Redaktion Dental Tribune
Jeannette Enders
E-Mail: j.enders@oemus-media.de
Tel.: +49 341 48474-133

www.oemus.com



0277113



Fortsetzung von Seite 17

Der „digitale Workflow“

Heute ist das Arbeiten mit Intraoral- und Extraoralscannern sowie das computergestützte Konstruieren auf dem Bildschirm eine Standardprozedur in der Zahnmedizin (Abb. 2). Die Präparation kommt in Echtzeit auf den Bildschirm und zeigt hochauflösend die Details. Manche Scansysteme können teilbezahnte Kieferkämme „lesen“. Mehrere Bildsequenzen bauen sich in Sekunden zu einem Quadranten oder Ganzkiefermodell zusammen (Abb. 3). Eine biogenetische Software berechnet aus der Morphologie des Restzahns, der Lateralzähne und Antagonisten eine individuell passende Zahnform und Okklusalfäche. Der digitale Datensatz kann an der Behandlungseinheit verarbeitet und das vollkeramische Werkstück, die Restauration, unmittelbar in der Praxis ausgeschliffen werden. Diese Methode hat sich für Einzelzahnrestaurationen wie Inlays, Onlays, Teilkronen und monolithische Kronen durchgesetzt. Bei ästhetisch anspruchsvollen Restaurationen, wie Frontzahnkronen, für kaulasttragende Brücken, implantatgetragenen Suprastrukturen, hat sich bisher das arbeitsteilige Vorgehen bewährt: Der virtuelle Datensatz kann von der Praxis online in das zahntechnische Labor gesandt werden, zusammen mit dem digitalisierten Gegenbiss, Registrator, Fazialfotos des Patienten, Angaben zur Zahnfarbe, Individualisierung, zum Werkstoff, zum Okklusionskonzept etc. Arbeitsmodelle zum Aufpassen des Gerüsts, für die Verblendung und zum Einstellen der Okklusion können direkt vom Datensatz gefertigt werden. Zusammengefasst wird diese Prozesskette als „digitaler Workflow“ bezeichnet.

Der digitale Workflow ist also der Arbeitsfluss, der computergestützt über mehrere Stationen abläuft – von der Präparation bis zur Vorbereitung der Eingliederung. Als Neuausrich-

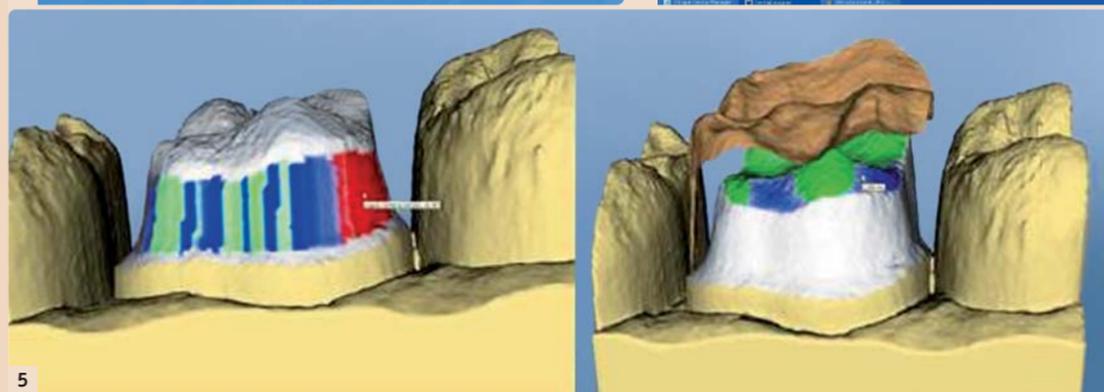
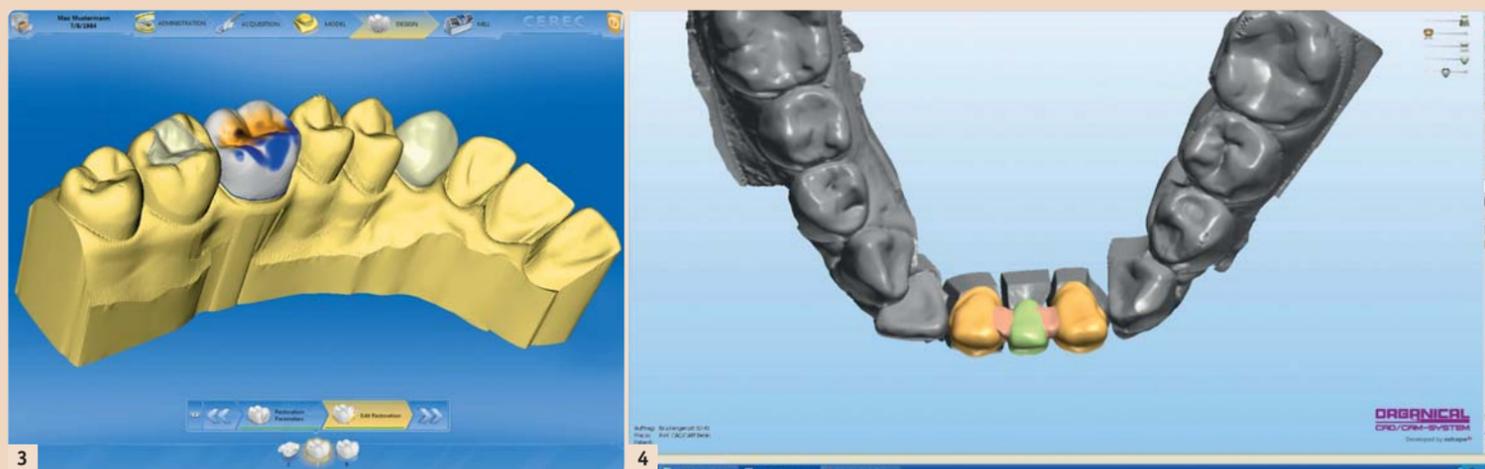


Abb. 3: Virtuelles Modell mit einem Restaurationsvorschlag für eine Krone. (Quelle: Mehl/Sirona) – Abb. 4: Über eine offene Schnittstelle transformierter Datensatz zur Fertigung einer metallgestützten Brücke. (Quelle: Findeis/Grüttner) – Abb. 5: Präparationskontrolle (links) und virtuelle Justierung einer berechneten Kaufläche. (Quelle: AG Keramik)

zung der Arbeitsprozesse koordiniert das Chairside-Verfahren die Fertigungsschritte beim Zahnarzt an der Behandlungseinheit und bindet eventuell noch das Praxislabor mit ein. Damit können neben Restaurationen, individualisierte Implantatabutments, Langzeitprovisorien auch Diagnostik- und Planungsschritte durchgeführt werden, z.B. für chirurgische Bohrschablonen und OP-Vorbereitungen für Implantate, zusammen mit der digitalen Volumetomografie.

Funktionelle Rekonstruktion des Zahns

Im arbeitsteiligen Labside-Verfahren bringt der digitale Workflow

die Teilnehmer Zahnarzt, ZT-Labor, Fräszentrum, Modelllieferant etc. zusammen. Digitaldaten sind kontrollierbar und in den Netzwerken überall und zu jeder Zeit verfügbar. Offene Schnittstellen, so z.B. das STL-Format (Surface Tessellation Language), ermöglichen, dass sich unterschiedliche Konstruktions- und Frässysteme am Workflow beteiligen (Abb. 4). Dadurch können nicht nur vollkeramische Werkstoffe, sondern auch Metalllegierungen in Blockform verarbeitet werden. Die Präzision der daraus generierten Werkstücke ist gut, wenn sich alle beteiligten Stationen an das vereinbarte Bearbeitungsprotokoll halten. Dann sind Nacharbeiten bei der Modellauffassung oder bei der intraoralen Eingliederung kaum erforderlich. Vorboten der digitalen Artikulation zeigen heute, dass es in naher Zukunft möglich sein wird, funktionstragende Teile des Zahns in eine biomorphologische Okklusionsform zu transportieren, die unter Einbeziehung der Kiefergelenkbewegung eine individuelle Funktionskaufläche ermöglicht. Das Ergebnis ist eine funktionelle Rekonstruktion des Zahns nach den Prinzipien der statischen und dynamischen Artikulation.

Digital vs. konventionell

Welche Vorteile bietet nun der digitale Workflow gegenüber dem konventionellen Arbeitsprozess mit Elastomerabformung, Gipsmodell etc. Ist es bei der Digitalisierung die Reduzierung der Fertigungsstationen, die vereinfachte Kommunikation zwischen Zahnarzt und ZT-Labor, die Zeitersparnis, evtl. Kostenvorteile? Der entscheidende Vorteil des digitalen Workflows beginnt im Mund des Patienten. Die lichteptische Erfassung der Zahnsituation generiert Daten, die sofort kontrollierbar und veränderbar sind (Präparationskontrolle, Abb. 5). Nach der Freigabe ist die Datenbasis verbindlich für jede nachfolgende Station. Demgegenüber war der

konventionelle Elastomerabdruck immer ein fehlerbehaftetes Medium. Aufgrund werkstofflicher und haptischer Bedingungen (Dimensionsschrumpfung, Verzüge) ist es kaum möglich, via manuelle Abformung das Gebiss exakt in ein Modell zu überführen. Auch das individuelle Geschick des Zahnarztes und des Zahntechnikers spielt hierbei eine Rolle – eine Situation, die sich kaum standardisieren lässt. Damit ist auch jeder auf Basis dieses Arbeitsprozesses erzeugte, virtuelle Modelldatensatz ungenau – einerlei, wie präzise ein extraoraler Modellscan an sich ist. Deshalb lag es nahe, den Scanvorgang direkt in der Mundhöhle durchzuführen. Nachdem der labortechnische Prozess bei der Herstellung vollkeramischer Restaurationen ohne CAD/CAM-Einsatz nur noch schwer vorstellbar ist, hat mit der Einführung lichteptischer Intraoralscans der entscheidende Schritt zur vollständigen Digitalisierung der Prozesskette von der Präparation bis zur Eingliederung des Zahnersatzes begonnen.

Für den Patienten bietet die lichteptische Abformung einen eindeutigen Vorteil; „Würgereiz“ auslösende Elastomer Massen haben weitgehend ausgedient. Lediglich die Kontrastpuderung begleitet die Scanschritte und erfordert etwas Geduld beim Erfassen des Gesamtkiefers. Die zeitnahe Qualitätskontrolle der Präparationsgeometrie – u.a. mit Blick auf die Materialmindeststärke, Pfeilerausrichtung – ermöglicht dem Zahnarzt die Bewertung des CAD-Designs und bietet die Option der unmittelbaren Nachbearbeitung und Korrekturscans im gleichen Zeitfenster. Der Patient muss nicht nochmals einbestellt werden. Neben dieser Standardisierung liegt der weitere Nutzen der Digitaldaten in der direkten Übertragung der klinischen Situation auf die weiteren, zahntechnischen Arbeitsschritte. Das virtuelle Modell kann archiviert und jederzeit aufgerufen werden.

Weniger ist mehr

Weniger Behandlungs- und Arbeitsschritte bedeuten auch weniger Fehlerquellen und eine bessere Standardisierung, wodurch die Vorhersagbarkeit der Behandlungsergebnisse verbessert werden kann. Bei deutlich infragingival liegenden Kronenrändern und Sulcusblutung stoßen lichteptische Scanner noch an ihre Grenzen. Die Herausforderung besteht darin, schlecht einsehbare Bereiche für die Kamera zugänglich zu machen. Hier könnten intelligente Software-Algorithmen dadurch Abhilfe schaffen, dass man die infragingival liegende Präparation konsekutiv mit der Messkamera erfasst – etwa indem man mit dem Luftbläser um den Zahn herumfährt. Bis dahin bleiben uns Retraktionsfäden sowie blutstillende Astringentien und ein gelegentlicher Rückgriff auf den konventionellen Elastomerabdruck erhalten.

Insgesamt bietet der digitale Workflow, beginnend mit den optoelektronischen Abformsystemen, ein großes Zukunftspotenzial. Aufgrund der Vorteile in Bezug auf Standardisierung, Qualitätssicherung und Patientenkomfort bietet die Digitaltechnik viele Optionen und wird in den kommenden Jahren immer zahlreicher im zahnärztlichen Alltag anzutreffen sein. Die damit geschaffenen Datensätze vereinfachen im Online-Datenaustausch die Kommunikation zwischen Zahnarzt und Zahntechniker, unabhängig von der Entfernung. Gleichgültig, welcher Weg der Computerunterstützung beim Labside-Verfahren gewählt wird, ist der Zahntechniker gefordert, die Feinabstimmung der Passung, der Ästhetik und der Funktion vorzunehmen. Je weniger Zeit hier investiert werden muss, umso effektiver ist der CAD/CAM-Prozess.

Viele Zahntechniker nutzen den durch den digitalen Workflow gewonnenen Zeitvorteil, um mehr im Praxisservice zu arbeiten. Die Digitaltechnik rückt den Patienten noch näher in das Zentrum der zahnärztlichen und zahntechnischen Kooperation und kann erheblich dazu beitragen, die Kundenzufriedenheit zu steigern. 

Kontakt

Manfred Kern
Arbeitsgemeinschaft für Keramik
in der Zahnheilkunde e.V.
(AG Keramik)
Postfach 10 01 17
76255 Ettlingen, Deutschland
info@ag-keramik.de
www.ag-keramik.eu

ANZEIGE

**20 YEARS
OF TRADITION**



PRAGODENT
20th INTERNATIONAL DENTAL FAIR

11. - 13. 10. 2012
Prague Exhibition Grounds Holesovice

www.pragodent.eu

**THE BIGGEST
DENTAL FAIR IN
CZECH REPUBLIC**



Professional partners





Media partners








champions-implants

Made in Germany – Mehr als 3000 Praxen und Kliniken – Gewinner des „Regio Effekt Wettbewerbes 2010“

87 € + MwSt.

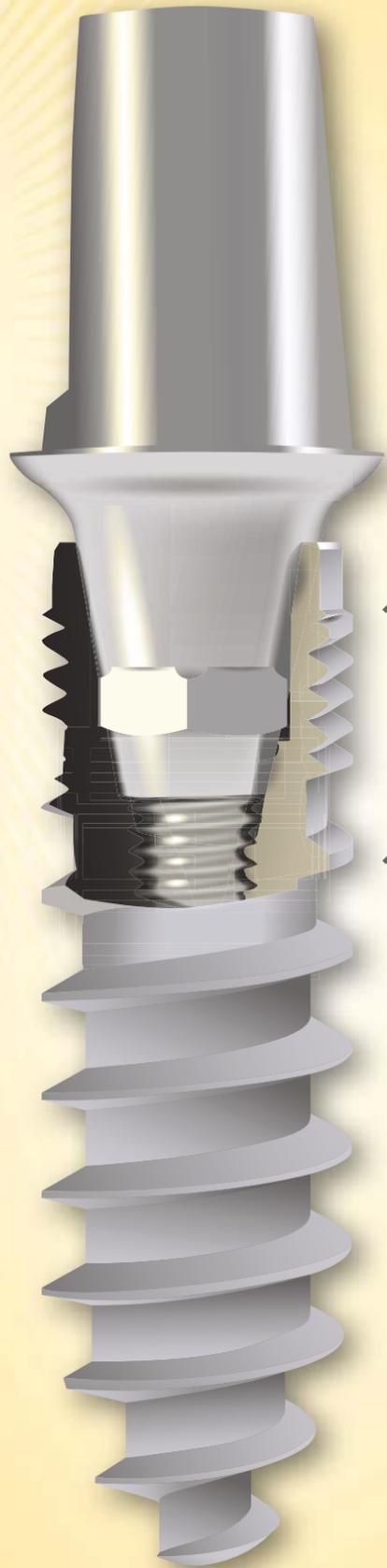
Alles inklusive:

- ✓ Champions (R)Evolution® Implantat
- ✓ Standard-Abutment
- ✓ Gingiva-Shuttle
- ✓ Abformkappe

Angebot

Wir bieten Ihnen:

Systemneueinsteigern stellen wir ein kostenloses OP-Tray und für die ersten beiden Fälle Implantate auf Kommission zur Verfügung.

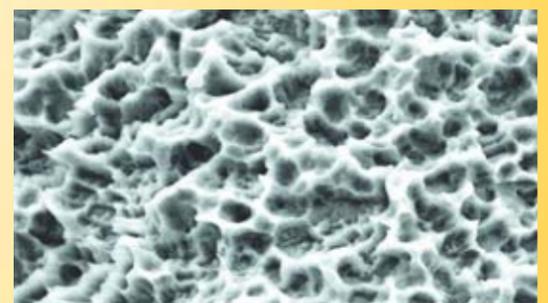


Einfache Insertion dank der MIMI®-Methode (minimal-invasiv)
Garantierter Erfolg

Krestales Mikrogewinde für beste Primärstabilität

Innenkonus von 9,5° und ausgezeichnete Implantat-/ Abutmentverbindung („Zipprich-Studie“ der Universität Frankfurt)

Oberfläche der CHAMPIONS®:
Eine der Besten!
(Studie der Universitätsklinik Köln)



Dr. Armin Nedjat, CEO Champions-Implants GmbH

Auf unserer Homepage finden Sie viele Fallbeispiele und Fachartikel.

Champions-Implants GmbH

Bornheimer Landstr. 8

55237 Flonheim

Tel. : +49 (0) 6734 91 40 80

info@champions-implants.com

www.champions-implants.com

Digitale Praxis und Labor im Fokus

An digitalen Technologien führt in der Zahnheilkunde kein Weg mehr vorbei.

Zahlreiche Innovationen, neue Programme und effektivere Schnittstellen halten den Bereich der digitalen Technologien in Bewegung. Um bei der rasanten Entwicklung nicht den Über-

Dental-Schau (IDS) vom 12. bis 16. März 2013 in Köln, Deutschland.

Ein herausragendes Beispiel für die Innovationsfreude der Dentalindustrie stellt mit Sicherheit die CAD/CAM-ge-

kation zu erleichtern, bieten moderne Programme zusätzlich die Möglichkeit, das voraussichtliche Ergebnis der Behandlung anschaulich darzustellen.

Um den Patientenbedürfnissen darüber hinaus noch besser gerecht werden zu können, setzen aktuell viele Zahnarzt-Zahntechnikerteams auf Intraoralscanner. Sie ersetzen die konventionelle Abdrucknahme und beschleunigen den Workflow durch die digitale Datenweitergabe ungemein. Konsequenterweise umfasst der Wandel hin zur digitalen Praxis und zum digitalen Labor auch jene Bereiche abseits der eigentlichen Behandlung. Moderne IT-Systeme sorgen dabei für eine lückenlose Vernetzung.

Die IDS findet alle zwei Jahre in Köln statt und wird veranstaltet von der GFDI Gesellschaft zur Förderung der Dental-Industrie mbH, dem Wirtschaftsunternehmen des Verbandes der Deutschen Dental-Industrie e.V. (VDDI) und durchgeführt von der Koelnmesse GmbH, Köln.

Quelle: Koelnmesse



blick zu verlieren, empfiehlt es sich, direkten Kontakt zu den Herstellern und ihren Produkten herzustellen – das gelingt am besten auf der weltweit größten Leitmesse für Zahnmedizin und Zahntechnik, der Internationalen

stützte Herstellung von Zahnersatz dar. Hier tragen u. a. immer präzisere Verfahren der Zentralfertigung zu passgenauen sowie zeit- und kostensparenden Ergebnissen bei. Um in diesem Zusammenhang die Patientenkommuni-

Abrasion und Erosion

Gemeinsamer Kongress der Zahnärzte und Zahntechniker in Bern.

Das lange Warten hat ein Ende: Nach über einem Jahrzehnt organisieren der SSRD und der ASMO (Zahntechnikermeisterverband) am 27. Oktober 2012 im Kursaal Bern einen gemeinsamen Kongress. „Der technische Fortschritt in Zahnmedizin und Zahntechnik war für uns Anlass, eine gemeinsame Plattform zu organisieren“, so ASMO-Präsident Patrick Zimmermann.

In den vergangenen zehn Jahren hat sich die Zahnmedizin dank Forschung sowohl in der Klinik als auch in der Industrie stark weiterentwickelt. Neue Technologien in der Implantologie, digitales Röntgen oder CAD/CAM-Geräte sind auf den Markt gekommen, womit es naheliegt, sich über die damit einhergehenden Veränderungen und die gemachten Erfahrungen auszutauschen. Mit dem gewählten Kongress-thema „Abrasion/Erosion“ hoffen die Veranstalter die Möglichkeit geschaffen zu haben, einander über die Schultern zu schauen und voneinander zu profitieren.

Mit den neuen Materialien im Bereich Zirkon, Vollkeramik und Composite stehen heute vielversprechende Innovationen zur Verfügung, die auch aus ästhetischer Perspektive hervorragende



ZTM Patrick Zimmermann



Lösungen ermöglichen. Ist aber die Rekonstruktion einfacher geworden? Wohl ja und nein, aber heute ist mehr denn je eine gut funktionierende Zusammenarbeit zwischen Zahnmediziner und -techniker Voraus-

setzung für die perfekte Arbeit. „An unserem zweitägigen Kongress haben Sie die Möglichkeit, die andere Seite besser kennenzulernen! Nicht zu vergessen ist unsere Get-together-Party am Abend des ersten Kongresstages im altherwürdigen Mattequartier. In der Cinématte haben wir die Möglichkeit, in ungezungenem Rahmen den ersten Tag Revue passieren zu lassen.“

Patrick Zimmermann, Präsident ASMO, freut sich, viele Teilnehmer am gemeinsamen SSRD/Zahntechniker-Kongress begrüßen zu können.

Frau Veronika Thalmann

Tel.: +41 31 3822000
Fax: +41 31 3822002
info@veronikathalman.ch
www.veronikathalman.ch
www.zahntechnikermeister.ch

ANZEIGE

53. Bayerischer Zahnärztetag

München, 18. bis 20. Oktober 2012
The Westin Grand München Arabellapark

SCAN MICH

Program
QR-Code einfach mit dem Smartphone scannen (z.B. mithilfe des Readers Quick Scan)

**Bis 20. September 2012
Frühbucherrabatt sichern!**

www.blzk.de | www.eazf.de | www.kzvb.de

Implantatprothetik – im Team erfolgreich

Informationen: OEMUS MEDIA AG
Telefon: +49 341 48474-308 · Fax: +49 341 48474-390
E-Mail: zaet2012@oemus-media.de · www.bayerischer-zahnaerztetag.de

2. Schweizer Zahntechnik-Kongress 2012 in Luzern

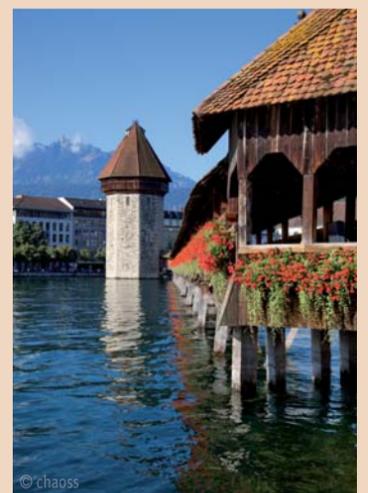
Was wird die Zahntechnik in den nächsten Jahren bewegen?

Der Erfolg des 1. Schweizer Zahntechnik-Kongresses 2010 mit gut 400 Teilnehmern hat CAMLOG und die unterstützenden Patronatsträger dazu motiviert, eine Fortsetzungsveranstaltung zu organisieren. Am 15. September 2012 werden zehn renommierte Referentinnen und Referenten im Luzerner Verkehrshaus aufzeigen, was die Zahntechnik in den nächsten Jahren bewegen wird und welche Potenziale genutzt werden sollten, um den Anforderungen der Zukunft gewachsen zu sein. Das dazu passende Thema des Kongresses lautet deshalb: team@work.2020.

Das hauptsächliche Ziel des hochklassigen Kongresses ist es, der Zahntechnik eine Stimme zu verleihen und dabei zu helfen, diesem unverzichtbaren Beruf ein Zukunftsforum zu bieten. Folgende Themen werden dabei behandelt: „Wie sieht die zukünftige Welt der Zahntechnik mit all ihren Möglichkeiten aus?“, „Wie kann der Zahntechniker als Teil des implantologischen Therapeutenteams seine Kompetenz erfolgreich in das Behandlungsergebnis einbringen?“, „Wie kann sich das zahntechnische Labor wirkungsvoll positionieren?“ und „Wie können zahntechnische Dienstleistungen zielgenau und effizient kommuniziert werden?“

Als „Special Speaker“ wird Beat Krippendorf, Berner Dozent für strategisches und operatives Dienstleistungsmarketing, den Themenbereich „Marketing, Kundenorientierung und Kundennähe“ unter verschiedensten As-

pekten präsentieren und die Frage beantworten: Welche wirkungsvollen „Tools“ können angewandt werden, um



© chaos

den individuellen Geschäftserfolg des Zahnlabors nachhaltig zu beeinflussen?

Aufgrund der hohen Nachfrage wird eine rechtzeitige Anmeldung dringend empfohlen. Für weitere Informationen und Anmeldungen: www.zahntechnik-kongress.ch

CAMLOG Schweiz AG

Margarethenstr. 38
4053 Basel, Schweiz
Tel.: +41 61 5654141
Fax: +41 61 5654142
events.ch@camlog.com
www.camlog.com

FAXANTWORT

+49 341 48474-390

Bitte senden Sie mir das Programm zum 53. Bayerischen Zahnärztetag am 18. bis 20. Oktober 2012 in München zu.

VORNAME/NAME

PRAXISSTEMPEL

DTAT 9/12

MedUni Wien bringt Zahnersatz in Form

Bernhard-Gottlieb-Universitätszahnklinik setzt als einzige Klinik in Österreich digitale Abformung ein.

Als einzige Zahnklinik in Österreich setzt die Bernhard-Gottlieb-Universitätszahnklinik der MedUni Wien die neue, digitale Abformung für den Ersatz einzelner Zähne und für Implantate ein. Dabei werden mittels einer Mini-Kamera in wenigen Minuten zweidimensionale und dreidimensionale Bilder gemacht, die die Grundlage für den Schliff des Präparats bilden. Zudem ist die Behandlungsmethode für Patienten weitaus angenehmer als die übliche Abformung mit dem Abdrucklöffel.

Würgereiz, Atemnot und sogar Panikattacken sind oft Begleitscheinungen von herkömmlichen Kieferabdrücken mit dem Abdrucklöffel, den die Patienten rund sieben Minuten lang im Mund behalten müssen. Bei der digitalen Abformung gibt es das nicht. Schon nach zwei Minuten können digitale Bilder für die Herstellung eines Präparats geliefert werden. Nur wenn der gesamte Kiefer abgeformt werden muss, sind ebenfalls sieben Minuten nötig.

Verbesserte Passform

Zu den angenehmen Behandlungseffekten kommen positive Effekte bei der Herstellung des Präparats. Der optische Scan des Kiefers ist

für den behandelnden Mediziner sofort auf dem Bildschirm sichtbar. Dort können sogleich Korrekturen vorgenommen werden. „Das ver-



© Valeriy Velikov Va, Fotolia.com

bessert deutlich die Präzision der Passform“, sagt Leila Marvastian, Bernhard-Gottlieb-Universitätszahnklinik, wo das kleinste und präziseste derzeit verfügbare Gerät eingesetzt wird.

Die zwei- oder dreidimensionalen Bilder sind die Grundlage für den virtuellen Schliff des Präparats durch den Techniker. Das können einzelne, aber auch mehrere Zahnkappchen,

Brücken und Implantate sein. „Wahrscheinlich gibt es in naher Zukunft keine Zahntechniker mehr, sondern nur noch Zahndesigner“, meint

Andreas Moritz, Bernhard-Gottlieb-Universitätsklinik.

Derzeit dauert die Herstellung eines Präparates auch mit der neuen Technik rund eine Woche. „Mit der perfekten Logistik wird es in Zukunft möglich sein, dem Patienten am übernächsten Tag das Präparat einzusetzen“, so Moritz. 

Quelle: MedUni Wien

Den Erfolg auf seine Seite bringen

Fortbildungsabend zu Zukunftskonzepten in Praxis und Labor.

Rund 150 Zahnärzte und Zahn-techniker kamen am 10. Mai 2012 in Wien zusammen, um im Rahmen der zahnärztlichen und zahn-technischen Fortbildung der Landes-zahnärztekammer Wien Prof. Dr. Daniel Edelhoff und ZT Josef Schweiger zu hören. Diese referierten zum Thema

Neue Behandlungsmöglichkeiten

Moderne Hochleistungskerami-ken wie Zirkoniumdioxid, Lithiumdisilikat und auch die neue Generation von Hochleistungspolymeren haben neue Behandlungsoptionen geschaffen, so Prof. Edelhoffs Botschaft an die Teilnehmer, die ein

tungspolymeren. Das Wax-up wird zurzeit noch überwiegend manuell hergestellt. In Zukunft wird es – vor allem nach der intraoralen Scan-abformung – auf der Grundlage digitaler Daten unter Einsatz eines virtuellen Artikulators am PC gestaltet und dann gefräst werden. Für die temporären Versorgungen eignet sich ebenfalls das rationale CAD/CAM-Verfahren. Danach bietet sich für viele Fälle die effiziente 1:1-Umsetzung in Presstechnik oder CAD-Technik an.

Breites Themenfeld

Weitere Kapitel widmeten sich einer werkstoffgerechten Präparation sowie dem Einsatz einer vom Wax-up abgeleiteten Schablone für eine präzise und zahnhartsubstanz-schonende Präparation. Dazu führten die Vortragenden die indikations-gerechte Methoden- und Werkstoff-auswahl vor. Sie gingen zudem auf Fragen zur Implantatprothetik ein. Ein weiterer wichtiger Teil des Vortrages beschäftigte sich mit an-wendungsbezogenen Aspekten der Ad-häsivtechnik.

Bei allem blieb im Fokus: die Einbettung in eine Gesamt-Behandlungsplanung nach ästhetischen und funktionellen Gesichtspunkten. 

Ivoclar Vivadent AG

Bendererstr. 2, 9494 Schaan
Liechtenstein
Tel.: +423 2353535
Fax: +423 2353360
info@ivoclarvivadent.com
www.ivoclarvivadent.com



Von links nach rechts: Roman Reichholf, Geschäftsführer Henry Schein Dental Austria, Zahn-techniker Josef Schweiger, Prof. Dr. Daniel Edelhoff, Gernot Schuller, Verkaufsdirektor Österreich und Osteuropa Ivoclar Vivadent, Wolfgang Schober, Professional Services Manager Ivoclar Vivadent.

„Innovative Behandlungskonzepte und Restaurationsmaterialien unter Einsatz moderner Technologien“. Henry Schein Dental Austria und Ivoclar Vivadent, Liechtenstein, hatten zu diesem Fortbildungsabend in das Hotel Courtyard by Marriott Wien Messe eingeladen. Die Fortbildung, komprimiert dargebracht, gestaltete sich gleichzeitig spannend wie informativ.

Teamkonzept erfordern und erst durch die enge Zusammenarbeit zwischen Zahnarzt und Zahntechniker erfolgreich eingesetzt werden können.

Im Schritt-für-Schritt-Vorgehen stellten sie ihr Konzept anhand klinischer Beispiele konkret vor: Angefangen beim analytischen Wax-up über die diagnostische Schablone zum Langzeitprovisorium aus Hochleis-

QUALITÄT UND ÄSTHETIK!



OKTAGON® BONE LEVEL



Abbildung ähnlich

optimiert die Ästhetik, ausgehend vom Knochenniveau, in Verbindung mit aktivem Gingivamanagement.

bietet Ihnen prothetisch sehr viele Möglichkeiten zur Gestaltung von biologischer Breite und Emergenzprofil.

Smart Deal

BONE LEVEL Implantat	72,50 €
Verschlußschraube	16,50 €
Setpreis	89,- €

* Nur im Set erhältlich, alle angegebenen Preise verstehen sich rein Netto zzgl. MwSt.

Distribution Austria



zauchner®
 dental-produkte gmbh

Zauchner Dentalprodukte GmbH
Pestalozzistraße 12A
9500 Villach

Tel +43 4242 222 72
Fax +43 4242 223 77

www.zauchnerdentalprodukte.at
info@zauchnerdentalprodukte.at

Praxisprofil einer CAD/CAM-Praxis: Osteopathie ergänzt Zahnbehandlung

Wenn man heute über Apparatedizin Unmut äußert, darf nicht vergessen werden, dass u.a. der Ultraschall lebensrettende Maßnahmen möglich gemacht hat. Trotzdem beschleichen Patienten Beklemmungen bei Konfrontation mit moderner Medizin. In der Zahnmedizin fanden viele neue Technologien Eingang, um Behandlungen effizienter und sicherer zu machen.

Empathisch denkende Zahnärzte haben den Zusammenhang von Psyche, Körper und Zähnen erkannt und daraus ein schlüssiges Konzept entwickelt. Im folgenden Fall setzen die Behandler zum Abbau von Ängsten, zur Auflösung von Verkrampfungen die Hypnose ein und setzen Akkupunkturadeln an Nervenbahnen, um das vegetative Schmerzempfinden zu reduzieren. Bei längeren Eingriffen kann auch die Analgosedierung genutzt werden.

Um zelluläre Sensibilisierungen frühzeitig zu erkennen und den Patienten nachhaltig vor Überempfindlichkeitsreaktionen durch Kontaktallergene zu schützen, werden die vorgesehenen Restaurationsmaterialien immunologisch auf ihre biologische Verträglichkeit geprüft.

Der Gipfel der Empathie ist sicherlich, dass im konkreten Fall der Patient in einer angegliederten Osteopathie-Praxis die Möglichkeit hat, sich bei Dysfunktion im Bereich der Gelenke, Wirbelsäule, Organe und im Kopf ganzheitlich behandeln zu lassen. Hierzu gehören unter anderem craniomandibuläre Probleme, Tinnitus, Kopfschmerzen, Entzündungen der Nebenhöhlen, Wirbelsäulenbeschwerden und Störungen im Bereich der Verdauungsorgane. „Körper und Zähne“ heißt das Konzept – bisher einmalig und sicherlich empfehlenswert.

Moderne Technik und empathische Zuwendung

1997 entschloss sich Dr. Kristiane Zickenheiner zusammen mit Dr. Hans-Christian May zur Gründung der zahnärztlichen Gemeinschaftspraxis „Zahnärzte Nymphenburg“ in München, mit dem Therapieangebot für „Körper und Zähne“.

Ziel der Zahnärzte war, den Patienten im Münchener Westen ein breites Behandlungsspektrum unter einem Dach zu bieten. Dafür qualifizierte sich das Praxisteam auf einschlägigen Curricula, APW-Kursen und in Fortbildungseinrichtungen im Bereich der Implantologie, Funktionsdiagnostik, für die Behandlung von Parodontopathien, in der endodontischen Mikrochirurgie, für die geriatrische Prothetik, und erwarben bei der DGÄZ Kenntnisse in der ästhetischen Zahnrekonstruktion. Für die Oralchirurgie gewannen sie Frau Dr. Nina Schüller, die ihr parodontaltherapeutisches Know-



Das Praxisteam der Nymphenburger Zahnärzte mit CEREC AC.

how in den USA erweitert hatte. Damit zählten Scaling, Wurzelspitzenresektion, Entfernen retinierter Zähne, Knochenaugmentation, Implantologie mit Planung, Insertion und Prothetik, unterstützt durch die digitale Volumetomografie, zum Repertoire der Praxis. Als weiterer Baustein ist noch der Ausbau der Kinderzahnheilkunde geplant, um die mundhygienische Aufklärung, präventive Übungen, juvenile Zahnversorgung sowie Prophylaxemaßnahmen mit Kindern und Jugendlichen in der Praxisstruktur zu verankern.

Neben diesem Kanon der Zahnheilkunde entwickelten die Zahnärzte ein Angebot, um den Patienten die Behandlung so angenehm und stressfrei wie möglich zu gestalten und angrenzende, gesundheitliche Störfelder auszuschalten. Zur Vermeidung von phobischen Spannungszuständen beim Patienten und für die präventive Schmerzlinderung erwarb Dr. May ein Hypnose- sowie ein Akupunkturdiplom und Kenntnisse in der Matrix-Rhythmus-Therapie. Im Rahmen des „Körper und Zähne“-Programms werden Patienten mit Bruxismus, bei Beschwerden des Kiefergelenks, mit CMD von einer Physiotherapeutin mit Osteopathieschwerpunkt in enger Zusammenarbeit mit den Zahnärzten behandelt. Mittels der erlangten Entspannung des Körpers können Ent-

lastungsschienen und Zahnersatz wirkungsvoller angepasst und die Funktionalität nachhaltig gesichert werden.

Den naturmedizinischen Anspruch hat Frau Dr. Zickenheiner um den Aspekt der umweltbewussten Zahnmedizin erweitert. Dafür hat sie im Curriculum Umwelt-Zahnmedizin der DGUZ Kenntnisse für Testverfahren erworben, um die Verträglichkeit von Restaurationsmaterialien am Patienten zu prüfen. So werden in angezeigten Fällen Patienten einem Lymphozyten-Transformationstest (LTT) unterzogen, um die biologische Verträglichkeit zahnärztlicher Werkstoffe in verschiedenen Potenzen zu prüfen. Mit diesem Verfahren folgt sie dem ganzheitlichen Ansatz und wird hierbei kollegial von Dermatologen und Allergologen unterstützt.

Vollkeramik verbindet Verträglichkeit mit Ästhetik

Bei der Planung ihres Praxisprofils stellte die Praxisinhaberin fest, dass besonders gut informierte Patienten den Wert einer ganzheitlich orientierten sowie umweltbewussten Zahnmedizin goutieren und mit Fragen zu „Körper und Zähne“ sich auch nach metallfreien und biokompatiblen Restaurationsmaterialien erkundigen. Hier konnte die Zahnärztin auf ihre Erfahrungen mit CAD/CAM-gefertigten, vollkeramischen Restaurationen aus der Zeit als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der LMU zurückgreifen. Schon damals erkannte sie, dass Keramikwerkstoffe biokompatible Eigenschaften haben und oftmals die Metallprothetik ersetzen können. Ferner gelangte sie zu der Überzeugung, dass computergestütztes Scannen, 3-D-Konstruieren am Bildschirm und das Ausschleifen der Restauration zwar technisch anspruchsvolle Verfahren sind, aber durchaus von Frauenhänden beherrscht werden können. Letztlich sind ein geschultes Auge bei der Vorbereitung und Umsetzung des digital gesteuerten Prozesses, das Erkennen der dritten Dimension beim Konstruieren auf dem Flachbildschirm sowie ein künstlerisches Gefühl für Chroma, Form und Ästhetik unabdingbar.

Um die Vorteile der vollkeramischen Restaurationen zu nutzen, wurde die CAD/CAM-Technik in die Nymphenburger Praxis aufgenommen. Ziel war, Metall – wo immer es möglich war – durch Vollkeramik zu ersetzen. Nach Prüfung der klinischen Zuverlässigkeit und der Wirtschaftlichkeit entschieden sich die Zahnärzte für das CEREC-System, weil es ein breites Indikationsspektrum bietet und schrittweise – je nach Praxisbedarf – erweiterungsfähig ist. Ferner ermöglichte es damals als einziges Verfahren die lichteoptische Intraoralabformung

siert.“ Im stark funktionsbelasteten Molarenbereich kommt meist die monolithische Einzelzahnversorgung aus Lithiumdisilikat (e.max CAD) zum Einsatz. Als einziges System bietet das Chairsideverfahren den zeit- und kostensparenden Vorteil, die Krone in einer Sitzung ohne Umwege über gebührenpflichtige, industrielle Zwischenstationen herzustellen.

Implantatprothetik als künftige Praxisleistung

Da die Implantatversorgung eine wachsende Praxisleistung ist, planen die Zahnärzte im Team mit der Oralchirurgin, künftig chirurgische Bohrschablonen, extendierte Langzeitprovisorien zur periimplantären Weichgewebgestaltung, individualisierte Abutments mit Emergenzprofil, Mesiostrukturen und Gerüste mit dem inLab-System zu fertigen. „Bei den vorbereitenden Arbeiten hilft uns heute schon die digitale Volumetomografie mit dem Orthophos XG 3D. Den CEREC-Intraoralscan mit der Prothetikkonstruktion können wir in das Röntgenbild importieren. Damit wird die Position, Einschubrichtung sowie die Abmessung des Enossalpeilers, die Angulation des Abutments festgelegt. Mit diesem Verfahren können wir die OP mit größerer Sicherheit planen und durchführen“, erklärt Zickenheiner.

Den stillen Vorbehalt, den viele Zahntechniker der CAD/CAM-Technik aus Angst vor Jobverlust anlasten, kann die Zahnärztin entkräften. Zickenheiner: „Seit wir CAD/CAM an



Zahnärztin Dr. Kristiane Zickenheiner, Oralchirurgin Dr. Nina Schüller, Zahnarzt Dr. Hans-Christian May.

ohne Würgeiz und die von Patienten hochgeschätzte, provisorienfreie Behandlung in einer Sitzung. Für zahn-technisch aufwendige Arbeiten wurde das inLab-System mit der MC XL-Schleifeinheit im Praxislabor installiert. „CEREC und inLab sind unsere Zahntechniker, sie arbeiten eng zusammen“, so Zickenheiner. „Die Entscheidung, eine Restauration chairside zu fertigen oder labside ausführen zu lassen, machen wir von der klinischen Situation, von der gewünschten Ästhetik und vom Arbeitsvolumen abhängig. Mit CEREC fertigen wir auch Teilkronen und Vollkronen in einer Sitzung. Die Herstellung von ästhetisch anspruchsvollen Frontzahnkronen sowie mehrgliedrigen Brücken verlagern wir ins Labor; dort werden die Keramikgerüste konstruiert, ausgeschliffen, verblendet und individuali-

der Behandlungseinheit und im Praxislabor nutzen, ist unser Arbeitsvolumen gestiegen. Wir können heute viel mehr Alternativen hinsichtlich Werkstoffe, Ästhetik und Preis anbieten als in der Metallzeit mit VMK. Wir können schneller reagieren und in kurzer Zeit zahntechnische Veredlungen wie farbliche Individualisierungen durchführen. Ferner ist unser Service für den Patienten komfortabel; er fühlt sich gut beraten, genießt die entspannte Atmosphäre und schätzt die ganzheitliche Wirkung unserer Praxisphilosophie, „Körper und Zähne“.

Dr. med. dent. Bernhild-Elke Stamnitz
Heinrich-Hertz-Straße 9
63225 Langen, Deutschland
info@zahnarzt-langen.com
www.zahnarzt-langen.com

ANZEIGE

Superhartgips für die Prothetik

Mit neuer Rezeptur zu noch besserer Qualität.



GC Fujirock EP Pastel Yellow.

Durch eine geänderte Zusammensetzung der Bestandteile des Superhartgipses GC Fujirock EP Pastel Yellow und Polar White (Klasse IV) können Zahntechniker jetzt noch bessere Resultate erzielen. Mit der modifizierten Farb- rezeptur wurde die Lesbarkeit des Materials erheblich verbessert. Für Anwender, die mit dem Material bereits Erfahrung haben, sind leichte Farb- anpassungen bei zwei der vier verfügbaren Farbtönen verbunden.

Damit ist Fujirock EP ein- fach zu verarbeiten und weist die gewohnt hohe Druckfestig- keit auf.

Die Superhartgipse über- zeugen somit allesamt durch eine geringe Lichtreflektion an

der Oberfläche sowie gute Kantenstabilität beim Beschleifen. Nach der Umstellung sind sowohl die gleichbleibenden optischen als auch die konstanten Verarbei- tungseigenschaften nun langfristig sicher- gestellt. **LI**

GC GERMANY GmbH

Seifgrundstraße 2
61348 Bad Homburg
Deutschland
Tel.: +49 6172 99596-0

Fax: +49 6172 99596-66
info@germany.gceurope.com
www.germany.gceurope.com



GC Fujirock EP Polar White.

Labor-Mikromotor

Kraftvolles und kompaktes Handstück für stressfreies Arbeiten.



Seidenweicher Lauf und hohe Lebensdauer zeichnen den Labor-Mikromotor Ultimate XL von NSK aus. Die leichten und kompakten Handstücke ermöglichen ermüdungsfreies Arbei- ten. Zusätzlichen Komfort verspricht dass 180°-Vektor-Kontrollsystem, welches für ein sanftes Anlaufen und Stoppen des Motors sorgt. Verfüg- bare Drehzahlen zwischen 1.000 und 50.000/min sowie ein Drehmoment von bis zu 8,7 Ncm und eine erhöhte Spannzangen-Haltekraft ermögli- chen die Bearbeitung eines hohen

Spektrums an Materia- lien. Eine Vielzahl an individuellen Kombina- tionsmöglichkeiten aus Steuergeräten und Hand- stücken hält für jeden Bedarf das richtige Ge- rät bereit. Der Mikro- motor mit integriertem Staubschutzmecha- nismus ist der Nachfolger der Ultimate 450.

Wichtige Komfortei- genschaften sind die hohe Laufruhe, Auto-Cruise- Funktion, eine akustische Funktionskontrolle so-

wie ein einfach zu bedienendes Display mit einer digitalen Drehzahlanzeige. Zudem kann der Mikromotor mittels eines Adapters auch Laborturbinen steuern bzw. schnell zwischen Lufttur- bine und Mikromotor umschalten. **LI**

NSK Europe GmbH

Elly-Beinhorn-Straße 8
65760 Eschborn, Deutschland
Tel.: +49 6196 77606-0
Fax: +49 6196 77606-29
info@nsk-europe.de
www.nsk-europe.de

Roadshow mit Fokus auf digitale Trends

In Live-Veranstaltungen präsentiert 3Shape seine Produkte einem breiten Fachpublikum.

Trotz mediterranen Wetters fanden sich Ende Juli mehr als 50 Zahnärzte und Zahntechniker zu 3Shape's Live-Ver- anstaltung im Holiday Inn Hotel in München ein. Mit TRIOS und anderen Lösungen für die digitale Zahn- heilkunde wurde ihnen vorgestellt, was die Firma den nächsten Schritt für den vollständig digitalisierten Workflow in Zahnarztpraxen nennt.

TRIOS ist ein System, das aus einem fortgeschrittenen Intra- oralscanner, Software und Wagen besteht. Es erlaubt höhere Geschwindigkeit und Genauigkeit durch die sogenannte Ultrafast Sectioning Positioning Technik. Durch die Kombination Tausender 3-D-Aufnahmen kann so der digi- tale Abdruck fast in Echtzeit am Com- puter erstellt und gleichzeitig bearbeitet werden.

Digitale Zukunft

Für 3Shape ist die Einführung des Systems eine reine Erfolgsgeschichte. Um noch mehr Zahnmediziner auf

das Produkt aufmerksam zu machen, entschloss sich die Firma deshalb die Technologie in verschiedenen Ländern live einem Fachpublikum zu präsentie- ren. Neben den kürzlich zu Ende ge-



gangenen Veranstaltungen in Frankfurt am Main, Düsseldorf, München, Han- nover, Berlin und Hamburg hat die Firma auch einige Termine in Italien und den USA angesetzt.

Das Unternehmen will mithilfe der Roadshow nicht nur seine Produkte einem breiten Fachpublikum näher-

bringen, sondern auch generell über die Vorteile digitaler Systeme für verschie- dene Bereiche der Zahnheilkunde auf- klären. So wurde für die 2013er Version des eigenen CAD/CAM-Systems, wel- ches Ende dieses Jahres er- hältlich sein wird, die Indi- kationsbreite noch einmal wesentlich vergrößert.

Zusätzlich sind für das System auch eine Reihe von Add-on's erhältlich, die Zahnärzte unter an- derem bei der Planung von implantologischen Ein- griffen helfen sollen.

„Das Interesse an Im- plantaten und Abutments hat weltweit sehr stark zu- genommen“, stellt Rune

Fisker, 3Shape, fest. „Zukünftig wird sich aber vieles auf die rein digital ge- fertigte Krone mit optimaler Farbge- bung und Glanz konzentrieren, deren Umsetzung wir mit unserem System natürlich unterstützen.“ **LI**

www.3shape.com

ANZEIGE

3. münchener forum

für Innovative Implantologie

12.-13. oktober 2012
im Hotel Hilton München City
aktuelle trends in der implantologie

Wissenschaftliche Leitung:
Prof. Dr. Herbert Deppe/München
Prof. Dr. Markus Hürzeler/München

REFERENTEN:
Dr. Paul Weigl/Frankfurt am Main
Prof. Dr. Dr. Heinz Kniha/München
Dr. Michael Gahlert/München

Referenten:
Prof. Dr. German Gomez-Roman/Tübingen
Prof. Dr. Marcel Wainwright/Düsseldorf
ZA Stephan Rebele/München
Dr. Christian Hammächer/Aachen

Dr. Daniel Ferrari M.Sc./Düsseldorf
Prof. Dr. Herbert Deppe/München
Prof. Dr. Markus Hürzeler/München

Themen u.a.:

- Die moderne WSR: Mythos und Wirklichkeit
- Dynamik und klinische Bedeutung von periimplantärem Knochenabbau
- Klinische Handlingaspekte einteiliger Zirkondioxidimplantate im Vergleich zu zweiteiligen Titanimplantaten
- Neueste wissenschaftliche Erkenntnisse über Zirkondioxidimplantate und deren klinische Relevanz
- Rezessionsdeckung an Implantaten – Möglichkeiten und Grenzen
- Minimierung der Patientenbelastung durch gezieltes OP-Management

Veranstalter/Organisation
OEMUS MEDIA AG | Holbeinstraße 29 | 04229 Leipzig, Deutschland |
Tel.: +49 341 48474-307 | Fax: +49 341 48474-390 |
event@oemus-media.de | www.oemus.com | www.muenchener-forum.de

SCAN MICH

Programm
3. Münchener
Forum für Innovative
Implantologie

QR-Code einfach
mit dem Smartphone
scannen (z.B. mithilfe
des Readers Quick Scan)

faxantwort
+49 341 48474-390

Bitte senden Sie mir das Programm zum
3. münchener forum für Innovative Implantologie
am 12./13. Oktober 2012 in München zu.

E-Mail-Adresse: _____

Praxisstempel: _____

DTAT 9/12

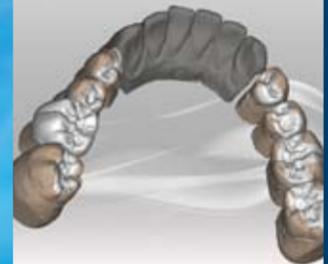
Erwarten Sie mehr von Ihrer CAD/CAM-Lösung.

NEU

Das KaVo ARCTICA® CAD/CAM-System – ein System, viele Vorteile.*

Das KaVo ARCTICA CAD/CAM System erfüllt alle technischen und wirtschaftlichen Anforderungen moderner Dentallösungen, die im Praxis- und Laboralltag vorausgesetzt werden:

- **Maximale Investitions- und Zukunftssicherheit** bei breitem Einsatzspektrum und großer Materialvielfalt
- **Überragende Flexibilität** mit einem Höchstmaß an Integrationsmöglichkeiten
- **Höchste Präzision in allen Ergebnissen** bei gleichzeitig einfacher Handhabung



* Lieferbar ab Mitte des Jahres 2012



KaVo. Dental Excellence.