

**Dentin-Versiegelungsliquid**  
Für alle Fälle...

ANZEIGE

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

www.humanchemie.de

# DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper · German Edition

No. 10/2012 · 9. Jahrgang · Leipzig, 2. Oktober 2012 · PVSt. 64494 · Einzelpreis: 3,00 €



**Innovative Lösungen**  
In Fidenza, Italien, sprach Alexander Keim, Vertriebsdirektor des italienischen Unternehmens Omnia, über die Bedeutung von Hygiene und Sterilität im Rahmen zahnärztlich-chirurgischer Tätigkeit. ▶ Seite 4



**Giornate Romane**  
In Kooperation mit der Sapienza Universität Rom findet für deutsche Zahnärzte am 12. und 13. April 2013 in Rom ein Implantologie-Event der Sonderklasse mit italienischem Flair statt. ▶ Seite 6



**Machen Komposite krank?**  
Komposite können (Mit-)Ursache unterschiedlichster Beschwerden und Erkrankungen außerhalb des zahnärztlichen Fachgebietes sein. Teil II von Dr. Just Neiss, Heidelberg. ▶ Seite 8f.

ANZEIGE

**Perfekt abformen.**

R-SI-LINE® PUTTY MATIC + LIGHT

R-dental Dentalerzeugnisse GmbH  
Informationen unter Tel. 040 - 22757617  
Fax 0 800 - 733 68 25 gebührenfrei  
E-mail: info@r-dental.com  
www.r-dental.com

## Neues Gutachten für Amalgam

EU-Kommission prüft endgültiges Aus für Amalgam.

BRÜSSEL – Das Scientific Committee on Health and Environmental Risks (SCHER) soll für die Generaldirektion Gesundheit der EU-Kommission bis November 2012 sein bestehendes Gutachten über die Umweltrisiken und indirekten gesundheitlichen Auswirkungen von in Amalgam enthaltenem Quecksilber überprüfen und aktualisieren. Im Einzelnen möchte die EU-Generaldirektion von SCHER geklärt wissen, ob die Umwelt durch die Freisetzung von Quecksilber bei der Amalgamver-

wendung gefährdet wird und ob Amalgam durch die Freisetzung in die Umwelt ernsthafte Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit hat. Ferner soll SCHER einen Vergleich der Umweltrisiken vornehmen, die bei der Verwendung von Quecksilber in Amalgam einerseits und der Verwendung von alternativen Füllmaterialien ohne Quecksilber andererseits entstehen. Vor einem Verzicht auf Amalgam für bestimmte Indikationen warnen weiterhin die Council of European Dentists sowie die FDI. DT

ANZEIGE

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

Service tested

**SO GEHT SERVICE HEUTE**

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

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

## 65 plus – die neue Zahnarzt-Zielgruppe

Lebensqualität der Senioren im Mittelpunkt zum Tag der Zahngesundheit. Von Jürgen Pischel.

### Kosmetikverordnung für Bleaching

Mundspülung als Arzneimittel.

BONN/KREMS (jp) – Bereits Ende Oktober tritt die neue Kosmetikverordnung in Kraft, die dem Zahnarzt im Zahnbleaching-Bereich in der Praxis neue Chancen eröffnet. Alle Produkte, die mehr als 0,1 Prozent bis 6 Prozent Wasserstoffperoxid (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) enthalten oder daraus freisetzen, dürfen nur noch unter direkter zahnärztlicher Aufsicht angewendet werden. Lediglich Produkte, die weniger als 0,1 Prozent H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> enthalten, sind auch weiterhin frei verkäuflich.

Damit hat sich der Gesetzgeber den Forderungen aus der Zahnärzteschaft angeschlossen. So hatten die Kammern gefordert, dass die Produkte zur Aufhellung, abhängig von der Wirkstoffkonzentration und ihrer Zweckbestimmung, als Kosmetikum oder Medizinprodukt deklariert werden. Produkte, die als Medizinprodukt deklariert sind, können deshalb auch in Wasserstoffperoxidkonzentrationen von mehr als 6 Prozent in den Praxen in den Verkehr gebracht werden. Dagegen wurden vom Europäischen Gerichtshof gewisse

Fortsetzung auf Seite 2 links unten →

BONN/KREMS – Nicht nur die demografische Entwicklung, die einen Anstieg der Zahl älterer Menschen in der Praxis mit sich bringen wird, sondern besonders der mögliche Gewinn an Lebensqualität sprechen für eine verstärkte Hinwendung der Zahnärzteschaft zur Generation 65 plus, waren sich auf dem Tag der Zahngesundheit BZÄK-, Krankenkassen- und Wissenschaftsvertreter einig.

„Ein Zahnersatz kann heute wichtige ästhetische und funktionelle Anforderungen erfüllen“, sagte Prof. Dr. Ina Nitschke, Präsidentin der Deutschen Gesellschaft für Alterszahnmedizin, „und auch ein greisenhaftes Gesicht, wie es sich bei Zahnverlust einstellt, ist heute vermeidbar. Das gehört zu den vielen Errungenschaften der modernen Zahnheilkunde, um die uns frühere Generationen beneiden würden.“ Dr. Michael Kleinebrinker vom Spitzenverband der gesetzlichen Krankenkassen: „Die durchschnittliche Mundgesundheit der über 65-Jährigen hat sich in den letzten Jahren deutlich verbessert. So ist die Anzahl der Totalprothesenträger in den letzten Jahren gesunken, gleichzeitig bleiben bei den Senioren immer länger und immer mehr die eigenen Zähne erhalten.“ Zielsetzung bis 2020, so BZÄK-Vizepräsident Prof. Dr. Oesterreich, sei es, dass „die Häufigkeit der vollständigen



Pressekonferenz zum Tag der Zahngesundheit 2012 (v.l.n.r.): Dr. Michael Kleinebrinker (GKV-Spitzenverband), Prof. Dr. Dietmar Oesterreich (Vizepräsident der Bundeszahnärztekammer, Berlin), Dr. Uwe Prümel-Philippson (Bundesvereinigung Prävention und Gesundheitsförderung e.V.) und Prof. Dr. Ina Nitschke (MPH, Präsidentin der Deutschen Gesellschaft für Alterszahnmedizin e.V.).

Zahnlosigkeit in der Altersgruppe 65 bis 74 Jahre auf möglichst 15 Prozent reduziert werde. Die 4. Deutsche Mundgesundheitsstudie (2005) weist noch rund 23 Prozent aus. Da mehr natürliche Zähne aber auch mehr Erkrankungen wie Wurzelkaries und Parodontitis mit sich bringen, müsse von einer deutlichen fachlichen, aber auch ökonomischen Herausforderung ausgegangen werden. Auch dies zeige, so Professor Oesterreich, dass nicht nur die Zahnärzteschaft und die Krankenkassen, sondern auch Politik und Gesellschaft gefragt und gefordert sind, die Bewältigung der Herausforderun-

gen durch den demografischen Wandel und dem damit verbundenen Ziel, „gesund älter zu werden“, aktiv und kreativ in Angriff zu nehmen.

Die biologischen Verhältnisse im Mund können beim Alterungsprozess zu Gewebeabbau führen, sodass beim Hinzutreten von Risikofaktoren Krankheiten ausgelöst werden, die zum Zahnverlust führen. Die gesundheitliche Situation kann die Mundgesundheit durch Auswirkungen chronischer Erkrankungen und regelmäßiger Medikation belasten. Andererseits wirken sich beispielsweise entzündliche Parodontalerkrankungen auch auf die im

Alter oft geschwächte Allgemeingesundheit aus. Die sozialen Veränderungen und der Wunsch, am gesellschaftlichen Leben teilzuhaben und sich „jugendlich“ zu fühlen, so Professorin Nitschke, erfordern von der Zahnmedizin Behandlungen, die sowohl in Funktion als auch in Bezug auf Ästhetik und Komfort sehr anspruchsvoll sind.

Besonders die regelmäßige und individuelle präventionsorientierte Betreuung in der zahnärztlichen Praxis, auch zur Optimierung der eigenen Mundhygiene, besitze für die Generation 65 plus einen erheblichen Stellenwert. DT

ANZEIGE

**25%**

**Darf's auch ein bisschen weniger sein?**

Durch Einkauf von großen Mengen bekommen wir viel bessere Margen und für Sie gibt's deshalb kleinere Preise. Denn vom Abformmaterial bis hin zum Zubehör für Ihre Geräte geben wir diese Kostenvorteile **imexklusiv** an Sie weiter.

Am Besten, Sie besuchen unseren **Onlineshop für Verbrauchsmaterialien** direkt. Dort finden Sie geprüfte deutsche Markenqualität **bis zu 25% günstiger:**

**www.imexklusiv.de**

imex DER ZAHNERSATZ Einfach intelligenter.



## Und wieder kuschelt die FDP

Jürgen Pischel spricht Klartext

Eigentlich wollten die Ärzte ihren Streit mit den Krankenkassen um die Honorar-Steigerungen – statt 0,9 Prozent Erhöhung mit einem Volumen von 270 Millionen elf Prozent mit 3,5 Mrd. Euro Volumen – mithilfe von Bundesgesundheitsminister Daniel Bahr für sich entscheiden. Sie hatten auf Unterstützung des FDP-Ministers gehofft, hatte er doch öffentlich lautstark die Verweigerungshaltung der Krankenkassen für nicht akzeptabel gehalten.

Aber wie immer in wichtigen Entscheidungen in der Gesundheitspolitik, die FDP ist umgefallen, sie hat nicht nur dem Druck der Union in der Koalition – damit der Krankenkassen – nachgegeben, sondern Bahr hat auch die strikte Budgetierungs- und Honorarkürzungspolitik seines Vorgängers Dr. Rösler, heute FDP-Bundesvorsitzender und Wirtschaftsminister, sanktioniert und als Richtschnur der Politik gegen Ärzte und Zahnärzte bestätigt.

Die Karten der Ärzte in weiteren Verhandlungen, auch unterstützt von Streikaktionen mit Praxisstimmungen, sind nun schlecht. Denn wie der Schlichter Prof. Dr. Wasem im Kassen-Ärzte-Bundesausschuss steht FDP-Bahr auf dem Standpunkt, dass die Spargesetze der schwarz-gelben Koalition für die Jahre 2010/11 ausdrücklich höhere Preise für ärztliche Leistungen untersagt hatten. Deshalb

könnten sie auch nicht rückwirkend für die laufenden Verhandlungen berücksichtigt werden.

Gerichtlich sind die Ärzte ohne Chancen, den Schlichterspruch aufheben zu lassen und Forderungen der Ärzte an die Krankenkassen, sozusagen freiwillig mehr Geld zu zahlen, laufen damit weitgehend ins Leere. Alles, was trotz der 22 Milliarden Euro GKV-Reserven und angesichts des Streikdrucks herauskommen kann, sind angesichts des FDP-Umfallers Bahr statt 11 Prozent mehr vielleicht in weiteren Verhandlungen statt 0,9 doch noch 2,5 Prozent, die als Plus zu erreichen sind. Auch schon etwas.

Ob es dafür lohnt, mit lauthalsen Protestaktionen und Praxisstimmungen die Patienten zu verprellen, kann nur weiteres Unverständnis schüren, das Ansehen weiter schädigen.

Die Führung der Kassenärzteschaft ist einfach falsch aufgetreten, hat intern übertriebene Hoffnungen geweckt. Vor allem muss einmal innerärztlich einiges verändert werden. Die Verteilung der Honorare in den verschiedenen Arztgruppen ist ungerecht. Aber wer kann schon als Arzt oder Zahnarzt auf die Hilfe aus seiner Standesvertretung hoffen, und so bleibt: Selbsthilfe ist angebracht in einer patientenorientierten Heilkunde,

toi, toi, toi, Ihr J. Pischel

← Fortsetzung von Seite 1 „Kosmetikverordnung“ Mundspülungen in einer Grundsatzentscheidung über die Rolle „pharmakologischer Wirkungen“ als Arzneimittel eingestuft.

Im Streitfall ging es um die Mundspüllösung „Paroex 0,12 %“, die ein Antiseptikum enthält.

Der Hersteller warb damit, dass die Spülung bakteriellen Zahnbelag reduziere und seine Neubildung hemme. Ein Wettbewerber auf dem Markt für Mundspüllösungen ging dagegen mit dem Argument vor, dass

die Lösung eine pharmakologische Wirkung erziele und deshalb ein Arzneimittel mit Zulassungspflicht sei.

Dies sahen nun auch die Europarichter so. Eine solche Wirkung liege schon dann vor, wenn es im Körper zu einer Wechselwirkung zwischen der Substanz und einer beliebigen Zelle im Körper komme, also auch mit Bakterien, Viren oder Parasiten, betonte der EuGH. Auch der Bundesgerichtshof hat in diesem Fall schon eine ähnliche Linie vertreten. **DT**

## Kassenpatienten klagen

380 Euro private Zuzahlung pro Kassenversicherten.

BERLIN – Durchschnittlich rund 380 Euro geben Kassenpatienten nach den Ergebnissen einer Umfrage von TNS Infratest für die private Krankenversicherung Continentale im Jahr für medizinische Leistungen aus, die nicht von ihrer Krankenversicherung übernommen werden.

Frauen zahlten 440 Euro im Jahr, Männer im Schnitt nur 300 Euro, heißt es in der Studie. Auch Geringverdiener mit einem monatlichen Haushaltsnettoeinkommen von 1.000 bis 1.500 Euro zahlten im Schnitt 325 Euro im Jahr für Zusatzleistungen.

Neben der Praxisgebühr sei es bei der Umfrage etwa um Zuzahlungen beim Zahnarzt, im Kranken-



haus, in Apotheken, bei Heilpraktikern, Haus- und Fachärzten sowie für Physiotherapien und Massagen gegangen, sagte ein Continentale-Sprecher. Nicht erfasst worden seien Kosten

für kieferorthopädische Behandlungen und Brillen. Bei den angegebenen Werten handelte es sich um persönliche Einschätzungen der Befragten. **DT**

## Freiheit für Grönland!

Ein Kommentar von Rechtsanwalt Peter Knüpper, Hauptgeschäftsführer der BLZK.

MÜNCHEN – Zu den hartnäckigen Gerüchten, die von Kritikern der zahnärztlichen Selbstverwaltung kolportiert werden, zählt die Behauptung, Kammern stünden der freien Berufsausübung im Wege. „Wastäten die Kammern ohne Überwachungsrechte für beschränkende Berufsrechtsdirigismen?“ Jürgen Pischel, der diese Fragen in der Dental Tribune im April stellte, suggerierte mit



Rechtsanwalt Peter Knüpper, Hauptgeschäftsführer der Bayerischen Landeszahnärztekammer. (Foto: BLZK)

ein paar – leider falschen – Behauptungen, ohne die Kammern zöge die „große Freiheit“ in die Praxen ein.

Zu den Falschbehauptungen zählt, die Kammern liefen Sturm gegen die Liberalisierung der Berufsausübung in Europa. Dabei ist die gegenseitige Anerkennung der Berufsabschlüsse längst geregelt. Das vermeintliche „Eigenregulierungsinteresse“ geht lediglich dahin, für ausländische Zahnärzte dieselben Qualitätsstandards zu fordern, an denen sich ihre deutschen Kollegen messen lassen. Im Übrigen regelt den Berufszugang nicht die Kammer, sondern der Gesetzgeber.

Am Thema Kosten-erstattung lässt sich belegen, dass sich gerade die verfasste Zahnärzteschaft dafür stark gemacht hat, den Genehmigungsvorbehalt für ambulante Auslandsbehandlungen aufzugeben. Die grundlegenden Urteile des Europäischen Gerichtshofes zu diesem Thema wurden in der Patientenrechte-Richtlinie im vergangenen Jahr modifiziert.

Unbestritten: Brüssel fremdelt mit den bewährten Strukturen der deutschen Selbstverwaltung. Subsidiarität, dezentrale Entscheidungen – Barroso und Co. haben ein anderes Staatsverständnis. Wenn – wie bezüg-

lich der Wirtschaftskammern – die Berufsaufsicht der Kammer infrage gestellt wird, dann alleine mit dem Ziel, den Staat an die Stelle der Selbstverwaltung zu setzen. Ist das eine Option?

Stattdessen sollten wir mit Selbstbewusstsein dafür kämpfen, dass die Liberalisierung des 19. Jahrhunderts, die auch die Kammern hervorbrachte, nicht konterkariert wird. Wer, wenn nicht die Kammern, soll den Beweis antreten, dass der Berufsstand selbst die Maßstäbe der Berufsausübung setzen kann? Wer, wenn nicht die Kammern, soll für Fort- und Weiterbildung, Qualitätssicherung, Patientenschutz, Hygiene geradestehen? Die Industrie, der TÜV, die UPD oder das Gewerbeaufsichtsamt? Irgendwie erinnern Pischels Sprüche an die Züricher Jugendrevolte: „Weg mit dem Packeis – Freiheit für Grönland“. **DT**

ANZEIGE

**DIXI® F60 F60 ANBAUTEN AN IHREN STUHL: ...ELEGANT, ROBUST, PREISOPTIMIERT**

Support vor Ort über unsere Partner im Dental-Handel

Qualität aus Deutschland  
Informationen unter: [www.dent-unit.de](http://www.dent-unit.de)

90537 Feucht · Brückkanalstraße 3 ·  
☎ 09128 / 92 66 -60 ☎ 09128 / 92 66 -88 · [infopack.anteray.de](mailto:infopack.anteray.de)

ANTERAY Gruppe

**DENTAL TRIBUNE**

**IMPRESSUM**

**Verlag**  
Oemus Media AG  
Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig  
Tel.: 0341 48474-0  
Fax: 0341 48474-290  
[kontakt@oemus-media.de](mailto:kontakt@oemus-media.de)  
[www.oemus.com](http://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](mailto:isbaner@oemus-media.de)

**Redaktionsleitung**  
Jeannette Enders (je), M.A.  
[j.enders@oemus-media.de](mailto:j.enders@oemus-media.de)

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

**Anzeigenverkauf**  
**Verkaufsleitung**  
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller  
[hiller@oemus-media.de](mailto:hiller@oemus-media.de)

**Verkauf**  
Nadine Naumann  
[n.naumann@oemus-media.de](mailto:n.naumann@oemus-media.de)

**Produktionsleitung**  
Gernot Meyer  
[meyer@oemus-media.de](mailto:meyer@oemus-media.de)

**Anzeigenposition**  
Marius Mezger  
[m.mezger@oemus-media.de](mailto:m.mezger@oemus-media.de)

Bob Schliebe  
[b.schliebe@oemus-media.de](mailto:b.schliebe@oemus-media.de)

Lysann Reichardt  
[l.reichardt@oemus-media.de](mailto:l.reichardt@oemus-media.de)

**Layout/Satz**  
Franziska Dachselt

**Lektorat**  
Hans Motschmann  
[h.motschmann@oemus-media.de](mailto:h.motschmann@oemus-media.de)

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

**Druckerei**  
Vogel Druck und Medienservice GmbH, Leibnizstraße 5, 97204 Höchberg

**Verlags- und Urheberrecht**  
Dental Tribune German Edition ist ein eigenständiges redaktionelles Publikationsorgan der Oemus Media AG. Die Zeitschrift und die enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt besonders für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Verlages. Bei Einsendungen an die Redaktion wird das Einverständnis zur vollen oder auszugsweisen Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern nichts anderes vermerkt ist. Mit Einsendung des Manuskriptes geht das Recht zur Veröffentlichung als auch die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten in deutscher oder fremder Sprache, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken zur Herstellung von Sonderdrucken und Fotokopien an den Verlag über. Für unverlangt eingesandte Bücher und Manuskripte kann keine Gewähr übernommen werden. Mit anderen als den redaktionseigenen Signa oder mit Verfassernamen gekennzeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, welche der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Der Autor des Beitrages trägt die Verantwortung. Gekennzeichnete Sondereile und Anzeigen befinden sich außerhalb der Verantwortung der Redaktion. Für Verbands-, Unternehmens- und Marktinformationen kann keine Gewähr übernommen werden. Eine Haftung für Folgen aus unrichtigen oder fehlerhaften Darstellungen wird in jedem Falle ausgeschlossen. Gerichtsstand ist Leipzig.

Alle mit Symbolen gekennzeichneten Beiträge sind in der E-Paper-Version der jeweiligen Publikation auf [www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info) mit weiterführenden Informationen vernetzt.

# Weltweit erstes individuelles Unterkieferimplantat in Schalenbauweise

Technische Universität Dresden entwickelt neues Implantat aus Titan.

DRESDEN – Eine interdisziplinäre Forschungsgruppe von Wissenschaftlern der Technischen Universität (TU) Dresden hat das weltweit erste komplexe Verfahren entwickelt, das die Herstellung eines individuellen Unterkieferimplantates ermöglicht. Dabei handelt es sich um den komplizierten Ersatz von Teilen des Unterkiefers, da nach dessen Kontinuitätstrennung dringender Behandlungsbedarf besteht, um die schwerwiegenden Funktionsausfälle auszugleichen. Einer Forschungsgruppe von Medizinern des Universitätsklinikums Carl Gustav Carus der TU Dresden aus den Be-

reichen der Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (Frau OÄ Dr. Dr. Jutta Markwardt) und der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik (Prof. Dr. Bernd Reitemeier) sowie Ingenieuren der Fakultät Maschinenwesen (Prof. Dr. Ralph Stelzer, Frau Dr.-Ing. Christine Schöne und Dipl.-Ing. Philipp Sembdner) sowie Vertretern der Fa. Hofmann & Engel Produktentwicklung GmbH gelang erstmals die Entwicklung individueller Unterkieferimplantate aus gecusstem Reintitan.

„Weil das neue Unterkieferimplantat die gleiche Festigkeit und Geo-

metrie wie die angrenzenden Knochen aufweist, bricht das Material nicht mehr an den Verbindungsstellen, was dem Patienten ästhetische Defizite nach der Operation und weitere medizinische Eingriffe erspart. Zudem erfolgt die Befestigung am Restkiefer nun gewebeschonend. Das garantiert eine optimale Heilung“, so Professor Ralph Stelzer, Inhaber der Professur für Konstruktionstechnik/CAD an der Fakultät Maschinenwesen der TU Dresden.

Um die Biokompatibilität zu gewährleisten, verwendete die interdisziplinäre Forschungsgruppe Reintitan. Die äußere Schale des Unterkieferimplantates entspricht der Festigkeit des entfernten Kieferknochens. Das Titanimplantat ist als Schalenkonstruktion gefertigt.



Virtuelles 3-D-Modell eines Unterkieferknochens mit eingepasstem Implantat. Die äußere Schale des Implantates folgt der Kontur des entfernten Kieferbereiches. Die Herstellung des Implantates erfolgt mit dem schichtweise arbeitenden Verfahren „LaserCUSING“.

## Vom Computermodell zum individuellen Implantat

Als Ausgangspunkt für die Konstruktion dienen Daten aus dem CT des erkrankten Patienten. Die individuelle Datenaufbereitung erfolgt als virtuelles 3-D-Modell mit einer in der Arbeitsgruppe Reverse Engineering der TU Dresden dafür eigens ent-

wickelten Software. Auf Grundlage des digitalen Modells wird das Unterkieferimplantat individuell konstruiert, angepasst und bei der Firma Hofmann & Engel gefertigt.

„Diese interdisziplinäre Zusammenarbeit ermöglicht es nun erstmals, ein jedem Patienten einzeln angepasstes Implantat in etwa 32 Arbeitsstunden herzustellen“, so die Leiterin des ingenieurwissenschaftlichen Teilprojektes Dr.-Ing. Christine Schöne.

Im März 2012 konnte der erste Patient mit dem neuentwickelten Implantat in der Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (Direktor: Prof. Dr. Dr. Günter Lauer) des Universitätsklinikums Dresden von Frau OÄ Dr. Dr. Jutta Markwardt erfolgreich versorgt werden. [DU](#)

Quelle: Technische Universität Dresden

## DGOI: Iranisch-Deutsche Gesellschaft für Implantologie gegründet

Gemeinsames Ziel ist der internationale kollegiale Austausch. Gemeinsamer Kongress 2014 mit der DGOI in Teheran geplant.

KRAICHTAL – Der medizinische und wissenschaftliche Austausch mit iranischen Zahnärzten steht im Mittelpunkt der neu gegründeten Iranisch-Deutschen Gesellschaft

medizinischen und wissenschaftlichen Bereich im Iran. Als erstes Projekt ist ein gemeinsamer Kongress mit der DGOI im Jahr 2014 in Teheran geplant.



Dr. Kaveh Seydan, Präsident der Iranian Academy of Prosthodontics, und Dr. Georg Bayer, Präsident der DGOI, riefen in Mannheim die Iranisch-Deutsche Gesellschaft für Implantologie ins Leben.

für Implantologie. Ins Leben gerufen haben sie Dr. Georg Bayer, Präsident der Deutschen Gesellschaft für Orale Implantologie (DGOI), und Dr. Kaveh Seydan, Präsident der Iranian Academy of Prosthodontics. In Mannheim unterzeichneten beide Mitte Juli die Satzung der neuen Fachgesellschaft. Dr. Bayer und Dr. Seydan sind als gleichberechtigte Präsidenten der Gesellschaft gewählt worden, Dr. Fred Bergmann, 2. Vizepräsident der DGOI, zum Vizepräsident. Die Fachgesellschaft will die implantologische Aus- und Fortbildung der Zahnärzte im Land und den kollegialen Austausch über die Landesgrenzen hinaus fördern. Gestartet ist die Fachgesellschaft mit 150 iranischen und deutschen Mitgliedern. Laut Dr. Seydan ist es die erste internationale Fachgesellschaft im

Zur Gründung der Iranisch-Deutschen Gesellschaft für Implantologie waren auch die 40 Zahnärzte aus dem Iran nach Mannheim angereist, die im November 2011 das erste Curriculum Implantologie in Kooperation mit der DGOI begonnen hatten. „Ich bin beeindruckt von dem hohen Wissensstand der iranischen Kolleginnen und Kollegen“, so Dr. Bayer, und weiter: „Alle Teilnehmer haben zusätzlich zu dem Curriculum auch die Fellowship-Falldokumentation der DGOI absolviert.“ Nach dieser erfolgreichen ersten Kursreihe werden weitere folgen. [DU](#)

### DGOI Büro

Bruchsaler Straße 8  
76703 Kraichtal  
Tel.: 07251 618996-0, Fax: 07251 618996-26  
mail@dgoi.info, www.dgoi.info



ANZEIGE

Symposium Series Italy 2012  
Rome Marriott Park Hotel  
October 18-20  
Rome, Italy

 Brahm Müller	 Jack Ricci	 Carl Misch	 Michael Pikos
 Sonia Leziy	 Antonio Barone	 Dario De Leonardis	 Ugur Ergin
 Davide Farronato	 Vincenzo Iorio Siciliano	 Melvin Maningky	 José Nart
 Martijn Moolenaar	 Stefano Parma Benfenati	 Andrés Pascual	 Giulio Rasperini
 Alberto Rebaudi	 Antonio Santos		

BioHorizons is dedicated to developing evidence-based and scientifically proven products. From the launch of the External implant system (Maestro) in 1997, to the Laser-Lok<sup>®</sup> 3.0 implant in 2010, dental professionals as well as patients have confidence in our comprehensive portfolio of dental implants and biologics products.

Zur Anforderung weiterführender Informationen über unser **Symposium Italy 2012** nutzen Sie bitte unsere Kontaktdaten. Besuchen Sie uns in der „Ewigen Stadt“!

BioHorizons GmbH  
Bismarckallee 9  
79098 Freiburg  
Tel. 0761 55 63 28-0  
Fax 0761 55 63 28-20  
info@biohorizons.com  
www.biohorizons.com

**Fragen Sie nach unseren aktuellen Angeboten!**

# „Im Bereich der sterilen OP-Vorbereitung sehen wir noch enormes Entwicklungspotenzial“

Als führender internationaler Anbieter von Einmal-OP-Kleidung und sterilen OP-Materialien gehört OMNIA S.p.A., Italien, seit Jahren zu den festen Größen im Markt. Jürgen Isbaner sprach mit Alexander Keim, Direktor für Vertrieb und Export, über innovative Lösungen für höchste Hygienestandards in der täglichen Zahnarztpraxis.



Alexander Keim (links), Direktor Vertrieb und Export, Omnia, im Gespräch mit Jürgen Isbaner, Chefredakteur ZWP.

Das italienische Unternehmen Omnia gilt als führender Anbieter für zahnmedizinische Einweggeräte und -materialien. Omnia nahm sich im Laufe der Unternehmensgeschichte der stetigen Verpflichtung an, den wachsenden Sicherheits- und Hygienestandards gemäß den starren nationalen und internationalen Bestimmungen zu entsprechen. Bei einem Besuch in Fidenza, Italien, befragte die Redaktion Vertriebs- und Exportdirektor Alexander Keim, zur Bedeutung von Hygiene und Sterilität im Rahmen der zahnärztlich-chirurgischen Tätigkeit und das damit in engem Zusammenhang stehende OP-Management.

**Jürgen Isbaner: Herr Keim, als Direktor für Vertrieb und Export sind Sie auf allen großen internationalen Kongressen und Messen anzutreffen. Ihr Unternehmen beliefert Kunden in 35 Ländern. Sie dürften einen sehr guten Einblick haben, wie die internationalen Standards bei der Umsetzung der Anforderungen an die Hygiene und Sterilität im Rahmen der zahnärztlich-chirurgischen Tätigkeit sind. Gibt es Unterschiede und wo stehen wir Ihrer Meinung nach hier in Deutschland bei der Umsetzung der Problematik?**

**Alexander Keim:** Leider sind die Unterschiede in den verschiedenen Ländern, auch innerhalb der EU, noch sehr groß. Sicherlich sind in den letzten Jahren enorme Fortschritte gemacht worden, da es aber keine einheitlichen Richtlinien gibt, werden vielerorts die OP-Aufbereitungsarbeiten noch auf ein Minimum reduziert. Von Anfang an hat sich unsere Firma deshalb nicht nur auf Produktion und Vertrieb hochwertiger steriler Einwegabdeckungen konzentriert, sondern sehr auch auf die Informations- und Aufklärungsarbeit. Auch in Deutschland, wo fachliche und chirurgische Kompetenz auf höchstem internationalen Niveau ist, sehen wir im Bereich der sterilen OP-Vorbereitung noch enormes Potenzial, das es zu entwickeln gibt. Deshalb wird es auch

in den nächsten Jahren für uns eine große Herausforderung sein, chirurgisch tätige Zahnärzte und dessen Personal zu informieren und auch mit spezifischen Kursen weiterzubilden. Langfristig wird sich sicherlich auch auf rechtlicher Basis noch vieles in Richtung zu mehr Kontrolle in Sachen Hygiene und Sterilität bewegen, und unser Ziel wird es weiterhin bleiben, unsere Kunden in diese Richtung mit sachlicher Kompetenz und qualitativ hochwertigen Einwegartikeln zu begleiten.

teile sofort erkennbar, denn es entfallen alle Aufbereitungskosten hinsichtlich Waschen und Sterilisation. Auch das Personal wird somit entlastet und kann sich anderen Tätigkeiten widmen. Auch im Vergleich mit der Verwendung einzelner steril verpackter Einwegmaterialien mit dem individualisierten Set können sehr leicht verschiedene Vorteile gefunden werden, und zwar speziell in der Reduzierung der Lagerung, wo unterschiedliche Kartons durch einen einzigen ersetzt werden können. Dies bietet mehr Übersicht und erleichtert



Head Quarter des Unternehmens OMNIA S.p.A., Fidenza, Italien.

**Hygiene und Sterilität sind auch eine Frage des professionellen Praxis- und OP-Managements. Welche Vorteile haben Einmal- bzw. Einwegmaterialien gegenüber den entsprechenden Mehrwegalternativen sowohl im Hinblick auf die Hygiene und Sterilität als auch in Bezug auf die Logistik?**

In der modernen chirurgisch tätigen Praxis wird es immer wichtiger sein, interne Abläufe zu optimieren und somit an Kosten zu sparen. Während einer Operation kommen verschiedene Abdeckmaterialien, sowie OP-Kittel und Zubehör zum Einsatz. Deren Anschaffung, Lagerung und Aufbereitung kann mittels unseres einmaligen Konzeptes des individualisierbaren Einweg-Sets optimiert werden. Vergleiche ich dieses Konzept des sterilen Einweg-Sets mit der Anwendung verschiedener Mehrwegmaterialien, so sind die Vor-

teile sofort erkennbar, denn es entfallen alle Aufbereitungskosten hinsichtlich Waschen und Sterilisation. Auch das Personal wird somit entlastet und kann sich anderen Tätigkeiten widmen. Auch im Vergleich mit der Verwendung einzelner steril verpackter Einwegmaterialien mit dem individualisierten Set können sehr leicht verschiedene Vorteile gefunden werden, und zwar speziell in der Reduzierung der Lagerung, wo unterschiedliche Kartons durch einen einzigen ersetzt werden können. Dies bietet mehr Übersicht und erleichtert

die Nachbestellung. Ein wichtiger Vorteil liegt außerdem in der Protokollierung, denn es genügt, in der Patientenkartei nur eine einzige Artikel- und Chargennummer mit entsprechendem Ablaufdatum zu registrieren, anstatt alle verwendeten Materialien einzeln aufzulisten. Kurzum, ein individuell angefertigtes OP-Set optimiert interne Abläufe, hilft dabei Kosten und Zeit zu sparen und reduziert das Risiko einer Infektion auf ein überschaubares Restrisiko. Auch im Krankenhausbereich ist man zu dieser Erkenntnis gekommen und deshalb werden dort fast nur noch ausschließlich Einweg-OP-Sets, welche auf bestimmte chirurgische Eingriffe abgestimmt worden sind, verwendet.

**Wie sieht es aber mit der Umweltbilanz aus? Immerhin fallen auf diesem**

**Wege insbesondere in großen Kliniken und Praxen beträchtliche Mengen an Müll an, der speziell entsorgt werden muss?**

Unsere Umwelt liegt in unser aller Anliegen und natürlich ist auch unsere Firma täglich engagiert, die Produktion und die Produkte noch umweltfreundlicher zu gestalten. Aus diesem Grund kontrollieren wir unsere Emissionen während der Produktion und haben nur modernste Anlagen im Betrieb, welche den Energieverbrauch reduzieren. Auch bei der Auswahl unserer Zulieferer und deren Materialien achten wir akribisch auf die Umweltkompatibilität. Bei der Entsorgung in der Praxis fällt zwar mehr Müll an, aber nur ein Teil muss speziell entsorgt werden. Auch hier aber muss darauf hingewiesen werden, dass bei der Anwendung von Mehrwegmaterialien eine bestimmte Menge an Müll trotzdem anfallen würde, wie zum Beispiel Sterilisationstaschen und Sterilisationspapier. Auch der Einsatz von Wasch- und Spülmitteln und der Energieverbrauch wirken sich sicherlich nicht positiv auf die Umwelt aus. Wir sind uns aber trotzdem bewusst, dass das Thema Umwelt in Zukunft von enormer Wichtigkeit ist und aus diesem Grund werden wir weiterhin unser Engagement in der Erkundung umweltfreundlicher Materialien und Produktionsverfahren stecken.

**Vielleicht könnten Sie uns noch einige Informationen zu den OMNIA-Produkten geben. Welche Qualität kann der Kunde erwarten und wie sind Sie**

Verpackung und Faltung der Materialien haben wir immer den Anwender im Auge, und ist somit intuitiv und einfach gestaltet, um Zeit zu sparen und das Risiko einer Kontamination zu reduzieren.

Ständig beziehen wir Zahnärzte, Chirurgen und Assistenzpersonal bei unseren Entscheidungsprozessen mit ein, um unsere Produkte und Materialien den täglichen Anforderungen in der Zahnarztpraxis entsprechend zu gestalten. Und mit dem Konzept des individuell gestaltbaren Sets kommen wir der Praxis noch mal einen Schritt entgegen.

Der Außen- und Innendienst unserer Vertriebspartner in Deutschland und Österreich steht der chirurgisch tätigen Praxis außerdem mit fachlicher Kompetenz zur Seite, um gemeinsam mit Personal und Zahnarzt ein dem Praxisprotokoll entsprechendes Set zu erstellen. Wichtig ist es zu erwähnen, dass die Mindestbestellmenge eines personalisierten OP-Sets bei 30 Stück liegt und der Preis natürlich sowohl von der Beschaffenheit der Materialien als auch von der Bestückung abhängt. Wir bieten auch Standard-OP-Sets an, welche auch einzeln bestellbar und eine sehr gute Ausgangsbasis sind, um sich mit Materialien und den Vorteilen des Einweg-Sets vertraut zu machen.

**Die IDS 2013 steht vor der Tür und OMNIA gehört traditionell zu den Ausstellern. Was dürfen Messebesucher bei OMNIA erwarten und in welcher Halle werden Sie zu finden sein?**



**in der Lage, auf die individuellen Wünsche Ihrer Kunden einzugehen?**

Da unser Unternehmen auf internationaler Ebene auf sehr unterschiedlichen Märkten tätig ist, haben wir unser Produktportfolio und Materialbeschaffung auf verschiedene Preis- und Qualitätsniveaus abgestimmt. Speziell bei der Auswahl des Vliesstoffs, welchen wir für Abdeckmaterialien und OP-Kittel verwenden, haben wir unser Sortiment so abgestuft, um sowohl sehr preisorientierte als auch sehr qualitätsorientierte Kunden zufriedenstellen zu können, ohne beim Thema Sicherheit Einsparungen zu haben. Einen weiteren sehr wichtigen Aspekt, welchen wir bei der Auswahl unserer Materialien stark berücksichtigen, ist Komfort und Anwendungsfreundlichkeit.

Schon die Packung ist auf die zahnärztliche Praxis abgestimmt, und bei der

Wir haben uns bereits in die Vorbereitungsarbeiten zur IDS 2013 gestürzt und sind natürlich schon jetzt von einer bestimmten Vorfreude und Spannung geprägt. Für diese Ausgabe planen wir verschiedene spezifische Aktivitäten, bei denen sich der Besucher praktisch vor Ort von unseren Produkten und unserem Konzept ein genaueres Bild machen kann. Details möchte ich vorerst noch nicht bekannt geben, da wir mit den Einzelheiten noch in der Planung sind. Sicherlich werden wir wie immer auf unserem Stand in Halle 4.1 den Besuchern Parmesankäse und Parmaschinken zur Verkostung anbieten. Dies wird aber sicher nicht der einzige Grund sein, unseren Stand zu besuchen.

**Vielen Dank für das Gespräch und viel Erfolg. **

# 4

**centrix**<sup>®</sup>

**Top-Produkte,  
die Zahnheilkunde  
einfacher machen!**



Dies sind nur ein paar Centrix-Produkte, die Zeit und Geld sparen und den Patientenbesuch komfortabler machen.



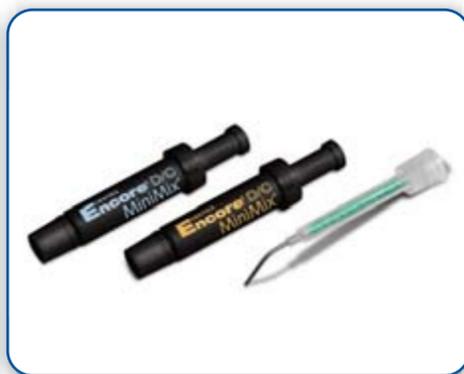
### **BENDA<sup>®</sup> BRUSH**

Der original Einweg-Pinselapplikator mit biegsamer Kopfspitze!



### **TEMPIT<sup>®</sup>**

Provisorisches Füllmaterial, eugenolfrei, feuchtigkeitsaktiviert, sofort applizierbar!



### **ENCORE<sup>®</sup> D/C MINIMIX**

Das einzige Stumpf-Aufbaumaterial, das portionsdosiert angeboten wird!



### **ACCESS<sup>®</sup> EDGE**

Kaolinbasierte Gingiva-Retraktionspaste mit einem sehr guten Preis-/Leistungsverhältnis!

Weitere Informationen unter **0800 236 8749**

Kommen Sie zu unserem Messestand auf einer der kommenden Dentalausstellungen oder besuchen Sie uns im Internet unter [www.centrixdental.de](http://www.centrixdental.de)



**centrix**<sup>®</sup>

*Macht Zahnheilkunde einfacher.<sup>SM</sup>*

## Wien: IVOS 2012

Im Dezember 2012 wird das 8. International Vienna Orthodontic Symposium veranstaltet.



WIEN – Unter dem Leitthema „New Treatments Concepts European and Asian Approaches to Orthodontists“ findet vom 7. bis 8. Dezember in Wien das 8. International Vienna Orthodontic Symposium statt. Als Veranstaltungsort wurde die Österreichische Akademie der Wissenschaften gewählt. Kongresspräsident ist Dr. Hans-Peter Bantleon. Zu den Referenten gehören Dr. Monty Duggal, Indien, Dr. Shin

Hasegawa, Japan, Dr. John Morton, USA, Prof. Dr. Takashi Ono, Japan, Dr. Christopher Orr, Großbritannien, Dr. Werner Schupp, Deutschland, sowie Dr. Frank Weiland, Österreich. [DI](#)

### International Vienna Orthodontic Symposium

Maria Strobl, Tel.: +43 664 5564300  
strobl@ivos.at, www.ivos.at

## Drei-Länder-Tagung in Bern

Die Schweizerische, Deutsche und Österreichische Gesellschaft für Implantologie laden zur 6. Internationalen Gemeinschaftstagung ein.

BERN – Die Drei-Länder-Tagung der Schweizerischen Gesellschaft für orale Implantologie (SGI), der Deutschen Gesellschaft für Implantologie (DGI) und der Österreichischen Gesellschaft für Implantologie (ÖGI) findet unter dem Thema „Back to the roots“ vom 29. November bis 1. Dezember 2012 in Bern, Schweiz, statt. International renommierte Referenten präsentieren den Stand der Wissenschaft und vermitteln praxisorientiertes Wissen. Kongresspräsidenten sind der SGI-Präsident Dr. Claude Andreoni, Zürich, DGI-Präsident Prof. Dr. Dr. Hendrik Terheyden, Kassel, und ÖGI-Präsident Prof. Dr. Werner Zechner, Wien. Präsident des wissenschaftlichen Programmkomitees ist Dr. Rino Burkhardt, Zürich.

konzepten, Materialien und Komponenten zur Verfügung. Bei etlichen neuen Techniken ist die wissenschaftliche Evidenz für die tägliche Praxis noch nicht ausreichend. Andere sind in der klinischen Anwendung sehr heikel. Mit dem zentralen Tagungsmotto soll eine klare Grenze definiert werden, zwischen bewährten, Erfolg versprechenden Verfahren – „Back to the roots“ – sowie neuen Techniken, die in der klinischen Anwendung noch nicht ausreichend gesichert sind. [DI](#)

### Schweizerische Gesellschaft für orale Implantologie (SGI)

Monbijoustr. 24, 3011 Bern, Schweiz  
Tel.: +41 31 3822010  
info@sgi-ssio.ch, www.sgi-ssio.ch

### DGI – Deutsche Gesellschaft für Implantologie im Zahn-, Mund- und Kieferbereich e.V.

Rischkamp 37 F, 30659 Hannover  
Tel.: 0511 537825  
daniela.winke@dgi-ev.de, www.dgi-ev.de

### Österreichische Gesellschaft für Implantologie in der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (ÖGI)

Alserstraße 4, 1090 Wien, Österreich  
Tel.: +43 01 4051383-24  
vr@medacad.org, www.oegi.org

### „Back to the roots“ ...

Das Vorhandensein mehrerer Einflussfaktoren erschwert die Entscheidungsfindung zur Zahnextraktion für den Kliniker in der Alltagspraxis. Wie können diese Faktoren zukünftig besser beurteilt und wann muss ein Zahn wirklich extrahiert werden? Ist es an der Zeit, aktuelle Behandlungsstrategien zu überdenken und sich wieder vermehrt dem Zahnerhalt zu widmen?

In der modernen Implantologie stehen eine Vielzahl von Behandlungs-

## Giornate Romane – Implantologie ohne Grenzen

Vom 12. bis 13. April 2013 findet in Rom ein ganz besonderes Implantologie-Event statt.

ROM – Im implantologischen Fortbildungseinerlei mal etwas Neues zu bringen, ist der Anspruch der Giornate Romane – der römischen Tage. Die Implantologieveranstaltung setzt auf die Verbindung von erstklassigen wissenschaftlichen Beiträgen und italienischer Lebensart. Dabei werden sowohl inhaltlich als auch organisatorisch neue Konzepte umgesetzt. Eine Reise nach Rom lohnt sich somit auf jeden Fall.

Der Implantologie-Event der Sonderklasse mit besonderem italienischem Flair findet für deutsche Zahnärzte am 12. und 13. April 2013 in Rom statt. In Kooperation mit der Sapienza Universität Rom und in deren Räumlichkeiten erwartet die Teilnehmer aus Deutschland ein ganz besonderes Programm. Die Referenten kommen aus Italien und Deutschland, die Kongresssprache ist Deutsch.

Der Samstag steht ganz im Zeichen von wissenschaftlichen Vorträgen im Hörsaal der Universität und findet seinen Abschluss in einem typisch italienischen Abendessen im Epizentrum der Ewigen Stadt.

### Der besondere Teil der Veranstaltung: „Learn & Lunch“

Besonders spektakulär gestaltet sich bereits der Freitag. Während die Teilnehmer vormittags die Gelegenheit haben, die Stadt individuell zu erkunden, beginnt um 14 Uhr mit dem „Learn & Lunch“ in den Räumlichkeiten der Universität, im sogenannten



SCAN MICH



Programm  
„Giornate Romane 2013“  
QR-Code einfach mit dem Smartphone scannen (z.B. mithilfe des Readers I-nigma)

„Roofgarden“, der besondere Teil der Veranstaltung. Neben der begleitenden Ausstellung finden in diesem Bereich, im direkten Anschluss an die Übertragung der Live-OP, bis 18 Uhr die Tischdemonstrationen (Table Clinics) statt. Jeder Referent betreut unter einer konkreten Themenstellung einen „Round Table“. Es werden Studien und Fälle vorgestellt, die Teilnehmer haben die Gelegenheit, mit Referenten und Kollegen zu diskutieren und auch eigene Fälle anhand von Röntgenbildern und Modellen zur Diskussion zu stellen. Das Ganze findet in einem rotierenden System statt, wodurch die Teilnahme auch an mehreren Table Clinics möglich ist. Eine Vorabmeldung für die gewünschten Table Clinics ist dabei in jedem Fall sinnvoll.

Damit die Veranstaltung auch in einer möglichst lockeren, ungezwungenen und „italienischen“ Atmosphäre stattfinden kann, werden die Teilnehmer des „Learn & Lunch“ natürlich mit italienischen Weinen und typisch italienischen Köstlichkeiten verwöhnt.

Von dem Veranstalter OEMUS MEDIA AG werden auf die Veranstaltung zugeschnittene Flug- und Hotelarrangements zusammengestellt, die eine stressfreie Anreise und einen angenehmen Aufenthalt garantieren. [DI](#)

### OEMUS MEDIA AG

Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig  
Tel.: 0341 48474-308, Fax: 0341 48474-390  
event@oemus-media.de, www.oemus.com

## 4. Internationales Osteology Symposium

2013 feiert die Osteology Stiftung ihren 10. Geburtstag. Das internationale Symposium in Monaco verspricht deshalb, ein besonderes Highlight zu werden.

MONACO – Wer Nervenkitzel und die schönen Seiten des Lebens liebt, kommt nach Monaco. Aber nicht immer ist Risiko wünschenswert. Deshalb wird Monaco vom 2. bis 4. Mai 2013 zur Bühne für eine hochkarätige Veranstaltung der anderen Art. Wenn das 4. Internationale Osteology Symposium stattfindet, dreht sich drei Tage lang alles um sichere Behandlungskonzepte, praktisches Vorgehen und neueste Studien in der oralen Regeneration. Im Zentrum steht das Thema „Decision making with oral tissue regeneration“.

Über 80 hochkarätige internationale Referenten werden bei dem Internationalen Osteology Symposium in Monaco die wissenschaftliche Datenlage zu den verschiedenen Themenblöcken genau durchforsten und auch klinische Konzepte für Praktiker präsentieren.

Besonders wichtig war den beiden Kongressvorsitzenden Niklaus P. Lang, Schweiz, und Massimo Simion, Italien, das Thema Periimplantitis, denn die zunehmend häufige Infektion am Implantat ist noch immer schwer zu behandeln.



für Wissenschaftler, die zur oralen Gewebegeneration forschen.

### 10 Jahre Osteology Stiftung

Für die Osteology Stiftung ist das Monaco Symposium etwas ganz Besonderes, denn sie feiert dort ihr zehnjähriges Bestehen. Mit der Weiterbildung von über 20.000 Zahnmedizinern und MKG-Chirurgen an Osteology Symposien, der

Förderung von 40 Forschungsprojekten und vielen weiteren Aktivitäten hat die Stiftung ihr Motto „Linking science with practice in regeneration“ wirklich mit Leben gefüllt. Dieser Erfolg wird am Symposium gefeiert – zum Beispiel auf der legendären Osteology-Party.

Anmeldungen sind ab 15. Oktober 2012 online über die Kongress-Homepage oder per Fax möglich. Die Anzahl der Plätze pro Workshop ist begrenzt. [DI](#)

### Praktisches Training ist ein Muss

Am Symposium soll es nicht beim theoretischen Austausch bleiben, dafür sorgt der Vorkongressstag mit einem reichen Workshop-Angebot. Fast 20 Hands-on-Workshops laden dazu ein, die eigenen praktischen Fähigkeiten zu verbessern. Zudem organisiert Osteology erstmalig auch Workshops

### Die Themen im Überblick

- Parodontal kompromittierte Zähne erhalten
- Maßnahmen nach Zahnextraktion
- Weichgewebeästhetik und -chirurgie
- GBR und Sinusbodenaugmentation
- Zukünftige Trends in der oralen Gewebegeneration
- Periimplantitis
- Orale Regeneration bei Risikopatienten

### Osteology Foundation

Landenbergstr. 35, 6002 Luzern  
Schweiz, Fax: +377 97973550  
www.osteology-monaco.org  
www.osteology.org

ANZEIGE



## DOCRELATIONS®

### Praxismarketing

Wir sind Ihr Ansprechpartner für:

- Online-Marketing
 Websites, SEO ...
- Facebook-Marketing
 Praxis-Fanpages ...
- Praxismarketing
 Themenposter, Flyer ...

DOCRELATIONS®  
Praxismarketing & PR  
[www.docrelations.de](http://www.docrelations.de)



sticky granules

bionic

«the <sup>+</sup>swiss jewel...»



synthetic bone graft solutions - Swiss made

**easy-graft®**  
**CRYSTAL**

**Genial einfach das easy-graft®CRYSTAL Handling!**

Soft aus der Spritze • direkt in den Defekt • die gewünschte Form modellieren  
• härtet in Minuten zum stabilen Formkörper aus • stützt mobilisierte Knochenlamellen • in der Regel keine Membran notwendig!

**Genial innovativ!**

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

SUNSTAR  
**GUIDOR®**

Degradable Solutions AG  
A Company of the Sunstar Group  
Wagistrasse 23  
CH-8952 Schlieren/Zurich  
www.easy-graft.com

Vertrieb Deutschland:

Sunstar Deutschland GmbH  
Gutenbergstr. 5  
DE-65830 Kriftel  
Telefon: 06192 9510855  
service@de.sunstar.com

**easy-graft® Hotline: 0180 13 73 368**  
easy-graft® Bestellfax: 07111 69 17 020

# Gesundheitsrisiken durch Komposite

Hüft- und Knieschmerzen, Hausstauballergie oder Beinödeme – Fälle für den Zahnarzt? Auch wenn Komposite im Allgemeinen als gut verträglich gelten, können sie (Mit-)Ursache von Beschwerden und Erkrankungen außerhalb des zahnärztlichen Fachgebietes sein. Mögliche Gründe beschreibt Dr. Just Neiss, Heidelberg. Teil II.



Der erste Teil dieses Beitrages (*Dental Tribune German Edition 9/12*) behandelte systemische Wirkungen unterschiedlichster Art, ihre Diagnostik und Therapie, die Bedeutung der Verarbeitung der Komposite sowie Fallbeispiele.

## Monomere in der Praxis

Die signifikanten Besserungen, die innerhalb kürzester Zeit durch Nachhärten erzielt werden können, lassen vermuten, dass ein hoher Polymerisationsgrad für die Biokompatibilität auch von Kompositen von größter Bedeutung ist – was seit Jahrzehnten bekannt ist: Je höher der Polymerisationsgrad, desto härter und verträglicher ist das Material.<sup>8,9,10</sup> Im Prinzip besteht infolgedessen – zumindest theoretisch – ein breiter Konsens über die Notwendigkeit, Monomere auf ein Minimum zu reduzieren. Prothesenkunststoffe betreffend hat diese Erkenntnis längst Eingang in die Zahntechnik und die Praxis gefunden. Was heißt es aber, dieses Wissen auf die lighthärtenden Komposite zu übertragen, bei denen der materialtechnisch bedingte maximale Polymerisationsgrad mit 65 bis 77 Prozent angegeben wird? Es müsste zumindest Einigkeit darin bestehen, dass ein Polymerisationsgrad in dieser Höhe anzustreben ist. Eine solche Zielvorgabe wird aber bereits durch eine Belichtungsempfehlung von 20 oder gar 10 Sekunden gänzlich ad absurdum geführt, die gemäß der ISO-Norm 4049 (Prüfung der Durchhärtungstiefe) völlig korrekt ermittelt wird.

Das Problem: Diese Norm entspricht in den nachfolgenden drei wesentlichen Aspekten nicht den klinischen Gegebenheiten, bildet aber die Grundlage für alle Biokompatibilitätsprüfungen nach ISO 10993 (Biologische Beurteilung von Medizinprodukten) und EN ISO 7405. Folge: Sämtliche Biokompatibilitätsprüfungen werden mit Prüfkörpern durchgeführt, die einen deutlich höheren Polymerisationsgrad aufweisen dürften als die Komposite im klinischen Alltag – und damit auch einen höheren Biokompatibilitätsgrad. Begründung:

1. Der in der Praxis nahezu stets vorhandene Abstand zwischen Lichtquelle und Material bleibt in der ISO 4049 völlig unberücksichtigt, spielt aber für den Polymerisationsgrad jeder Kompositenschicht eine immense Rolle – insbesondere bei den unteren. Denn die Lichtintensität nimmt mit zunehmendem Abstand signifikant ab: mit dem Quadrat der Entfernung! Bereits der Abstand

zwischen Komposit und Höckern, auf denen die LED aufliegt, spielt hier eine Rolle. Selbstverständlich müssen also Kompositenschichten in der Tiefe einer Kavität länger (öfter) belichtet werden als an der Oberfläche, um denselben Polymerisationsgrad zu erreichen.<sup>11</sup> Anders formuliert: Je tiefer die Kavität, desto höher der Monomergehalt bei gleichbleibender Belichtungszeit.

2. Nach unseren Ergebnissen lassen sich Kompositrestaurationen in der Regel nur in einen biokompatiblen Zustand überführen, wenn sie auch von vestibulär und lingual polymerisiert

ten einschichtigen All-in-one-Bondings erfordern so viel Gesamtpolymerisationszeit, dass ich auf ihren Einsatz inzwischen vollständig verzichte, die zweischichtigen benötigen im Durchschnitt etwas weniger; mit der relativ kürzesten Belichtungszeit kommen wir bei einem klassischen 3-Flaschen-System aus.

Die Missachtung dieser drei grundlegenden, extrem wichtigen Verarbeitungsfaktoren bei der Erstellung der ISO 4049 resp. der Bestimmung der Belichtungsempfehlungen, ist nach meinem Verständnis ein grober Verfahrensfehler, der erheblich zur systemischen Nicht-

## Therapie der postoperativen Sensitivität durch Mehrfachpolymerisation.

werden. Mögliche Erklärung: Der Polymerisationsgrad des Bondings und der untersten Kompositenschichten an den senkrechten, unebenen oder unter sich gehenden Kavitätswänden ist zu gering. Denn je flacher der Winkel des auftreffenden Lichtbündels der LED, desto schwächer die Lichtintensität. Schließlich erwarten wir bei tief stehender Sonne ja auch nicht denselben Bräunungseffekt wie um die Mittagszeit.

3. Für ein so wichtiges Material wie das Bonding existiert nicht einmal eine ISO-Norm, nach der die Belichtungszeit zu bestimmen ist. Also prüft man zunächst seine physikalischen Eigenschaften und bestimmt dann die zu empfehlende Belichtungszeit mittels standardisierter Proben auf glattem Trägermaterial. Testen wir nun zum Vergleich ein beliebiges Bonding a) auf einem glatten Probenträger und b) auf Dentin (klinischer Alltag), stellen wir fest, dass die Proben auf Dentin vergleichsweise wesentlich längere Gesamtbelichtungszeiten erfordern. Mögliche Erklärung: Da das Bonding „weit in die Kollagenstruktur des Dentins eindringt“<sup>12</sup>, kann es dort nur unter erheblich erschwerten Bedingungen vom Polymerisationslicht erreicht werden – zumal dadurch noch ein zusätzlicher Abstand entsteht. Auf diese Weise wird in dieser wichtigen Grenzzone, die per se den größten Abstand zur LED hat, die Lichtintensität noch weiter reduziert.

Anmerkung: Unterschiedliche Bondingsysteme zeigen zusätzlich äußerst unterschiedliches Verhalten: Die geteste-

biokompatibilität von Kompositrestaurationen mit weitreichenden Folgen beiträgt. Auch eine sicherheitshalber darin vorgesehene Verdoppelung der minimal für notwendig befundenen Belichtungszeit löst dieses Problem in keiner Weise. Selbst ein Faktor 5 wäre unzureichend. Insbesondere gilt dies für fließfähige Materialien – und ebenso für Bondings. Interessantes Detail: Alte Kompositfüllungen ohne Bonding und Flow testen in der Regel vergleichsweise signifikant weniger unverträglich.

Fazit: Die Belichtungsempfehlungen gehen davon aus, dass in der Praxis 1. zwischen LED und Material kein Abstand besteht, 2. stets mit optimalem Belichtungswinkel gearbeitet wird (90°) und 3. Dentin ein glatter Probenträger ist.

## Polymerisationsbedingungen

Werfen wir noch einen kritischen Blick auf die Polymerisationsbedingungen im Praxisalltag. Alle Behandler kennen die Schwierigkeiten, im Seitenzahnbereich eine exakte Positionierung des Lichtaustrittsfensters über die gesamte Belichtungsdauer zu gewährleisten, insbesondere wenn der Krümmungswinkel des Lichtleiters bei eingeschränkter Mundöffnung des Patienten nicht optimal ist, sodass das Lichtbündel dann nicht die gesamte Kavität gleichermaßen erreicht. Außerdem ist so mancher Lichtleiterdurchmesser schlicht zu klein, um größere Kavitäten relevant zu belichten. Wenn zudem im Laufe der Benutzungsjahre die Lampe schwächer geworden ist, das Austrittsfenster verklebt oder verkratzt ist oder ein zusätzlicher

Abstand eingehalten wird, um genau dieses zu verhindern, außerdem ein Blendschutz die Kontrolle der Position am Zahn behindert und der Behandler hin und wieder doch der Versuchung erliegt, Schichtdicken von mehr als 2 mm zu legen (cave diagonale Schichtung!), dann darf man wohl davon ausgehen, dass Kompositfüllungen unter Praxisnormalbedingungen einen höheren Monomergehalt aufweisen als uns lieb sein kann.

Befestigungskomposite unterliegen selbstverständlich derselben, gesamten Polymerisationsproblematik. Insbesondere erweisen sich die gingivanahen Approximalfächen als die unterbelichtetesten, da dort die ankommende Lichtintensität grundsätzlich am geringsten ist – selbst wenn zusätzlich von vestibulär und lingual polymerisiert wurde.

Ergänzend möchte ich an dieser Stelle auf den Abschnitt „Cytotoxicity“ in Schmalz et al.<sup>5</sup>, S. 111, hinweisen, in dem folgende In-vitro-Ergebnisse an isolierten Zellen zitiert werden: 1. Die Zytotoxizität von Kompositen ist abhängig vom Polymerisationsgrad. 2. Je kürzer polymerisiert, desto zytotoxischer (60, 30, 15 Sekunden). 3. Flowables sind zytotoxischer als Komposite mit höherem Füllergehalt. 4. Bei Dentinadhäsiven wurde in den meisten Fällen eine ausgeprägte Zytotoxizität beobachtet.

schicht – vgl. auch Schmalz Punkt 3 und 4 am Ende des letzten Abschnitts. Wir dürfen uns auch nicht wundern, wenn wir „mal eben“ 2 mm Flow o.ä. legen oder eine Milchzahnkavität mit bondingintegriertem Komposit füllen oder eine aufgezogene Fissur mit einer Versiegelung versorgen, die bis zu 2 mm eindringt, dass 40 bis 60 x 40 Sekunden (!) mit MFP vonnöten wären (s.u.) – statt der empfohlenen 20 Sekunden. Applizieren wir eine 4-mm- oder 5-mm-Schicht von einem der modernen, genial verarbeitungsfähigen Bulk-Materialien, liegen die Belichtungszeiten zwischen 50 und 80 x 40 Sekunden – die notwendigen Pausenintervalle einmal außer Acht gelassen. Da nach unseren Ergebnissen die Bondings – insbesondere die ein- und zweiphasigen – ebenfalls erheblich zur Unverträglichkeit von Kompositrestaurationen beitragen, seien hier die Belichtungszeiten auf einer horizontalen Dentinfläche eines 6 mm tiefen approximalen Kastens erwähnt – ohne Berücksichtigung der senkrechten Fläche (!): 15 bis 20 x 40 Sekunden. Mein Fazit: Da wir unsere Zeit nicht – im wahrsten Sinne dieses Wortes – mit „stunden“ langem Polymerisieren verbringen wollen, verzichten wir in meiner Praxis lieber auf ihren Einsatz.

## Licht-, dual- und chemisch härtende Komposite

Kurz erwähnen möchte ich noch die nicht methacrylathaltigen lighthärtenden Komposite. Die gesamte beschriebene Problematik findet sich auch bei diesen Materialien wieder: Wenn sie nach Herstellerangaben polymerisiert werden, stellen auch sie (starke) Dauerstressfaktoren dar.

Ein wichtiger Hinweis gilt den Kompositen, die in der Zahntechnik als Verblendungen, Kleber, Haftvermittler, Opaker oder auch zum „Coating“ Verwendung finden. Da die Polymerisation im „Lichtofen“ grundsätzlich völlig unzureichend ist – selbst bei fünffacher GPZ – und ihr Bestimmungsort ebenfalls der Mund des Patienten ist, können auch sie in sehr relevantem Maß zu Beschwerden und Erkrankungen außerhalb unseres Fachgebietes beitragen. Wer käme auf die Idee, dass sich seit vielen Jahren bestehende, therapieresistente Beinödeme innerhalb einer Woche zurückbilden können und nie mehr auftreten, nachdem „lediglich“ die 10 PO-Verblendungen einer Konusarbeit extrem oft mit einer Praxis-LED nachgehärtet wurden?

Die chemisch härtenden Komposite erfreuen sich aus gutem Grund für Aufbauten und als Corematerialien zunehmender Beliebtheit. Aber alle bisher getesteten Materialien dieser Art beeinträchtigen die Regulation deutlich, z.T. sogar sehr stark, und wirken damit als (sehr starke) Dauerstressfaktoren. Werden chemisch härtende Komposite entfernt, berichten manche Patienten von einem „anfallsartigen“, „totalen Powerzustand“ am selben Tag: „Ich wusste gar nicht, dass ich so viel Kraft habe.“

Dualhärtende Materialien wirken ebenfalls als permanente (starke) Stressoren, solange sie nicht maximal lighthärtet sind: Je weniger lighthärtet, desto stärker.<sup>5</sup> Alle bisher getesteten kunststoffhaltigen „Schutzlacke“ für

## Flowables, ein- und zweiphasige Bondingsysteme brauchen länger

Besondere Erwähnung verdienen Materialien, die zwar lighthärtend sind, aber so exorbitant viele Belichtungseinheiten benötigen, dass eine sehr kritische Bewertung ihrer Indikation unumgänglich ist – falls man auch den Faktor Biokompatibilität berücksichtigt: 1. Alle nicht festen Komposite wie „Flowables“, Versiegelungen und sämtliche Materialien, die laut Hersteller in 4 oder 5 mm Schichtdicke verarbeitet werden können, 2. die ein- oder zweiphasigen Bondingsysteme.

Sie alle zeigen im kinesiologischen Regulationstest dasselbe Verhalten: Selbst dünnste Schichten am Kavitätenboden benötigen extrem viel mehr Belichtungseinheiten als eine 2-mm-Schicht eines festen Komposits als Deck-

Dentin oder Zahnhäse sind aus meiner Sicht ebenso als nicht biokompatibel zu werten oder müssen extrem oft gehärtet werden.

### Postoperative Sensitivität

Leider haben wir Zahnärzte keinerlei Beurteilungskriterien für die Qualität der Polymerisation eines Komposits. Insbesondere einen Hinweis auf ungenügende Polymerisation gibt es jedoch: die sogenannte postoperative Sensitivität, falls sie denn auftritt. Alle Kollegen und zu viele Patienten kennen sie. Bisher nicht übliche, aber meist erfolgreiche Therapie: Das Komposit von allen Seiten (wichtig!) sehr oft nachhärten, auch approximal, ggf. in mehreren Sitzungen. Manchmal bedarf es großer Geduld, bis der erwünschte Effekt schrittweise eintritt und damit auch die postoperative Sensitivität dauerhaft therapiert ist: z.B. 10 bis 20 x 20 Sekunden GPZ pro Fläche (s.u. MfP), je nach verwendeten Materialien und sonstigen Bedingungen. Falls einphasige Bondings, fließfähige und/oder Bulk-Materialien verwendet wurden, sind selbst diese Zeiten in der Regel (völlig) unzureichend.

Zwei weitere Effekte lassen sich ebenso therapieren: 1. „therapieresistente“ Gingivitis nach dem Legen von Zahnhalsfüllungen oder dem Eingliedern von Keramikrestorationen, 2. übler, fauliger Geschmack an einer bestimmten Stelle.

Derartige, erfolgreiche Therapie wertere ich als Hinweis darauf, dass die Belichtungsempfehlungen der Hersteller überarbeitungswürdig sind. Dennoch ist sie kein Indikator für ein biokompatibles Ergebnis.

### Verträglichkeitstests

Da der entscheidende Faktor für die biologische Wirkung eines lichterhärtenden Komposits anscheinend seine Verarbeitung ist, sind Verträglichkeitstests – welcher Art auch immer – vor ebendieser Verarbeitung im Mund im Grundsatz nutzlos. Die Herstellung der Materialtestproben findet zudem unter sehr anderen, günstigeren Bedingungen statt (z.B. dünnere Schicht, glatter Probenträger, Direktkontakt der LED) als die spätere Verarbeitung desselben Materials im Zahn des Patienten – mit der Folge von Fehlinterpretationen. Falls möglich wäre zu prüfen, ob der in München entwickelte Allergietest, mit dem alle bekannten Reaktionsprodukte eines bestimmten Komposits vor seiner Anwendung getestet werden,<sup>7</sup> die Patienten nicht nur vor allergischen Reaktionen, sondern auch vor systemischen Wirkungen beschriebener Art schützen kann.

### Grundlagen der Mehrfachpolymerisation (MfP)

Die nachfolgenden Regeln sollten grundsätzlich eingehalten werden, um weder das Komposit noch die Pulpa durch zu hohe Arbeitstemperatur des Polymerisationsgerätes oder durch zu starke Lichtabsorption thermisch zu schädigen – auch bei der Nachhärtung an devitalen Zähnen oder Kompositen aus dem Zahntechniklabor.

Um lange Gesamtpolymerisationszeiten (GPZ) pro Fläche unter diesen Bedingungen realisieren zu können, ist es notwendig,

1. nach jedem Polymerisationsintervall ein Pausenintervall einzulegen: Belichtungszeit pro Gerät (1.000 bis 1.400 mW/cm<sup>2</sup>) und Situation 20 bis 40 Sekunden, Pausenintervalle ebenso lang wie die Belichtungszeit oder ggf. länger,

2. von occlusal max. 40, von den Seiten max. 20 Sekunden zu polymerisieren,
3. nach drei bis fünf Belichtungsintervallen das Polymerisationsgerät zu wechseln, um es abkühlen zu lassen,
4. lichtstarke Geräte mit niedriger Arbeitstemperatur einzusetzen,
5. grundsätzlich einen Sicherheitsabstand von 1 bis 2 mm einzuhalten, falls nicht bereits durch die Höcker ein solcher vorgegeben ist, und u.U. noch längere Pausen einzulegen. Dies gilt bei: a) dünneren Schmelzdentinschichten (betr. Frontzähne, sämtliche vest. und ling. Flächen, präparierte Zähne), b) dunklen Zähnen bzw. Komposit-Farben, c) bei möglichem Direktkontakt der LED zum Komposit (z.B. vestibuläre Füllung, Aufbaufüllung),
6. bei häufiger Belichtung einer einzigen Restauration die Pausen zu verlängern,
7. die Polymerisation u.U. erst in einer späteren Sitzung fortzusetzen.

Der vermeintlich schwerwiegende Einwand, es könne durch „Überbelichtung“ eine Überhitzung des Materials mit Bruch von schon polymerisierten Ketten auftreten, basiert auf der Unkenntnis oder Nichtanwendung der Grundlagen der MfP.

### Zusammenfassung und Ausblick

Komposite können (Mit-)Ursache unterschiedlichster Beschwerden und Erkrankungen außerhalb unseres Fachgebietes sein. Nach Herstellerangaben verarbeitete lichterhärtende Komposite wirken als Dauerstressfaktoren. Da sich alle bisher getesteten lichterhärtenden Komposite unabhängig von ihrem Alter durch Mehrfachpolymerisation von allen Seiten (MfP) in einen nicht stressenden, verträglichen Zustand überführen ließen, nehme ich bis auf Weiteres an, dass dies für alle lichterhärtenden Komposite gilt. Durch Nachhärten mittels MfP



positive wirken ebenfalls als (starke) Dauerstressfaktoren.

Aufgrund meiner inzwischen reichhaltigen Erfahrung und angesichts insgesamt steigender chronischer Beschwerden und Erkrankungen, Allergien, Unverträglichkeiten und Befindlichkeitsstörungen betrachte ich mit

## Je tiefer die Kavität, desto länger müssen Bonding und untere Kompositschichten polymerisiert werden.

Ein nicht anästhesierter Zahn gibt uns sofort und sehr unmissverständlich Auskunft darüber, wie lange er eine Belichtung toleriert, ein anästhesierter leider nicht. Deshalb ist ganz besondere Vorsicht und Zurückhaltung unter Anästhesie geboten, des Weiteren bei Pulpitis, pulpennaher Kavität, dünner Dentinschicht (Sicherheitsabstand!), ebenso bei dunklem Dentin bzw. dunklen Materialien wegen ihrer höheren Lichtabsorption und damit höheren Wärmeentwicklung. Einen maximal ungünstigen Fall treffen wir also bei einem anästhesierten, pulpitischen, dunklen unteren Frontzahn nach direkter Überkappung oder einer Aufbaufüllung im Rahmen einer Kronenpräparation an.

Vorsichtshalber verteilen wir die Polymerisation derartiger Komposite auf mehrere Sitzungen und verwenden nur (sehr) kurze Belichtungsintervalle.

Durch eine Serie von Temperaturmessungen an unterschiedlich lange belichtetem Dentin und Komposit habe ich versucht, ergänzende Informationen über deren kritische Erwärmung zu erhalten, die ich mit einem extrem empfindlichen Messinstrument aus dem Max-Planck-Institut Heidelberg durchgeführt habe.

Da mir nicht die Möglichkeit zur Verfügung steht, zu prüfen, ob die infolge MfP beobachteten gesundheitlichen Besserungen tatsächlich mit einem erhöhten Polymerisationsgrad einhergehen, kann dies zum gegenwärtigen Zeitpunkt nur als ein plausibles Erklärungsmodell gelten. Falls es sich als falsch herausstellen sollte, hat dies zwar keinen Einfluss auf die beobachteten Phänomene, jedoch bedarf es dann weiterer Überlegungen und – in jedem Fall – geeigneter wissenschaftlicher Forschung. Sämtliche Angaben sind unsere Erfahrungswerte von über sechs Jahren. Weitere Angaben finden Sie unter [www.dr-just-neiss.de](http://www.dr-just-neiss.de).

### Einwände

Die MfP betreffend ist wichtig zu wissen: 1. dass sie keinen Einfluss auf die Schrumpfungswerte hat, da die entscheidende Schrumpfung in den ersten 20 Sekunden stattfindet<sup>15</sup> und 2. dass Komposite nie zu viel polymerisiert werden können, da es kein „Zuviel“ der Umsetzung von Monomeren in Polymere geben kann.<sup>16</sup>

können sofortige signifikante und anhaltende Besserungen oder vollständige Symptomremissionen erzielt werden – z.B. von therapieresistenten Schulter- oder Kniebeschwerden.

Der entscheidende Faktor für die Biokompatibilität dieser Materialien scheint deshalb nicht ihre Zusammensetzung, sondern deren Verarbeitung zu sein. Ein- und zweiphasige Bondingsysteme, fließfähige Komposite und Bulkmaterialien erfordern praxisuntaugliche Belichtungszeiten, um sie in einen biokompatiblen Zustand zu überführen. Alle bisher getesteten dualhärtenden Komposite, die nicht zusätzlich extrem oft von allen Seiten lichtgehärtet wurden, und chemisch härtende Kom-

sehr großer Sorge die Tendenz in unserer Zahnheilkunde, noch kürzer zu polymerisieren und Materialien zu verwenden, die exorbitant oft polymerisiert werden müssten, um nicht systemische Wirkungen entfalten zu können.

Auch wenn meine Ergebnisse für viele Kollegen völlig unvorstellbar scheinen, so prägen sie inzwischen doch sehr unseren Arbeitsalltag. Denn durch die in diesem Bericht beschriebene non-invasive, äußerst effektive und letztlich sehr einfache Therapie lassen sich gerade ebensolche Symptomatiken bei diversen Patienten signifikant verbessern.

„Wegen der bis heute geringen Kenntnisse über systemische Effekte durch zahnärztliche Materialien tragen

Ärzte und Zahnärzte eine große Verantwortung“, stellte Staehle 1994 fest.<sup>17</sup> Da nach bald 20 Jahren auch heute noch dieser Feststellung die volle Zustimmung gebührt, wäre es mein dringender Wunsch, dass die Kenntnis um das Risikopotenzial von Kunststoffen und Kompositen und deren zunehmende Nebenwirkungen sehr viel ernster genommen werden als bisher und zu einer breit angelegten, intensiven und sehr vielschneller fortschreitenden wissenschaftlichen Forschung über systemische Wirkungen führen, wie sie von einigen Autoren auch immer wieder angemahnt wird. Sie käme einer Vielzahl von chronisch kranken Menschen und ebenso den Kostenträgern sehr zugute. Mögen meine Beobachtungen dazu einen Beitrag leisten. 



**Dr. Just Neiss**  
Bergheimer Straße 95  
69115 Heidelberg  
[zahnmedizin@dr-just-neiss.de](mailto:zahnmedizin@dr-just-neiss.de)

ANZEIGE



## Dentin-Versiegelungsliquid

Für alle Fälle...

Bei Bestellungen bis 30.11.2012

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



- sichere Prävention vor Sekundärkaries und Kariesrezidiven
- dauerhaft desinfizierender Pulpenschutz
- ersetzt bei Kunststofffüllungen die Unterfüllung
- stimuliert die Sekundärdentinbildung
- auf Wasserbasis ohne Lösungsmittel
- einfache Anwendung, verhindert Sensibilitäten



**HUMANCHEMIE**  
Kompetenz in Forschung und Praxis

Humanchemie GmbH • Hinter dem Krüge 5 • D-31061 Alfeld/Leine  
Telefon +49 (0) 51 81 - 2 46 33 • Telefax +49 (0) 51 81 - 8 12 26  
E-Mail [info@humanchemie.de](mailto:info@humanchemie.de) • [www.humanchemie.de](http://www.humanchemie.de)