Die ZMK online – www.zmk-aktuell.de

spitta

ZMK

Zahnheilkunde | Management | Kultur

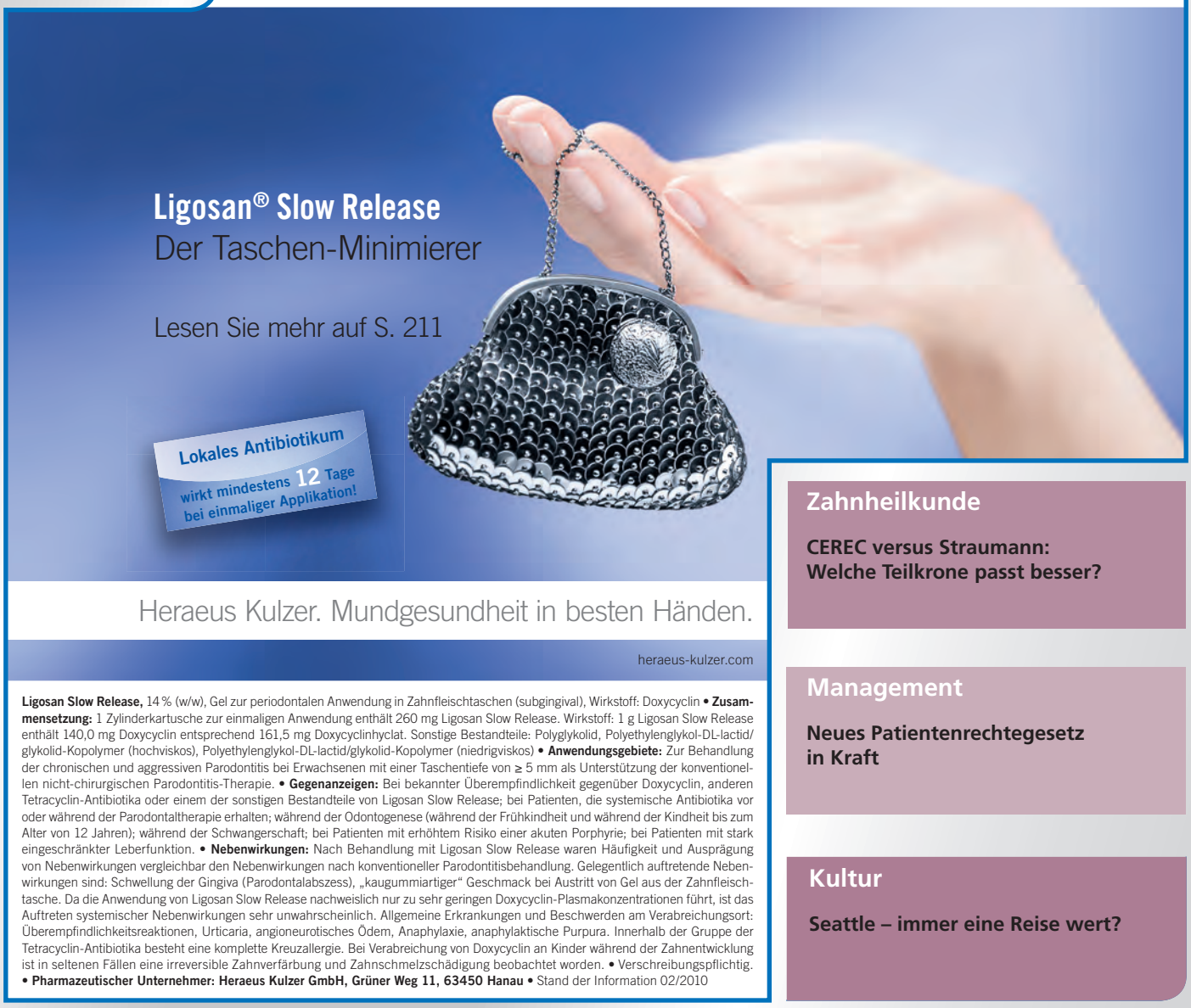
– Anzeige –

Ausgabe 4
29. Jahrgang
April 2013

ISSN 1862-0914
E12169

8,– Euro

Heraeus



Heraeus Kulzer. Mundgesundheit in besten Händen.

heraeus-kulzer.com

Ligosan Slow Release, 14 % (w/w), Gel zur periodontalen Anwendung in Zahnfleischtaschen (subgingival), Wirkstoff: Doxycyclin • **Zusammensetzung:** 1 Zylinderkartusche zur einmaligen Anwendung enthält 260 mg Ligosan Slow Release. Wirkstoff: 1 g Ligosan Slow Release enthält 140,0 mg Doxycyclin entsprechend 161,5 mg Doxycyclinhyclat. Sonstige Bestandteile: Polyglykolid, Polyethylenglykol-DL-lactid/glykolid-Kopolymer (hochviskos), Polyethylenglykol-DL-lactid/glykolid-Kopolymer (niedrigviskos) • **Anwendungsgebiete:** Zur Behandlung der chronischen und aggressiven Parodontitis bei Erwachsenen mit einer Taschentiefe von ≥ 5 mm als Unterstützung der konventionellen nicht-chirurgischen Parodontitis-Therapie. • **Gegenanzeigen:** Bei bekannter Überempfindlichkeit gegenüber Doxycyclin, anderen Tetracyclin-Antibiotika oder einem der sonstigen Bestandteile von Ligosan Slow Release; bei Patienten, die systemische Antibiotika vor oder während der Parodontaltherapie erhalten; während der Odontogenese (während der Frühkindheit und während der Kindheit bis zum Alter von 12 Jahren); während der Schwangerschaft; bei Patienten mit erhöhtem Risiko einer akuten Porphyrie; bei Patienten mit stark eingeschränkter Leberfunktion. • **Nebenwirkungen:** Nach Behandlung mit Ligosan Slow Release waren Häufigkeit und Ausprägung von Nebenwirkungen vergleichbar den Nebenwirkungen nach konventioneller Parodontitisbehandlung. Gelegentlich auftretende Nebenwirkungen sind: Schwellung der Gingiva (Parodontalabszess), „kaugummiartiger" Geschmack bei Austritt von Gel aus der Zahnfleischtasche. Da die Anwendung von Ligosan Slow Release nachweislich nur zu sehr geringen Doxycyclin-Plasmakonzentrationen führt, ist das Auftreten systemischer Nebenwirkungen sehr unwahrscheinlich. Allgemeine Erkrankungen und Beschwerden am Verabreichungsort: Überempfindlichkeitsreaktionen, Urticaria, angioneurotisches Ödem, Anaphylaxie, anaphylaktische Purpura. Innerhalb der Gruppe der Tetracyclin-Antibiotika besteht eine komplette Kreuzallergie. Bei Verabreichung von Doxycyclin an Kinder während der Zahnentwicklung ist in seltenen Fällen eine irreversible Zahnverfärbung und Zahnschmelzschädigung beobachtet worden. • Verschreibungspflichtig. • **Pharmazeutischer Unternehmer: Heraeus Kulzer GmbH, Grüner Weg 11, 63450 Hanau** • Stand der Information 02/2010

Zahnheilkunde

CEREC versus Straumann: Welche Teilkrone passt besser?

Management

Neues Patientenrechtegesetz in Kraft

Kultur

Seattle – immer eine Reise wert?

Spitta Verlag GmbH & Co. KG | Postfach 10 09 63 | 72309 Balingen

IDS 2013 – die digitale Ernüchterung

Prof. Dr. Claus-Peter Ernst

Groß angekündigt war die IDS als die Fackel des digitalen Mainstreams; die unumstößliche Integration des volldigitalen Workflows in jede Zahnarztpraxis. Sieht man einmal vom digitalen Röntgen ab, das zweifelsfrei als etabliert betrachtet werden kann, war eher beeindruckend, dass sich digitale Innovationen des restaurativen Bereiches im Gegensatz zur letzten IDS diesmal vorrangig auf die Zahntechnik konzentrierten: Digitale Artikulatoren waren genauso zu sehen wie natürlich die neuesten 5-Achsen-Schleif- und Fräseinheiten.

Viel Beachtung erfuhren wie erwartet natürlich die intraoralen Scanner – von denen sich Straumann anscheinend inzwischen wieder verabschiedet hat ... Bei 3M ESPE war mit dem True Definition Scanner auch schon der Nachfolger des vor vier Jahren vorgestellten Lava C.O.S. zu sehen. Sironas neues Flagschiff war natürlich die neue puderfreie Omnicam: Etwas verwunderlich war hier nur, dass keinerlei vergleichende Untersuchungen hinsichtlich der Scanqualität und der resultierenden Restaurationspräzision zwischen der Bluecam und eben der Omnicam vorlagen – außer der Aussage, dass beide vergleichbar präzise Ergebnisse liefern. Ebenfalls interessant war es, im Gespräch mit Universitätskollegen, die sich viel mit Abformtechnik beschäftigen, zu erfahren, dass Hersteller von Intraoralscanner wenig Interesse an derartigen Untersuchungen zeigen und somit Meinungsbildner diese Geräte nicht zum Test zur Verfügung gestellt bekommen. Wie soll da Vertrauen in neue Techniken aufgebaut werden? Alle Hersteller beschweren sich über die Kaufzurückhaltung der Kollegen, was digitale Scansysteme anbelangt. Von meiner Seite gesehen ist dies absolut nachvollziehbar: Bei Investitionen von 20.000 bis 30.000 Euro freut man sich bestimmt, in ein bis zwei Jahren vor seinem veralteten, aber noch nicht einmal ansatzweise abgeschriebenem Gerät zu sitzen und sich dann genau erklären zu lassen, warum das neue viel besser ist und jetzt alles erfüllt, was das alte Modell versprochen hat – natürlich ohne ein adäquates Rückkauf- oder Umtauschangebot.

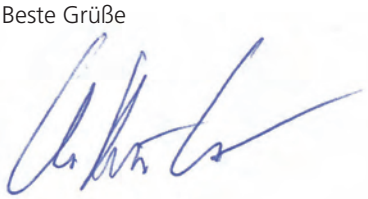
Hier muss meines Erachtens ein gewisses Umdenken der Dentalhersteller erfolgen, um die Kunden auf die Reise in die digitale Zukunft mitzunehmen. Es ist sicherlich nicht förderlich, wenn – so geschehen - ein Jahr zuvor ein Gerät eines Dentalunternehmens als ihre modernste Innovation verkauft und nur wenige Monate später von einem noch innovativeren Gerät abgelöst wird. Die Käufer fühlen sich dann zurecht verärgert, die zuvor zugegriffen hatten. Sicherlich haben diese ein sehr gutes Produkt erhalten; aber vielleicht hätten sie doch lieber die Wahlmöglichkeit gehabt ... Hier sollte die Dentalindustrie von der Automobilindustrie lernen, denn dort weiß ich im Voraus schon genau, wann der neue Golf oder die neue E-Klasse kommt. So kann ich mir in Ruhe überlegen, ob ich das aktuelle, bewährte Modell kaufe – eventuell zu einem reduzierten Preis – oder ob ich auf das neue Modell warte, das vielleicht in vielen Fällen besser, moderner – aber möglicherweise mit Kinderkrankheiten behaftet ist. Wenn dies dann mit offiziellen Rückkauf-, Upgrade- oder Umtauschangeboten kombiniert wird, werden sicherlich sehr viel mehr Kollegen dazu bereit sein, den Start in die volldigitale Restaurationskette zu wagen. Sie sind dann zwar noch immer der „Betatester" der Innovationen, werden so aber nicht mehr mit ihrem alten Möbel alleingelassen.

Schön ist immerhin, dass die neueren Intraoralscanner inzwischen kleiner und filigraner geworden sind und der Patient nicht mehr das Gefühl haben muss, einen Tischstaubsauger verschlucken zu müssen. Belustigend war hingegen die unterschiedliche Fachkompetenz mancher Mitarbeiter an den Ständen: Bei einem großen Dentalanbieter konnte ich lernen, dass ein Bruttopreis der Listenpreis ist und der Nettopreis der Preis abzüglich des Laborrabattes – interessant ...

Nach wie vor ungelöst ist das Problem, die nicht ganz so computeraffinen „Uhus" (die „unter hundertjährigen" Zahntechniker) für die volldigitale Umsetzung zu gewinnen. Viel einfacher ist es hier, junge Berufsanfänger, die mit Spielekonsolen groß geworden sind, für den digitalen Workflow zu begeistern. Aber auch die haben inzwischen feststellen müssen, dass der „digitale Workflow" doch mehr ist als das Kabel von der Spielekonsole zum Fernseher. Doch muss ich mir jetzt einen neuen Techniker suchen, nur weil mein betagteres, „analoges" Modell nicht jede neue Schnittstelle begeistert in sein Labor integriert hat? Hier stoßen oftmals Technik- und Computeraffinität auf die geschätzte jahrelange Berufserfahrung: So perfekt ein CAD/CAM-gefertigtes Gerüst auch passen mag – die abschließende Ästhetik der Keramikschichtung ist eben doch „analoge" Handarbeit, die viel Erfahrung braucht; obwohl nach der Definition dies dann ja die eigentliche „digitale" Arbeit, die „Fingerfertigkeit" sein müsste!

Übrigens: Meine hygienefähige Eingabetastatur mit iPad-äquivalentem Tastendruckresponse habe ich wieder nicht gefunden; aber nach der IDS ist ja vor der IDS ...

Beste Grüße



Ihr Prof. Dr. Claus-Peter Ernst

Heraeus

Heraeus Kulzer. Mundgesundheit in besten Händen.

Mit viel handwerklichem Geschick bereichern Sie das Leben vieler Patienten. Durch funktionale und ästhetisch hochwertige Restaurationen sorgen Sie sowohl für ein strahlendes Lächeln als auch für ein positives Selbstwertgefühl. Das gesamte Team in Praxis und Labor benötigt hierfür Materialien, die höchsten Qualitätsansprüchen genügen. Unser Bestreben ist es, Ihnen dafür innovative und bewährte Produkte sowie Dienstleistungen anzubieten, die Sie bei Ihrer täglichen Arbeit unterstützen. Denn Mundgesundheit gehört in beste Hände.

Zahnheilkunde

CEREC versus Straumann: Welche Teilkrone passt besser? – Teil 1
Prof. Dr. Claus-Peter Ernst ____ SEITE 181

Die Betreuung von Patienten mit Mundtrockenheit – ein Spezieller Aspekt in der zahnärztlichen Prophylaxe
PD Dr. Sebastian Hahnel ____ SEITE 194

Hippokrates gegen Asklepios – Antike Medizin im Widerstreit zwischen Wissenschaft und Religion
Prof. Dr. Holger Sonnabend ____ SEITE 204

Produkthighlight

Verstärkter Schutz gegen Karies und Erosionen ____ SEITE 210

Ligosan Slow® Release – Taschen wirksam minimieren ____ SEITE 211

Management

Abrechnungs-Tipp | Neues Patientenrechtegesetz seit 26.02.2013 in Kraft
Sabine Schröder ____ SEITE 212

Dentalforum

Eine Schicht, die es in sich hat
Dr. Klaus Wagner ____ SEITE 216

Der verflixte Fall
Prof. Dr. Claus-Peter Ernst ____ SEITE 218

Foetor ex ore: Diagnostik eines „Tabuthemas"
ZA Reinhard Jantzen ____ SEITE 221

IDS-Sonderteil

Rückblick – Produktinnovationen der IDS 2013 ____ SEITE 222

Bücher | Rezensionen

Mundtrockenheit – Ursachen, Diagnose, Therapie ____ SEITE 253

Das Orale – Die Mundhöhle in Kulturgeschichte und Zahnmedizin SEITE 253

Firmenportrait

Bausch – macht Oklussion sichtbar ____ SEITE 254

Kultur | Freizeit

Seattle – immer eine Reise wert?
Prof. Dr. Claus-Peter Ernst ____ SEITE 256

JazzBaltica 2013 ____ SEITE 258

Termine

____ SEITE 259

Vorschau | Impressum

____ SEITE 262

CEREC versus Straumann: Welche Teilkrone passt besser? Teil 1

In seinem zweiteiligen Beitrag stellt Prof. Claus-Peter Ernst anhand von zwei Patientenfällen eine CEREC-CAD/CAM-Restauration einer entsprechenden Laborarbeit aus demselben Material gegenüber und zieht das Fazit im Hinblick auf das Herstellungsprocedere, der anatomischen Konstruktion sowie der Passung und Ästhetik der Versorgung.

Mit der Einführung von CEREC begann in Deutschland vor 20 Jahren das CAD/CAM-Zeitalter. Von einer anfangs belächelten „Insel aus Keramik" in einem Meer aus Kunststoff entwickelte sich das System zu einem zuverlässigen und präzisen Tool, das als Einziges seiner Art eine komplette Chairside-Versorgung aus Keramik in einer Sitzung ermöglichte. Neben publizierten Kurzzeit-Dreijahresergebnissen zu CEREC-Inlays mit 95%iger Erfolgsquote [1] und mittelfristigen Fünfjahresergebnissen mit 97%iger Erfolgsquote bei ProCAD [7] beeindrucken die 2008 publizierten Daten von Otto [10] mit einer errechneten Kaplan-Meier-Überlebenswahrscheinlichkeit von 88,7 % nach 17 Jahren. Grundlage waren hier 187 über mindestens 15 Jahre verfolgte CEREC-1-Inlays und -Onlays. Interessanterweise war mit 62 % die Keramikfraktur der Hauptversagensgrund und nicht z. B. Sekundärkaries. Sehr gute Zehnjahresdaten u. a. zu CEREC wurden von Thordrup [12] und Zimmer [15] publiziert. Eine Erfolgsquote von 94 % nach neun Jahren, basierend auf einer Nachuntersuchung von 617 CEREC-Veneers, konnten Wiedhan et al. bereits 2005 veröffentlichen [14].

Die Kombination aus der neuesten Bluecam und einer darauf abgestimmten Schleifeinheit wird von vielen Anwendern geschätzt, kombiniert dies doch Präzision und Wirtschaftlichkeit – gerade für Einzelzahnversorgungen im Seitenzahnbereich. Dass die Biogenerik-Funktion der neueren CEREC-Software-Versionen identische Kauflächen generieren kann wie eine individuell im Labor aufgewachste Variante und eine gleichartige Übereinstimmung mit der natürlichen Zahnmorphologie ermöglicht, zeigen zwei gerade erst veröffentlichte In-vitro-Untersuchungen [8,9]. Federlin et al. [5] veröffentlichten Fünfeinhalb-Jahres-Ergebnisse zu Teilkronen im direkten Vergleich Gold versus CEREC VITA Mark II. Die Kaplan-Meier-Überlebensstatistik ergab hier mit 93 % für Gold-Teilkronen ähnliche Resultate wie bei den CEREC-Restaurationen mit 89 %. Dabei scheint es hinsichtlich der Randqualität unerheblich zu sein, ob die CEREC-Restaurationen direkt chairside über die Aufnahme mit der Bluecam erstellt worden sind oder über ein Labor-Gips-Modell [3].

Neben der anfangs als alleiniger Block zur Verfügung stehenden VITA Mark II Keramik stehen heute unterschiedlichste Blöcke verschiedener Hersteller zur Verfügung. Neben den gegenüber der Mark II deutlich ästhetischeren Triluxe- und Triluxe-forte-Blöcken und dem ästhetischen „High-End" Real-Life-Block stehen auch hochfeste Lithiumdisilikatblöcke (e.max CAD, Ivoclar Vivadent) zur Verfügung, die an Stabilität nur von Vollzirkon übertroffen werden.

Da konventionell verblendete Zirkonoxid-Einzelkronen nur bei dunkel verfärbten, wurzelgefüllten Zähnen Sinn haben (hier kann eine opake Zirkonoxidkappe den dunklen Stumpf besser optisch abdecken als Lithiumdisilikat) und ihren Stabilitätsvorteil primär als Brückengerüst ausspielen, stellt die Lithiumdisilikatkrone sicherlich die stabilste metallfreie Einzelzahnkronenversorgung dar. Dabei müssen allerdings gewisse ästhetische Limitierungen in Kauf genommen werden, da sie als monochromatischer Block keine ästhetischen Finessen aufweisen kann wie der Triluxe-forte- oder der Real-Life-Block. Das e.max CAD-Material konnte seine klinische Bewährung inzwischen ebenfalls nachweisen [6]. Die Stabilität der Lithiumdisilikatkeramik scheint sogar eine konventionelle Zementierung zuzulassen [2]; auf der sichereren Seite ist man hier aber auch mit selbstadhäsiven Zementen.

Nachteil der Chairside-Fertigung einer Lithiumdisilikatkrone oder -teilkrone ist die Notwendigkeit eines Kristallisationsbrandes, ohne den der bis dato blaue Block nicht seine endgültige Stabilität erhalten kann. Inklusive der Aufheiz- und Abkühlzeit müssen 30 zusätzliche Minuten Behandlungszeit mit einkalkuliert werden – oder man setzt den Patienten für diese Zeit in das Wartezimmer und beschäftigt sich in der Zwischenzeit mit Recallpatienten o. Ä. Selbst ein konventioneller Glanzbrand einer Silikatkeramik schlägt mit ca. 15 Minuten zu Buche. Alternativ wäre hier die alleinige Politur zu erwähnen, die ebenfalls eine glatte und hochglänzende Oberfläche liefern kann.

Interessant ist, was die neue Werkstoffklasse der Zirkonoxid-verstärkten Lithiumsilikat-Keramiken (= ZLS; Celtra Duo/DENTSPLY, Suprinity/Vita) zu leisten vermag. In Aussicht gestellt werden Blöcke, die mindestens genauso stabil wie Lithiumdisilikatkeramik sind, aber wesentlich kürzere Prozesszeiten und einfachere Verarbeitung erlauben.

Als weiterer CEREC-Block ist inzwischen seit über einem Jahr eine Vebundkeramik erhältlich (LAVA Ultimate, 3M ESPE), die nach Belastung annähernd die Stabilität einer Lithiumdisilikatkeramik erreichen soll. Der Vorteil des Materials: nicht so hart wie klassische Keramiken, weniger Anta-

gonistenabrasion, aber trotzdem selbst abrasionsstabil. Aufgrund eines gegenüber einer Keramik deutlich niedrigeren Elastizitätsmoduls sollte der Verbund zur Zahnhartsubstanz nicht so stark belastet werden und der Gesamtzahn als „Monoblock" ähnlichen Verformungsbewegungen unterworfen sein. Wie schafft man so etwas mit einer Keramik? Die Antwort gibt ein genau-erer Blick auf die Produktdefinition des Herstellers: „Resin Nano Ceramic". Das erste Wort deutet auf eine Kunststoffmatrix hin, die anderen auf Keramikfüller. Die Hauptkomponente stellen die bewährten SiO_2- und Zirkonoxid-Nanofüller des bekannten Filtek-Supreme-Materials desselben Herstellers dar. Somit handelt es sich um genau solch ein „Keramik"-Material wie z. B. bei Tetric Ceram oderCeramX – zudem sind deutlich weniger Zirkonoxidpartikel in die Cluster eingebunden als SiO_2-Füller. Handelt es sich somit lediglich um einen Filtek-Supreme-XTE-Block? Nein! Dazu wäre eine klassische, lichtpolymerisierende Matrix involviert, die bei dem Lava-Ultimate-Block durch eine hochvernetzte, getemperte Matrixstruktur ersetzt wird, die dem Material die erstaunliche Stabilität verleiht und eine Konversionsrate von 90 % ermöglicht. Wie diese Matrixstruktur genau beschaffen ist, verrät der Hersteller leider nicht, stellt im Gegenzug aber beeindruckende In-vitro-Vergleichsdaten zu konventionellen Silikat- und Lithiumdisilikatkeramiken zur Verfügung, die das Material als extrem vielversprechend für den Indikationsbereich Kronen, Teilkronen und Inlays erscheinen lassen. Der weitere klinische Vorteil für den Chairside-Anwender: Ein Brennen ist nicht erforderlich, ein mit Keramik vergleichbarer Hochglanz lässt sich einfach und schnell mit konventionellen Komposit-Polierern erzielen. Nicht zu verwechseln ist dieses Material mit Polymerblöcken für die Chairside-CAD/CAM-Herstellung von Langzeitprovisorien: Diese Materialien erreichen nicht die Biegebruchfestigkeitswerte dieses neuen Blocks.

CEREC-Anwender dürften für den Seitenzahnbereich sicherlich Interesse und Gefallen an dem neuen Lava-Ultimate-Block finden; nur was machen Kolleginnen und Kollegen, die kein CEREC-System in der Praxis zu Verfügung haben – und das repräsentiert nach wie vor noch den größten Anteil der Kollegenschaft? Seit Kürzerem ist das Material auch über die Straumann- und Lava-Fräszentren erhältlich. Voraussetzung ist eine entsprechende Scanner- und Software-Anbindung des Labors mit den korrespondierenden Fräszentren.

Von Interesse ist sicherlich der direkte Vergleich einer CEREC-CAD/CAM-Restauration mit einer entsprechenden Laborarbeit aus demselben Material. Zu diesem Zweck wurden in den vorzustellenden zwei Patientenfällen jeweils zwei Abformungen erstellt. Eine wurde in ein Labor geschickt, das einen Straumann SC2-Scanner mit der Softwareversion 6 besitzt, das andere Modell dazu verwendet, „semi-chairside" eine CEREC-Arbeit zu erstellen. Für die Erstellung der betreffenden CEREC-Teilkronen kam die alte CEREC-Einheit (Vorgänger der Bluecam) mit der Softwareversion 3.8 zum Einsatz. Geschliffen wurde anschließend in der CEREC InLab Schleifeinheit.

Beide Patientenfälle nahmen zufälligerweise einen Umweg über eine vorausgegangene endodontologische Behandlung. Im Folgenden wird der erste Fall vorgestellt; der zweite folgt in einer weiteren Ausgabe.

Fallbericht | Die 71-jährige Patientin stellte sich mit einer frakturierten, insuffizienten Kompositrestauration an Zahn 46 mit der Bitte um eine Neuversorgung vor (Abb. 1). An den Nachbarzähnen imponierten undichte Restaurationsränder von Goldinlays, die im Falle des Zahnes 47 bereits alio loco repariert worden waren. Aufgrund der Defektausdehnung erschien eine Teilkronenversorgung des Zahnes angebracht.

Der Zahn 47 reagierte deutlich verzögert auf den Sensibilitätstest (Coolan, VOCO, Cuxhaven). Nach dem Entfernen

Abb. 1: Frakturierte, insuffiziente Kompositrestauration an Zahn 46.

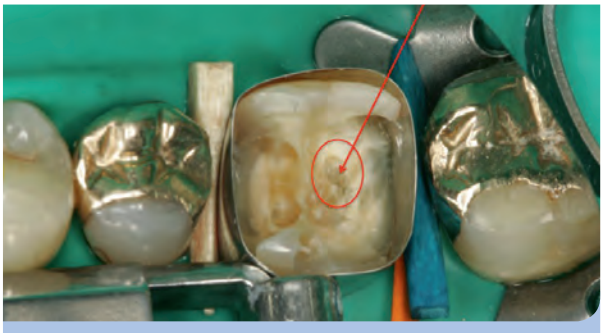


Abb. 2: Exposition von nekrotischem Pulpagewebe nach Exkavation.

Abb. 3: Die direkte Überkappung als Interimstherapie bis zur endodontologischen Behandlung des Zahnes.

von Kompositrestauration und verbliebener Karies imponierte eine Exposition von Pulpagewebe (Abb. 2). Als Initialbehandlung erfolgte eine direkte Überkappung mit Calxyl (OCO Präparate GmbH, Dirmstein) mit einer darauffolgenden Abdichtung mittels Kerr Life (Kerr, Orange, CA, USA; Abb. 3). Um eine suffiziente endodontologische Behandlung zu ermöglichen, war es im nächsten Schritt erforderlich, eine dichte präendodontologische Aufbaufüllung zu legen. Nach adhäsiver Versiegelung (Optibond FL, Kerr; Abb. 4 u. 5) erfolgte ein Aufbau der tiefen approximalen Kästen zunächst mit zwei Schichten des weiß-opaken Venus Diamond Flow Baseliners (Heraeus Kulzer, Hanau; Abb. 6 u. 7). Dieses Material markiert aufgrund seiner weiß-opaken Eigenfarbe optimal den Übergangsbereich zur Zahnhartsubstanz, was spätere Kontrollen und eine Präparationsrandlegung in Zahnhartsubstanz und nicht in Aufbaumaterial erleichtert. Im Nachfolgenden wurden die approximalen Stufen zusätzlich mit einer Schicht Venus Diamond A3 (Heraeus; Abb. 8) aufgebaut. Beide Materialien lassen aufgrund ihrer gegenüber einem konventionellen Aufbaukomposit reduzierten Polymerisationsschrump-fungskraft eine bessere permanente Randintregrität erwarten als die klassischen Dual- oder dunkelhärtenden Aufbaukomposite. Dies geschah, um für eine spätere adhäsive Teilkronenversorgung nach dem Prinzip der Kavitätenbodenelevation (= Sinuslift für Kons'ler) [11,13] vorgehen zu können, bei dem einzelne tiefe approximale Bereiche mit einer direkten Kompositrestauration versorgt werden. Die anschließende Teilkronenpräparation belässt diese Bereiche. Die endgültig eingeklebte indirekte Restauration verbindet sich in Form einer „Kompositreparatur" adhäsiv mit der approximalen „Subfüllung".

Für den restlichen präendodontologischen Aufbau des Zahnes kam MultiCore Flow (Ivoclar Vivadent) in der Farbe weiß zum Einsatz (Abb. 9). Dies sollte später im Rahmen der Teilkronenpräparation wieder vollständig entfernt werden. Auf den Aufwand der Erstellung suffizienter Approximalkontakte wurde bewusst verzichtet, da die endodontologische Versorgung und die nachfolgende indirekte Teilkronenversorgung zeitlich eng für die kommenden zwei Wochen terminiert werden konnten. Dass manche Terminplanungen doch nicht so umgesetzt werden wie geplant, zeigt die Abbildung 10 – fast drei Monate nach der endodontologischen Behandlung. Die Patientin wollte zunächst in den Urlaub fahren und hatte diverse andere Termine, bis sie zur definitiven Versorgung des Zahnes erneut vorstellig wurde. Eine nach der Präparation erstellte Abformung wurde mit Superhartgips ausgegossen und ein ungesägtes Meistermodell erstellt (Abb. 11). Aus diesem wurde dann mit der Chairside-CEREC-Kamera die Präparation aufgenommen und umgehend aus einem Lava-Ultimate-Block niedriger Transluzenz in der Farbe A3,5 geschliffen (Abb. 12 u. 13). Die Abbildungen 14 und 15 veranschaulichen

Abb. 4: Lichtpolymerisation des Adhäsivs für die präendodontologische Aufbaufüllung.

Abb. 5: Die versiegelte Klebefläche.

Abb. 6: Erste Schicht des weiß-opaken Venus Diamond Flow Baseliners zur optischen Markierung des Überganges zur Zahnhartsubstanz.

Abb. 7: Eine zweite Schicht des weiß-opaken Flowkomposits zur Sicherstellung der Durchhärtung und ausreichender Farbdifferenzierung.

Wir feiern 10 Jahre natürlich schönes Lächeln

Und sagen Danke für Ihre jahrelange Treue und Ihr Vertrauen.

Weltweit über 400 Millionen Restaurationen für ein natürlich schönes Lächeln – ein wunderbarer Anlass, heute Filtek™ Supreme XTE Universal Composite und seine Vorzüge zu feiern:

- Unübertroffene Glanzbeständigkeit
- Einfache Anwendung
- Hervorragende Abrasionsbeständigkeit

Wir freuen uns auf viele weitere Jahre mit Ihnen und der Filtek™ Supreme Familie.

3M ESPE. Qualität, die begeistert.

www.3MESPE.de/FiltekSupremeXTE

Filtek™
Supreme XTE
Universal Composite

3M ESPE

3M Deutschland GmbH · Standort Seefeld · 3M ESPE · ESPE Platz · 82229 Seefeld
Freecall: 0800 - 2 753 773 · info3mespe@mmm.com · www.3MESPE.de · 3M, ESPE und Filtek sind Marken von 3M Company oder 3M Deutschland GmbH.
© 2013, 3M. Alle Rechte vorbehalten.

die gute Passung der noch nicht polierten Teilkrone auf dem Modell.
Die zweite Abformung wurde in ein Dentallabor verschickt (Labor Steinacker, Wiesbaden). Die von dort gefertigte Teilkrone zeigt die Abbildung 16, deren Passung auf dem gesägten Meistermodell die Abbildungen 17 und 18. Somit standen nunmehr zwei Laborarbeiten zur Verfügung (Abb. 19), die beide einprobiert werden sollten. Es imponiert eine doch sehr unterschiedliche Höckergestaltung, von den allerdings keine als anatomisch perfekt bezeichnet werden kann. Als Erstes wurde die mit CEREC erstellte Lava-Ultimate-Arbeit einprobiert. Die Abbildungen 20 und 21 zeigen die inzwischen polierte Teilkrone von okklusal bzw. bukkal. Die Abbildungen 22 und 23 zeigen im Folgenden die laborgefertigte Straumann-Teilkrone aus demselben Material (Lava Ultimate). Beide Arbeiten weisen eine präzise Passung auf; der weißlich schimmernde Übergangsbereich (Abb. 21 u. 23) rührt von der Luftschicht

Abb. 8: Aufbau der approximalen Stufe mittels eines Komposits mit reduzierter Schrumpfungskraft.

Abb. 9: Core Flow-Aufbau in der Farbe weiß.

Abb. 10: Situation nach endodontologischer Behandlung – ungeplant erst drei Monate nach der Wurzelkanalbehandlung.

Abb. 11: Ungesägtes Meistermodell zur Erstellung einer CEREC-Teilkrone.

Abb. 12: Der verwendete Lava-Ultimate-Block für CEREC.

Abb. 13: Die geschliffene und nicht weiter ausgearbeitete CEREC-TK direkt aus der Maschine.

zwischen der Restauration und dem Zahn her, die nicht durch eine Try-in-Paste eliminiert worden ist. Für diesen zusätzlichen Arbeitsschritt bestand im Molarenbereich keine Notwendigkeit. Da bei identischer Passung die CEREC-Teilkrone etwas mehr zentralisierte Höcker aufwies als die Straumann-Arbeit (die dafür in der Ausformung der approximal-lingualen Bereiche besser war), fiel die Wahl auf die Eingliederung der CEREC-Arbeit.

Abbildung 24 veranschaulicht die isolierte und mit Aluminiumoxid (50 µm, Micro-Etcher II, Almore, Portland OR, USA) abgestrahlte Kavität. Die Goldränder der Nachbarzähne wurden vorab ebenfalls eröffnet, die in die Tiefe fortgeschrittene Karies entfernt und die Metallränder in Vorbereitung einer suffizienten Reparatur ebenfalls mit Aluminiumoxid abgestrahlt.

Da es sich bei Lava Ultimate nicht um eine Keramik im

Abb. 14: Die auf das Modell aufgesetzte CEREC-Teilkrone in Okklusalansicht.

Abb. 15: Die auf das Modell aufgesetzte CEREC-Teilkrone in Bukkalansicht.

Abb. 16: Die von dem Dentallabor gefertigte Straumann Lava-Ultimate-Teilkrone – auf einem Spiegel fotografiert.

Abb. 17: Passung der Labor-Teilkrone auf dem Labormodell in Okklusalansicht.

Abb. 18: Passung der Labor-Teilkrone auf dem Labormodell in Bukkalansicht.

Abb. 19: Die zwei zur Verfügung stehenden Laborarbeiten: Links die Straumann-Laborarbeit, rechts die selbst erstellte CEREC-Teilkrone.

eigentlichen Sinn handelt, muss diese ebenso mit Aluminiumoxid (50 µm, Micro-Etcher II) abgestrahlt werden. Eine Ätzung mit Flusssäure hingegen wäre kontraindiziert! Für das Abstrahlen eignet sich als Markierung das Anmalen der abzustrahlenden Flächen mit einem Permanentmarker (Abb. 25; persönliche Mitteilung Prof. Dr. Mathias Kern, Direktor der Poliklinik für zahnärztliche Prothetik, Kiel). Um einen optimalen Halt des Werkstückes zu gewährleisten, wurde dieses an der Kaufläche mit etwas lichthärtendem Provisorium-Material (Clip, VOCO; alternativ: Klebewachs) an einen alten Rosenbohrer befestigt. Der Rosenbohrer wird immer in einem leichten Winkel zum Mundhöhlenausgang angebracht. Das erlaubt die einfache Entscheidung, wie herum die Arbeit einzupassen ist, und ermöglicht einen etwas besseren Zugang zur Kavität unter der Kofferdamisolierung. Abbildung 26 zeigt die abgestrahlte intraorale

Abb. 20: Einprobe der CEREC-Teilkrone in Okklusalansicht.

Abb. 21: Einprobe der CEREC-Teilkrone in Bukkalansicht.

Abb. 22: Einprobe der Straumann-Teilkrone in Okklusalansicht.

Abb. 23: Einprobe der Straumann-Teilkrone in Bukkalansicht.

Abb. 24: Isolierte und mit Aluminiumoxid vorbehandelte Reparaturkavitäten an den Inlayrändern der Nachbarzähne.

Abb. 25: Erster Schritt zur Vorbehandlung der Lava-Ultimate-Teilkrone: farbliche Markierung der abzustrahlenden Flächen mit einem Permanentmarker.

elmex® ProClinical® A1500

NEU

Die erste elektrische Zahnbürste mit automatischer Anpassung der Putztechnik für eine **überlegene Reinigung***

1 – AUSSEN- UND INNENFLÄCHEN
Sanfte, seitwärts gerichtete Putzbewegungen

2 – ZAHNFLEISCHRAND
Mittelschnelle Putzbewegungen von innen nach außen

3 – KAUFLÄCHEN
Schnelle Putzbewegungen von oben nach unten

Weitere Informationen: **www.gaba-dent.de**

Für nähere Informationen bitte scannen.

Auch erhältlich

ProClinical® **C600**

mit manueller Wahl der 3 Putzmodi

* Gegenüber einer manuellen Zahnbürste mit planem Borstenfeld.

Klebefläche. Nach gründlichem Absprühen des verbliebenen Strahlmittels erfolgte zunächst eine Ätzung aller Schmelzränder – an der Teilkronenpräparation wie auch an den Reparaturkavitäten (Abb. 27). Für alle drei Kavitäten kam mit Scotchbond Universal anschließend dasselbe Adhäsiv zum Einsatz. Die Vorgehensweise entspricht dem bereits in der ZMK veröffentlichtem Procedere zu der Materialkombination [4]. Abbildung 28 zeigt alle drei versiegelten Kavitäten. Die abgestrahlte Teilkrone wurde nach Reinigung und Desinfektion in 96%igem Ethanol ebenso mit Scotchbond Universal beschickt (Abb. 29). Aufgrund des im Adhäsiv enthalten MDP ermöglicht das Material eine Anbindung an die abgestrahlte Lava-Ultimate-Klebefläche. An der Teilkrone und der Teilkronenpräparation erfolgte keine Lichthärtung (hier wird über einen im später verwendeten Befestigungskomposit RelyX Ultimate enthaltenen Initiator eine Dunkelhärtungsreaktion gestartet). Die Adhäsivschichten der Kavitäten der Zähne 45 und 47 wurden

Abb. 26: Die mit Aluminiumoxid abgestrahlte Teilkrone.

Abb. 27: Selektive Schmelzätzung an allen drei Kavitätenrändern.

Abb. 28: Die mit dem Adhäsiv versiegelten Kavitäten.

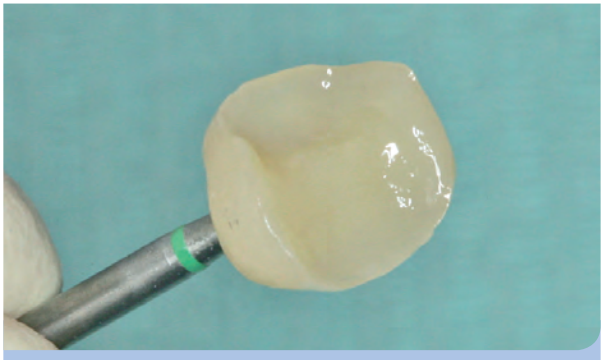


Abb. 29: Die abgestrahlte Teilkrone wurde ebenso mit Scotchbond Universal beschickt

Abb. 30: Eingeklebte Lava-Ultimate-Teilkrone an Zahn 47 (Teilmatrize ist noch in situ) sowie eine erste Schicht Flowkomposit in den Reparaturkavitäten 45 und 47.

Abb. 31: Klinische Situation nach Auffüllen der Reparaturkavitäten mit konventionellem Füllungskomposit sowie mit der ausgearbeiteten und polierten Teilkrone an Zahn 46

Abb. 32: Kontrolle nach drei Monaten: Ansicht von okklusal.

Abb. 33: Kontrolle nach drei Monaten: Ansicht von bukkal.

hingegen lichtpolymerisiert. Die mesiale Fläche der Teilkronenkavität wurde mithilfe eines Holzkeiles und einer Teilmatrize nach zervikal abgedichtet, um ein unkontrolliertes Abfließen des Befestigungskomposits zu verhindern. Nach distal war hingegen aufgrund des großen interdentalen Abstandes zum Zahn 47 eine gute Zugänglichkeit zur Überstandsentfernung gegeben, eine zervikale Abdichtung somit nicht erforderlich. Abbildung 30 zeigt die eingeklebte Lava-Ultimate-Teilkrone an Zahn 47 (Teilmatrize ist noch in situ) sowie eine erste Schicht Flowkomposit in den Reparaturkavitäten 45 und 47. Abbildung 31 verdeutlicht das klinische Endergebnis nach Auffüllen der Reparaturkavitäten mit konventionellem Füllungskomposit (Filtek Supreme XTE, A3,5 Body) sowie die ausgearbeitete und polierte Teilkrone an Zahn 46. Die Abbildungen 32 und 33 zeigen die Arbeit bei einem weiteren Kontrolltermin nach drei Monaten in Ansicht von okklusal und bukkal.

Fazit | Im vorgestellten Fall wurde der CEREC-Teilkrone der Vorrang gegenüber der Straumann-Laborarbeit eingeräumt. Beide Arbeiten zeigten sich aber hinsichtlich Ihrer Passung identisch gut. Lediglich die anatomische Ausformung der Höcker ließ dann die individuelle Entscheidung so fallen. In dem im nächsten Heft vorgestellten zweiten Fall wird es dann umgekehrt sein: Dort wurde die Laborarbeit von Straumann eingegliedert.
Die anatomische Konstruktion ist allerdings nicht systemimmanent, sondern eher behandlerspezifisch: Auch die hier eingegliederte CEREC-Teilkrone könnte nach distolingual etwas voluminöser gestaltet sein. Hier würde sicherlich die neue Software 4.0 eine einfachere Höckerpositionierung und somit ein anatomisch korrekteres Ergebnis erlauben.

Danksagung
Mein herzlicher Dank gilt Herrn Oberarzt Dr. Helmut Dietrich aus der Poliklinik für Prothetik der Universitätsmedizin Mainz für das Zur-Verfügung-Stellen der CEREC AC und der Möglichkeit der Erstellung der CEREC-Teilkrone mit der Schleifmaschine der prothetischen Abteilung.

Literaturliste unter www.zmk-aktuell.de/literaturlisten

Korrespondenzadresse:
Prof. Dr. Claus-Peter Ernst
Universitätsmedizin der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz
Poliklinik für Zahnerhaltungskunde
Augustusplatz 2, 55131 Mainz
E-Mail: ernst@uni-mainz.de

und:
zahnÄrzte im Gutenberg-Center
Haifa-Allee1, 55128 Mainz

Den Teil II lesen Sie in unserer ZMK 5/2013.

Fachinformationen, Abrechnungs-, Rechts- und Steuertipps bietet Ihnen der 14-tägige Newsletter der ZMK www.zmk-aktuell.de/newsletter

Die Betreuung von Patienten mit Mundtrockenheit – ein spezieller Aspekt in der zahnärztlichen Prophylaxe

Risikogruppen sollten in der zahnärztlichen Praxis in ein engmaschiges Recall eingebunden und mit speziellen prophylaktischen Maßnahmen bedacht werden. Eine Risikogruppe, die oftmals gar nicht identifiziert wird – es sein denn, diese Patienten machen von sich aus auf sich aufmerksam –, sind Menschen mit Mundtrockenheit. Ziel des folgenden Beitrags ist es, einen Überblick über prophylaktische Aspekte hinsichtlich der zahnärztlichen Betreuung von Patienten mit Mundtrockenheit zu geben. Zudem geht der Autor auf die Ätiologie der Erkrankung, die Diagnostik und die Linderung der Beschwerden mithilfe von Speichelersatzmitteln ein.

PD Dr. Sebastian Hahnel
2001–2006 Studium der Zahnheilkunde an der Universität Regensburg
Seit 2007 wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Zahnärztliche Prothetik (Prof. Dr. G. Handel), Universität Regensburg
2007 Promotion
2010 Forschungsaufenthalt am Trinity College in Dublin, Irland (Dr. Garry J. P. Fleming).
2011 Habilitation und Ernennung zum qualifiziert fortgebildeten Spezialisten für Prothetik der Deutschen Gesellschaft für Prothetik (DGPro)
Seit 2012 Oberarzt an der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik (Prof. Dr. G. Handel) des Universitätsklinikums Regensburg
Forschungsschwerpunkte umfassen die Untersuchung der Wechselwirkung zahnärztlicher Werkstoffe mit oralen Mikroorganismen und Biofilmen sowie die (prothetische) Rehabilitation von Patienten mit Mundtrockenheit.
Autor zahlreicher Veröffentlichungen in national und international renommierten Fachzeitschriften und Referent auf wissenschaftlichen Kongressen; Kooperationen bestehen unter anderem mit der Università degli Studi di Milano, Mailand, Italien.

Mundtrockenheit ist ein Krankheitsbild, das eine Vielzahl von Patienten betrifft und mit dem der klinisch tätige Zahnarzt aufgrund der demografischen Entwicklung zunehmend häufiger konfrontiert wird. Je nach Ausprägung der Mundtrockenheit sinkt die Lebensqualität der betroffenen Patienten deutlich; darüber hinaus steigt das Risiko für typische orale Erkrankungen wie Karies oder mikrobiell verursachte Infektionen der Mundhöhle, weswegen eine suffiziente prophylaktisch orientierte zahnärztliche Versorgung dieser Patienten als conditio sine qua non gelten muss.

Allgemeine Aspekte | Epidemiologie |

Während in der Literatur die Begriffe „Mundtrockenheit", „Xerostomie" und „Hyposalivation" häufig als Synonyme gebraucht werden, bedarf es insbesondere aus epidemiologischen Gründen einer fundierteren Begriffsbestimmung. So bezeichnet der Begriff „Hyposalivation" eine echte, objektiv messbare Verringerung der Speichelsekretion, während der Begriff „Xerostomie" das subjektive Gefühl eines Patienten, an trockenem Mund zu leiden, ohne objektiv messbare Komponente beschreibt. Während im Hinblick auf eine epidemiologische Analyse der objektiven Komponente der Mundtrockenheit kaum valide Daten existieren, gibt es eine Vielzahl von epidemiologischen Untersuchungen zur Prävalenz von Xerostomie. Im Allgemeinen muss mit einer Prävalenz der Xerostomie von etwa 20 % gerechnet werden [23], wobei die Prävalenz der Xerostomie mit zunehmendem Alter und mit der Zahl eingenommener Medikamente stark ansteigt: So existieren epidemiologische Studien, die von einer Prävalenz der Xerostomie bei Patienten über 65 Jahre von zum Teil mehr als 40 % berichten [18,19,37]. In diesem Kontext sollte allerdings berücksichtigt werden, dass ein Patient, der über Xerostomie klagt, nicht automatisch auch eine objektiv messbare Verringerung der Speichelsekretion im Sinne einer Hyposalivation aufweist.

Ätiologie | Die Ätiologie von Mundtrockenheit ist vielfältig; besonders schwere Fälle von Mundtrockenheit finden sich als Folge der strahlentherapeutischen Behandlung von

Tumorerkrankungen. In der zahnärztlichen Praxis öfter zu sehen sind besonders stark ausgeprägte Fälle von Mundtrockenheit als Folge von Autoimmunerkrankungen wie dem Sjögren-Syndrom, das mit einer Prävalenz von 0,5–1 % Frauen um ein Vielfaches häufiger betrifft als Männer. Es ist durch eine sukzessive Zerstörung exokriner Drüsen, wie der Speichel- und Tränendrüsen, gekennzeichnet [3,24].
Ältere Menschen leiden besonders häufig an Mundtrockenheit. Aufgrund der demografischen Entwicklung ist somit zu erwarten, dass die Prävalenz der Mundtrockenheit in der Gesamtbevölkerung stetig steigt. Allerdings scheint es im Alter nicht per se zu einer Verminderung der Speichelsekretion der Speicheldrüsen zu kommen; vielmehr ist die Ursache für die erhöhte Prävalenz von Mundtrockenheit in den Nebenwirkungen einer Vielzahl von Medikamenten zu suchen [7,39]. So waren etwa im Jahr 2004 1.800 in den USA erhältliche Medikamente mit Xerostomie assoziiert; von den 200 im Jahr 1992 in den USA am häufigsten verschriebenen Medikamenten zeigten über 80 % als häufigste orale Nebenwirkung die Xerostomie [43,46]. Tabelle 1 gibt einen Überblick über oft mit Mundtrockenheit assoziierte Medikamente.
Darüber hinaus wird in vielen Fällen von Mundtrockenheit im Rahmen des Diabetes mellitus berichtet [4,5,34,45]. Aufgrund der zunehmenden Prävalenz des Diabetes mellitus ist auch in dieser Hinsicht mit einer zunehmenden Zahl von Patienten mit Mundtrockenheit zu rechnen. Während Patienten mit Diabetes mellitus in besonderem Maße über

Gruppe	Typische Wirkstoffe
Antidepressiva	insbesondere trizyklische Antidepressiva, wie Mianserin, Trimipramin, Maprotilin, Imipramin, Clomipramin, Nortriptylin, Amitryptilin
Neuroleptika	insbesondere Phenothiazine und Thioxanthene, wie Chlorpromazin, FLuphenazin, Levomepromazin, Prothipendyl, Perazin, Promazin, Thioridazin
Benzodiazepine	Alprazolam, Diazepam, Lorazepam, Midazolam
Analgetika	insbesondere Analgetika vom Opioid-Typ, wie Alfentanil, Codein, Dihydrocodein, Fentanyl, Methadon, Morphin, Oxycodon, Tramadol
Antihypertensiva	insbesondere Vertreter der α_1-Adrenozeptor-Antagonisten (Terazosin, Prazosin, Doxazosin), α_2-Adrenozeptor-Agonisten/Agonisten an Imidazolin-Rezeptoren (Clonidin, Guanfacin, Moxonidin, Rilmenidin), β-Adrenozeptor-Antagonisten (u. a. Atenolol, Metoprolol, Nebivolol, Propranolol), ACE-Hemmer (Captopril, Enalapril, Lisinopril, Ramipril), Diuretika (insbesondere Carboanhydrase-Hemmstoffe, Schleifendiuretika, Kalium sparende Diuretika, Thiazide)
Antihistaminika	insbesondere Vertreter der ersten Generationen von H_1-Antihistaminika, z. B. Dimetinden, Diphenhydramin, Doxyalamin, Clemastin, Chlorphenamin, Triprolidin, Hydroxyzin, Promethazin
Antiasthmatika	insbesondere Glukokortikoide, Cysteinyl-Leukotrien-1-Rezeptor-Antagonisten, Bronchospasmolytika
Antiepileptika	insbesondere Lamotrigin, Gabapentin, Pregabalin, Topiramat
Protonenpumpenhemmer	Omeprazol, Lansoprazol, Pantoprazol, Rabeprazol, Esomeprazol
Triptane	Zolmitriptan, Eleptriptan, Almotriptan, Frovatriptan, Rizatriptan
Retinoide	Isotretinoin, Acitretin
Anti-HIV-Medikamente	insbesondere Protease-Inhibitoren
Zytokine	insbesondere Interferon α und β, Interleukin 2
Anti-Parkinson-Mittel	Entacapon, Tolcapon, Selegilin, Rasagilin, Bromocriptin, Lisurid, Amantadin, Levodopa, Budipin
Antiemetika	insbesondere Dimenhydrinat, Scopolamin, Alizaprid, Palonosetron, Aprepitant
Medikamente zur Behandlung einer überaktiven Blase bzw. benignen Prostatahyperplasie	Oxybutynin, Propiverin, Terazosin, Tamsulosin

Tab. 1: Häufig mit Mundtrockenheit assoziierte Medikamente [23].

Xerostomie klagen, konnten verschiedene Studien kein einheitliches Bild im Hinblick auf eine Verminderung der Speichelsekretion zeichnen: Während manche Autoren von einer deutlichen Verringerung der Speichelsekretion bei Patienten mit schlecht eingestelltem Diabetes mellitus berichten [1,2,12,26,45], konnten andere Autoren keine verminderte Speichelsekretion nachweisen [8,11,31]. Allerdings scheint eine medizinisch korrekte Einstellung des Diabetes mellitus nicht unbedingt eine verbesserte Speichelsekretion zu bewirken [2].

Klinik und Diagnostik | Die Anamnese besitzt in der Diagnostik der Mundtrockenheit einen besonderen Stellenwert. Spezifische Fragen, die in besonderem Maße mit dem Vorliegen von Mundtrockenheit korreliert sind, können dabei gut in einen schon bestehenden Anamnesebogen integriert werden. Typische Fragen sind etwa [17,36]:

- „Haben Sie einen trockenen Mund beim Essen?"
- „Müssen Sie Flüssigkeiten zu sich nehmen, um trockene Speisen zu schlucken?"
- „Haben Sie Schwierigkeiten beim Schlucken?"
- „Haben Sie das Gefühl, zu wenig Speichel im Mund zu haben?"

Neben typischen, häufig von Patienten mit Mundtrockenheit geäußerten Beschwerden, wie einem verstärkten Durst- oder Rauigkeitsgefühl, Stimm-, Sprech- und Geschmacksstörungen oder Problemen beim Kauen und Schlucken, finden sich in vielen Fällen typische orale Befunde, die auf Mundtrockenheit hindeuten. Dazu zählen insbesondere Veränderungen in der Speichelqualität, der sich bei Patienten mit Hyposalivation häufig sehr zäh, trübe oder schaumig präsentiert. Die Schleimhäute imponieren in vielen Fällen wie dünnes Papier, ihnen fehlt der den speichelbedeckten Schleimhäuten eigene Glanz und es kommt zu Einrissen und Verletzungen. Weitere typische intraorale Befunde umfassen u. a. rezidivierende Infektionen der Schleimhäute (z. T. mit Candida albicans assoziiert), morphologische Veränderungen der Zunge, wie Atrophien der Zungenpapillen, und Fissuren [47,49], eine verstärkte Bildung von Plaque sowie z. T. foudroyante Verläufe von dentaler Karies. Bei Patienten, die schon über einen längeren Zeitraum zahnärztlich betreut werden, kann das Auftreten von Karies an eher untypischen Stellen (z. B. Glattflächen, Schneidekanten) ein Indiz für eine verminderte Speichelsekretion sein (Abb. 1 u. 2).
Im Allgemeinen finden sich bei Patienten mit Hyposalivation in vielen Fällen eine Verminderung der Pufferkapazität sowie eine Veränderung des pH-Werts des Speichels [23]; darüber hinaus ist die Konzentration von kariogenen Mikroorganismen und Pilzen im Speichel von Patienten mit verringerter Speichelsekretion vielfach höher als bei Patienten mit physiologischem Speichelfluss [13,15,22,25,29].

Die prophylaktisch orientierte Betreuung von Patienten mit Mundtrockenheit in der zahnärztlichen Praxis | Prophylaktische Aspekte | Da eine kausale Therapie von Mundtrockenheit sich in vielen Fällen schwierig gestaltet, ist die zahnärztliche Betreuung von betroffenen Patienten häufig auf supportive und prophylaktische Aspekte reduziert. Vor dem Hintergrund, dass viele Patienten erst bei einer Verminderung der Speichelsekretion um mehr als 50 % erste Symptome der Trockenheit bemerken [9], kommt der Prophylaxe gerade bei bezahnten Pati-

Abb. 1: Dünne, vulnerable Schleimhäute und ausgeprägte Akkumulation von Belägen bei einer Patientin mit ausgeprägter Psychopharmaka-assoziierter Mundtrockenheit.

Abb. 2: Foudroyanter Verlauf von Karies bei einem Patienten mit Mundtrockenheit als Folge einer Bestrahlungstherapie. Der Speichel erscheint als schaumiges Sekret.

Abb. 3: Ausrüstung zur Bestimmung der Speichelfließrate: skaliertes Messröhrchen und Stoppuhr.

enten mit Mundtrockenheit eine entscheidende Rolle in der zahnärztlichen Betreuung zu.

Bei Patienten mit einem subjektiven Trockenheitsgefühl oder Patienten, bei denen der klinische Verdacht auf eine Verminderung der Speichelsekretion besteht, bietet sich eine Quantifizierung der Speichelsekretion (Sialometrie) an. Das Procedere ist einfach und kann in jeder zahnärztlichen Praxis erfolgen; eine Abrechnung ist z. B. über die GOÄ 3712 möglich. Benötigt werden lediglich eine Stoppuhr, ein Teströhrchen mit Milliliter-Skalierung (vorzugsweise in 0,5-ml-Schritten) sowie Paraffin-Kautabletten, die über den dentalen Fachhandel bezogen werden können. Wesentlich ist, dass eine Bestimmung der Speichelfließrate immer unter möglichst standardisierten Bedingungen erfolgen sollte. Aufgrund von tageszeitlichen Schwankungen in der Speichelsekretion wird empfohlen, die Messung möglichst früh am Tag und möglichst immer zur selben Uhrzeit durchzuführen [16]. Der Patient sollte in jedem Fall zumindest eine Stunde vor der Messung weder trinken, essen, rauchen noch Mundhygienemaßnahmen betreiben (Abb. 3).

Im Allgemeinen kann sowohl die unstimulierte als auch die stimulierte Speichelfließrate bestimmt werden. Nach den persönlichen Erfahrungen des Autors ist es etwas leichter, die stimulierte Speichelfließrate zu messen, da das höhere Speichelvolumen eine etwas einfachere und exaktere Quantifizierung des Speichelflusses erlaubt. Insbesondere bei Patienten mit extremer Mundtrockenheit erlaubt die Bestimmung der stimulierten Speichelfließrate zudem die Durchführung weiterer Untersuchungen, wie etwa der Pufferkapazität des Speichels. Zur Bestimmung der stimulierten Speichelfließrate sollte der Patient angenehm sitzen und den Kopf leicht nach vorne beugen. Der Patient sollte die Paraffin-Kautablette mit einer Frequenz von etwa einer Kaubewegung pro Sekunde kauen, nach einer Minute den im Mund vorhandenen Speichel ausspucken und dann den Speichel für einen Zeitraum von fünf Minuten durch Expektorieren in das Messgefäß sammeln. Die stimulierte Speichelfließrate pro Minute kann im Anschluss leicht festgehalten werden. Die Messung der unstimulierten Speichelfließrate erfolgt analog ohne Kauen auf einer Paraffin-Kautablette. Im Allgemeinen gelten eine unstimulierte Speichelfließrate von weniger als 0,1 ml/min und eine stimulierte Speichelfließrate von weniger als 0,7 ml/min als Indikator für das Vorliegen einer Hyposalivation [23].

Prinzipiell unterscheidet sich die zahnärztliche Prophylaxe bei Patienten mit Mundtrockenheit nicht wesentlich von den prophylaktischen Grundsätzen bei Patienten anderer Risikogruppen. Je nach Ausmaß der Mundtrockenheit sollte der Patient in ein engmaschiges Recallsystem aufgenommen werden. In unserer Behandlung werden Patienten mit hohem Risiko zumindest vierteljährlich einbestellt.

Im Rahmen der Prophylaxe bietet sich besonders bei Patienten mit Einschränkungen oder mäßiger häuslicher Mundhygiene eine professionelle Zahnreinigung zur Unterstützung der täglichen Zahnpflege an. Aufgrund des in vielen Fällen stark erhöhten Kariesrisikos sollte gerade bei bezahnten Patienten mit Mundtrockenheit die Kariesprophylaxe einen besonderen Stellenwert einnehmen. Dabei besitzt die topische Fluoridierung die größte Bedeutung; die Fluoriddosis sollte sich in jedem Fall am Ausmaß der Mundtrockenheit orientieren. Die Applikation kann mittels Zahnpasten oder Spüllösungen erfolgen; Produkte mit einer besonders hohen Fluoridkonzentration werden in der Regel als Gelees oder Pasten bereitgestellt, die am besten mittels Pinseln oder individuell hergestellten Fluoridierungsschienen appliziert werden. In der Literatur werden Produkte mit neutralem pH-Wert empfohlen, da ein saurer pH-Wert gerade bei Patienten mit Mundtrockenheit zu Irritationen und Schmerzen an den Schleimhäuten führen und in manchen Fällen sogar eine zusätzliche Demineralisation der Zahnhartsubstanzen bewirken kann [42]. Darüber hinaus ist gerade bei bezahnten Patienten die Anfertigung von Röntgenbildern in Abhängigkeit vom individuellen Kariesrisiko zumindest jährlich sinnvoll.

Im Rahmen der zahnärztlichen Prophylaxe sollten zudem eine wiederholte Demonstration mundhygienischer Maßnahmen sowie eine stete Remotivation des Patienten im Fokus stehen. Besonderes Augenmerk sollte hierbei auf eine profunde Information des Patienten hinsichtlich der z. T. sehr individuellen Ätiologie der Mundtrockenheit und des erhöhten Risikos für das Auftreten von Erkrankungen wie Karies oder Pilzinfektionen gelegt werden. Bei Bedarf kann der Patient zusätzlich in Bezug auf spezielle Maßnahmen zur Mundhygiene instruiert werden; diese umfassen etwa die Anwendung von Zungenbürsten zur Reinigung des Zungenrückens bei Patienten mit Mundtrockenheitsbedingter Halitosis.

Allerdings sollte sich die zahnärztliche Prophylaxe auch bei Patienten mit Mundtrockenheit nicht ausschließlich auf eine Entfernung von Belägen beschränken: So greifen gerade Patienten mit Mundtrockenheit häufig zu Fruchtsäften und zuckerhaltigen Limonaden, um ihre Beschwerden zu lindern [41]. Aus diesem Grund sollte im Rahmen der zahnärztlichen Prophylaxe auch eine Ernährungsberatung und -lenkung erfolgen. Patienten mit Mundtrockenheit sollten den Konsum von kariogenen Nahrungsmitteln und Getränken ebenso vermeiden wie den (häufigen) Konsum von Alkohol und Kaffee, welche – zumindest temporär – vor allem die subjektive Symptomatik von Mundtrockenheit verstärken können [42].

Zur Bestimmung des individuellen Kariesrisikos sind eine Bestimmung der Pufferkapazität und eine Analyse der Anzahl kariogener Mikroorganismen im Speichel möglich. Allerdings müssen Patienten mit Hyposalivation ohnehin als Risikogruppe für die Genese kariöser Läsionen gelten, sodass diese Diagnostik meist nicht regelmäßig durchgeführt wird. Gegebenenfalls ist eine Bestimmung der Anzahl der kariogenen Mikroorganismen im Speichel zur Verlaufskontrolle und zusätzlichen Motivation des Patienten sinnvoll.

Bei Patienten mit moderater Mundtrockenheit kann u. U. eine Stimulation der Speichelsekretion eine Linderung des Beschwerdebildes bewirken. Diese Stimulation kann durch gustatorische bzw. mechanische Reize oder auf pharmakologischem Wege erfolgen. Das Kauen von Kaugummi bewirkt in der Regel eine effektive Stimulation der Spei-

chelsekretion; Kaugummis mit Geschmacksstoffen haben dabei eine stärker stimulierende Wirkung als solche ohne Geschmacksstoffe [10]. Gerade bei bezahnten Patienten sollte darauf geachtet werden, dass Kaugummis statt Saccharose Zuckeraustauschstoffe wie Xylit oder Sorbit enthalten. Manche Kaugummis sind speziell für die Anwendung bei Patienten mit Mundtrockenheit entwickelt und enthalten Enzymsysteme mit antimikrobiellen Eigenschaften (z. B. BioXtra Kaugummi, Sunstar Deutschland, Kriftel; vgl. Tab. 2), die eine bessere Kontrolle der mikrobiellen Flora der Mundhöhle von Patienten mit Mundtrockenheit versprechen. Wissenschaftliche Evidenz zur antimikrobiellen Wirksamkeit derartiger Produkte existiert allerdings kaum.

Eine medikamentöse Stimulation der Speichelsekretion ist insbesondere mit Parasympathomimetika möglich. Das bekannteste Präparat ist Pilocarpin, das als Agonist an muskarinischen Acetylcholin-Rezeptoren eine Steigerung des Tonus der glatten Muskulatur sowie eine Steigerung der Sekretion exokriner Drüsen, darunter der Speichel- und Tränendrüsen, bewirkt. Die typische Dosierung von Pilocarpin beträgt 5 bis 10 mg, wobei es 3- bis 4-mal täglich verabreicht werden sollte [40]; der maximale Effekt stellt sich erst im Verlauf mehrerer Monate ein [6,38]. Aufgrund potenzieller kardiovaskulärer und pulmonaler Nebenwirkungen sollte die Gabe von Pilocarpin insbesondere bei Patienten mit kardiovaskulären und Lungenerkrankungen kritisch hinterfragt werden und nur in enger Absprache und unter Überwachung der behandelnden Ärzte erfolgen. Bei Patienten mit unkontrollierten Herz- und Nierenerkrankungen sowie Patienten mit gastrointestinalen Ulkuserkrankungen, unkontrollierter Hypertonie oder Glaukomen ist die Gabe von Pilocarpin kontraindiziert [21].

Gerade bei Patienten mit medikamentenassoziierter Mundtrockenheit (vgl. Tab. 1) kann eine Umstellung der Medikation auf ein unter Umständen weniger xerogenes Präparat eine Linderung der Mundtrockenheit bewirken. Dies sollte in enger Absprache mit den anderen behandelnden Ärzten erfolgen.

Zahnersatz bei Patienten mit Mundtrockenheit | Die prothetische Rehabilitation bei Patienten mit Mundtrockenheit gestaltet sich in vielen Fällen schwierig; letztlich existiert so gut wie keine wissenschaftliche Evidenz zu dieser Thematik.

Während die prothetische Rehabilitation von Patienten mit sehr ausgeprägter Mundtrockenheit in der Folge von Bestrahlungstherapien von Tumorerkrankungen, welche in vielen Fällen mit Defekten im Kiefer-Gesichts-Bereich einhergehen, in den allermeisten Fällen in den Universitäts-

Präparat	Hersteller/Vertrieb	Erhältlich in Form von	pH-Wert
Saliva natura®	Medac, Wedel	Pumpspray 50 ml und 250 ml	5,5–5,8
Saseem® Mundspray	G. Pohl-Boskamp, Hohenlockstedt	Pumpspray 60 ml	5,1–5,3
Glandosane®	cell pharm, Hannover	Pumpspray 50 ml und 100 ml	vom Hersteller nicht angegeben
Biotène®	GlaxoSmithKline Consumer Healthcare GmbH & Co. KG, Bühl	Mundwasser 250 ml	5,0–5,5
		Biotène® Oralbalance Gel (Mundbefeuchtungsgel) 50 g	4,9–5,5
		Zahnpasta 75 ml	5,6–6,4
		Mundspray 30 ml	6,0–6,5
Aldiamed®	Biomedica Pharma-Produkte, Rodgau	Mundspülung 250 ml	5,0–6,5
		Mundspray 50 ml	5,5–7,0
		Mundgel 50 g	ca. 6,0
GC Minimum®	GC Germany, Bad Homburg	GC Dry Mouth Gel (Mundbefeuchtungsgel) 30 ml	ca. 6,0
Dentaid Xeros®	Dentaid, Mannheim	Feuchtigkeits-Mundspülung 500 ml	vom Hersteller nicht angegeben
		Feuchtigkeits-Spray 15 ml	
		Feuchtigkeits-Gel 50 ml	
		Feuchtigkeits-Zahnpasta 75 ml	
Gum BioXtra®	Sunstar Deutschland, Kriftel	Trockener Mund Mundspülung 250 ml	vom Hersteller nicht angegeben
		Trockener Mund Feuchtigkeits-Sprühgel 50 ml	
		Trockener Mund Feuchtigkeitsgel 40 ml	
		Trockener Mund Milde Zahnpasta 50 ml	

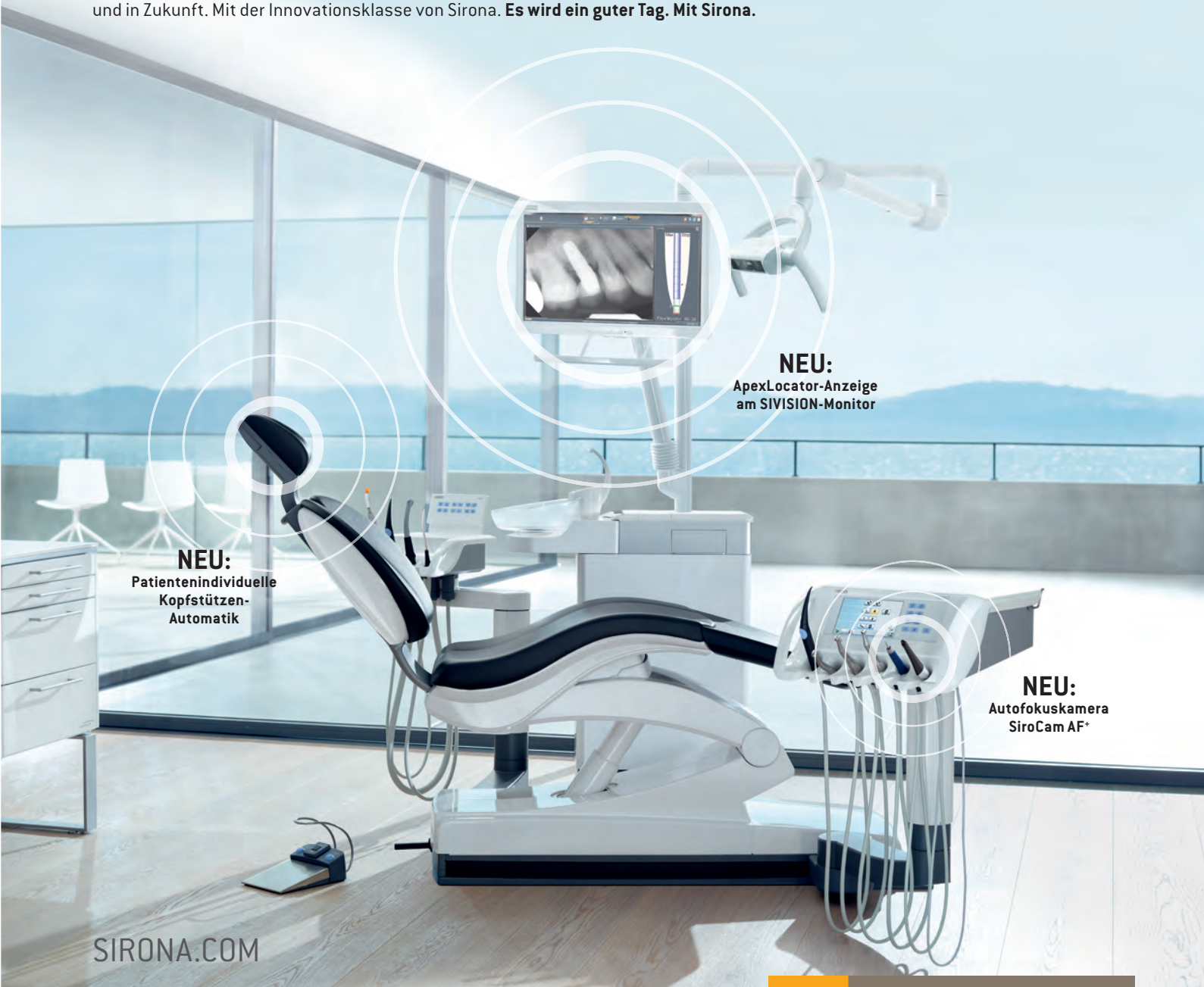
Tab. 2: Überblick über derzeit in Deutschland erhältliche klassische und moderne Speichelersatzmittel.

TENEO.
DIE INNOVATIONS-KLASSE.

GLOBAL NUMBER 1

E-656-VO RTS-RIEGERTEAM.DE

TENEO ist mit zukunftsweisender Technologie ausgestattet, konfigurierbar sowie upgradefähig und entwickelt sich laufend weiter. Setzen Sie auf den modernsten und komfortabelsten Workflow – heute und in Zukunft. Mit der Innovationsklasse von Sirona. **Es wird ein guter Tag. Mit Sirona.**



SIRONA.COM

The Dental Company

sirona.

zahnkliniken erfolgt, sind niedergelassene Kollegen häufig mit der prothetischen Versorgung von Patienten mit leichter und moderater Mundtrockenheit konfrontiert.
Im Allgemeinen stehen dem Zahnarzt auch bei Patienten mit Mundtrockenheit die bekannten prothetischen Rekonstruktionsmöglichkeiten offen. Dabei wird immer wieder thematisiert, dass bei diesen Patienten die Anfertigung von herausnehmbarem Zahnersatz mit großflächiger Bedeckung der Schleimhäute kontraindiziert sei: So wird von rezidivierenden Druckstellen bis hin zur Bildung von Epuliden, Prothesen-Stomatopathien und mangelnder Retention des Zahnersatzes berichtet. Wissenschaftliche Evidenz aus klinischen Studien hinsichtlich derartiger Problematiken existiert allerdings kaum. Unstrittig ist jedoch, dass Speichel insbesondere für den Halt von gingival getragenem Zahnersatz eine herausragende Bedeutung besitzt. Eine verminderte Speichelsekretion kann damit zu schlechterer Retention und zu Irritationen der Schleimhäute führen. Die Eingliederung von schleimhautgetragenem Zahnersatz sollte aus diesen Gründen – fehlender wissenschaftlicher Evidenz zum Trotz – zurückhaltend erfolgen.
Patienten mit Mundtrockenheit sollten den Zahnersatz vor der Eingliederung befeuchten; Speichelersatzmittel können zudem die Retention schleimhautgetragener Prothesen verbessern.
Im Rahmen von zahnärztlichen Prophylaxesitzungen sollte herausnehmbarer Zahnersatz von betroffenen Patienten gründlich gereinigt und desinfiziert werden, um der Genese von Pilzerkrankungen vorzubeugen.

Die supportive Betreuung mit Speichelersatzmitteln |
Speichelersatzmittel sind klassische Mittel zur adjuvanten Betreuung von Patienten mit Mundtrockenheit, die insbesondere folgende Aufgaben erfüllen sollen:

- Benetzung und Befeuchtung von Zähnen, Zahnersatz und Schleimhäuten,
- Erleichterung von Nahrungsaufnahme, Sprechen und Schlucken,
- Prophylaxe von Demineralisationen und aktive Remineralisation der Zahnhartsubstanzen.

In den letzten Jahren ist eine Vielzahl verschiedener Speichelersatzmittel auf den deutschen Markt gekommen, die sich insbesondere hinsichtlich ihrer Basissubstanz und Darreichungsform unterscheiden. Klassische Speichelersatzmittel basieren vornehmlich auf Wasser und sind als solche typischerweise wässrige Lösungen, deren Viskosität durch Addition von Muzinen (tierisch oder pflanzlich), verschiedenen Zellulosearten wie Hydroxyethyl- oder Carboxymethylzellulose und anderen Zusätzen wie Sorbit oder Leinsamenöl an die erforderlichen Bedürfnisse angepasst wird [23]. Üblicherweise werden klassische Speichelersatzmittel als (Mund-)Spray zur Verfügung gestellt, wobei der Patient in der Regel eine Applikation ad libitum durchführt. Durch den Sprühnebel soll eine möglichst gleichmäßige Benetzung und Befeuchtung der Gewebe der Mundhöhle erreicht werden.

Da klassische Speichelersatzmittel keine Differenzierung der Behandlung hinsichtlich des Ausmaßes der Mundtrockenheit erlauben, wurde die Entwicklung von moderneren Vertretern der Speichelersatzmittel forciert, die durch eine Diversifizierung der Produktpalette eine Individualisierung der supportiven Betreuung von Patienten mit Mundtrockenheit ermöglichen. Diese Gruppe der Speichelersatzmittel umfasst Präparate in unterschiedlicher Darreichungsform, die häufig als ganze Produktfamilie auf den Markt gebracht werden. So werden Mundspüllösungen mit geringer Viskosität für mildere Fälle von Mundtrockenheit und Gele mit hoher Viskosität und Substantivität für ausgeprägte Fälle angeboten. In manchen Fällen umfasst die Produktpalette auch Kaugummis und spezielle Zahnpasten. Typisch für viele Vertreter der neuen Generationen von Speichelersatzmitteln ist die Inkorporation von antimikrobiellen Agenzien mit dem Bestreben, die antimikrobiellen Eigenschaften des nur in geringer Menge vorhandenen residualen Speichels zu unterstützen. Die klinische Effektivität derartiger antimikrobieller Zusätze ist umstritten; in einigen Untersuchungen konnte zumindest eine gewisse antimikrobielle Wirkung nachgewiesen werden [14,20,28, 30,33,35,48].
Tabelle 2 gibt einen Überblick über derzeit in Deutschland erhältliche klassische und moderne Speichelersatzmittel. Aufgrund des erosiven Potenzials mancher Speichelersatzmittel, von dem in den letzten Jahren immer wieder berichtet wurde [27,32,44], sollten gerade bei bezahnten Patienten Präparate verwendet werden, die einen möglichst neutralen pH-Wert besitzen, Fluorid enthalten und mit Kalzium und Phosphat übersättigt sind [23]. Im Allgemeinen ist die Therapie mit Speichelersatzmitteln jedoch von hoher Individualität geprägt, weswegen ein Patient unter Umständen mehrere Produkte ausprobieren sollte, um das für ihn individuell am besten geeignete Mittel zu finden. Gerade bei sehr ausgeprägter Mundtrockenheit versprechen moderne Speichelersatzmittel mit hoher Viskosität (z. B. in Gel-Form) eine deutlich verringerte Applikationsfrequenz.

Literaturliste unter www.zmk-aktuell.de/literaturlisten

Korrespondenzadresse:
Priv.-Doz. Dr. med. dent. Sebastian Hahnel
Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik
Universitätsklinikum Regensburg
93042 Regensburg
E-Mail: Sebastian.Hahnel@ukr.de
Tel.: 0941 9446059
Fax: 0941 9446171

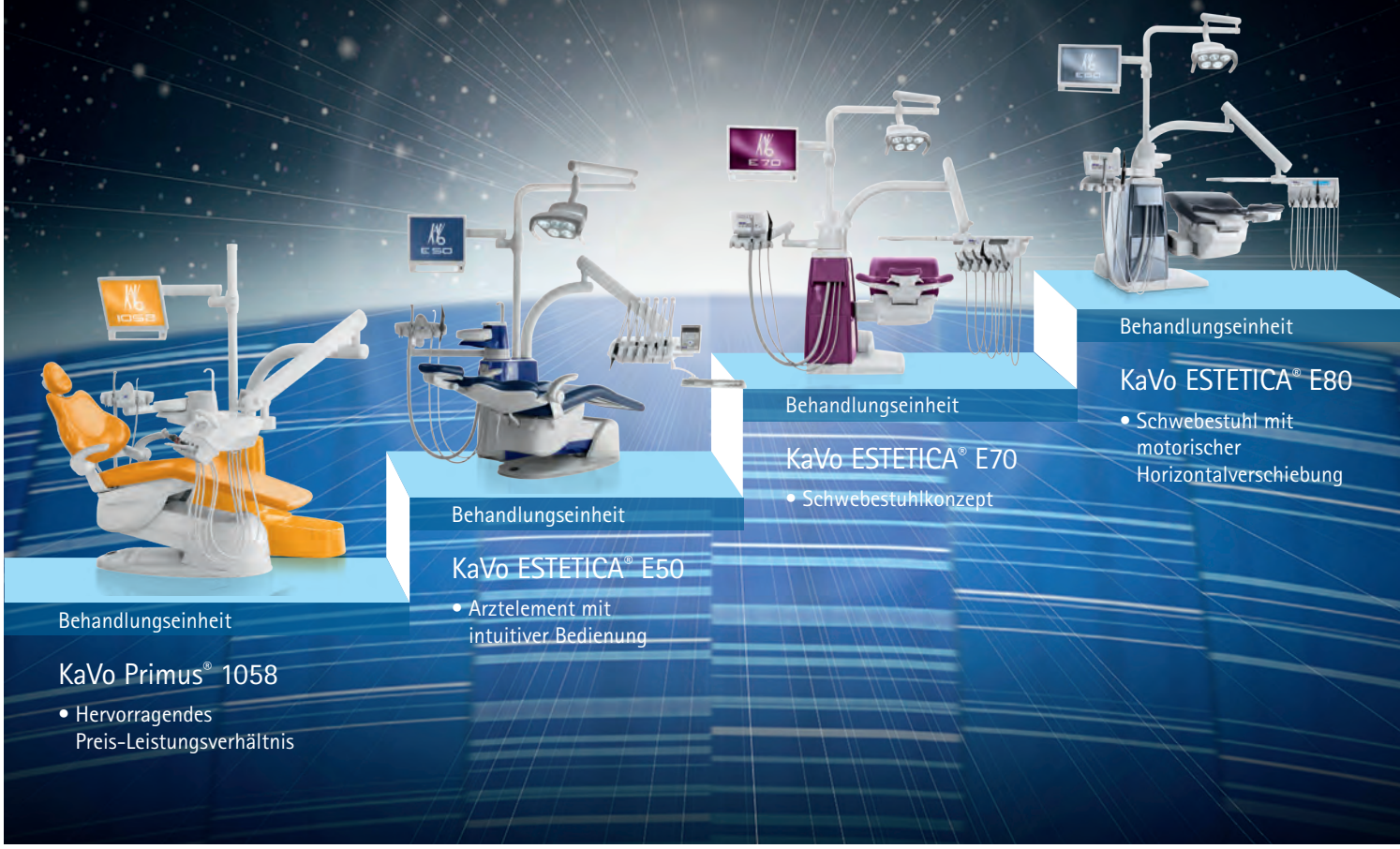
Mehr zu diesem Thema lesen Sie in dem Buch „Mundtrockenheit – Ursachen, Diagnose, Therapie“ von PD Dr. S. Hahnel.
Nähere Infos auf Seite 253.

KaVo Behandlungseinheiten.

Die beliebtesten Behandlungseinheiten Deutschlands.

Interessante Informationen für ergonomisches Behandeln!

www.kavo.de/agr



Behandlungseinheit

KaVo Primus® 1058

- Hervorragendes Preis-Leistungsverhältnis

Behandlungseinheit

KaVo ESTETICA® E50

- Arztelement mit intuitiver Bedienung

Behandlungseinheit

KaVo ESTETICA® E70

- Schwebestuhlkonzept

Behandlungseinheit

KaVo ESTETICA® E80

- Schwebestuhl mit motorischer Horizontalverschiebung

KaVo. Dental Excellence.

KaVo Dental GmbH · D-88400 Biberach/Riß · Telefon +49 7351 56-0 · Fax +49 7351 1103 · www.kavo.com

Hippokrates gegen Asklepios – Antike Medizin im Widerstreit zwischen Wissenschaft und Religion

Antike Ärzte standen in Konkurrenz zum Gott Asklepios, in dessen Fähigkeiten die Menschen meist mehr Vertrauen hatten als in die medizinischen Kenntnisse des Fachpersonals. Dennoch hat Hippokrates, der Pionier aller Ärzte, die Wissenschaft von der Medizin in einer Weise begründet, dass Generationen von Nachfolgern, über das Mittelalter bis in die Neuzeit hinein, von seinen Leistungen und Erkenntnissen profitiert haben.

Hippokrates war ein Revolutionär. Der Arzt von der griechischen Mittelmeerinsel Kos war im 5. Jahrhundert v. Chr. mit der Botschaft an die Öffentlichkeit getreten: Krankheiten haben eine natürliche, organische Ursache und sie können auch von Menschen geheilt werden. Hippokrates hatte eine Anatomie des menschlichen Körpers vorgelegt und einen Zusammenhang hergestellt zwischen dem Klima, in dem ein Mensch lebt, und seiner körperlichen und geistigen Grundkonstitution.

Prof. Dr. Holger Sonnabend
Studium der Geschichte und Germanistik an der Universität Hannover
1981 Staatsexamen
1982–1985 Tätigkeit bei der Kommission für Alte Geschichte und Epigraphik des Deutschen Archäologischen Instituts in München
1985 Promotion in Alter Geschichte mit der Arbeit „Fremdenbild und Politik. Vorstellungen der Römer von Ägypten und dem Partherreich in der späten Republik und frühen Kaiserzeit"
Seit 1985 am Historischen Institut der Universität Stuttgart tätig, zunächst als Wissenschaftlicher Angestellter, dann als Hochschulassistent (C 1) und Hochschuldozent (C 2)
1993 Habilitation in Alter Geschichte mit der Arbeit „Die Freundschaften der Gelehrten und die zwischenstaatliche Politik im klassischen und hellenistischen Griechenland"
Seit Dezember 1999 apl. Professor für Alte Geschichte

Lieber Götter als Ärzte | Das war auch eine Kampfansage an die Götter. Denn die weitaus meisten Menschen vertrauten damals, wenn sie an Beschwerden litten, lieber den Göttern. Vor allem der Heilgott Asklepios, der Sohn des Apollon, galt als der hartnäckige Rivale von Hippokrates und seinen Nachfolgern. Das Erkennungszeichen dieses Gottes, den die Römer Aesculap nannten, war der von einer Schlange umringelte Stab – auch in späteren Zeiten, bis in die Gegenwart hinein, Symbol für die Heilkunst. In Scharen pilgerten die Kranken und Gebrechlichen zu den Heiligtümern des Gottes. Sie gingen nach Epidauros auf der Peloponnes, nach Pergamon und natürlich gingen sie auch nach Kos, in die Heimat des Hippokrates, wo das Asklepios-Heiligtum heute zu den bekanntesten antiken Sehenswürdigkeiten gehört.

Heilung im Schlaf | Besondere Hoffnungen setzten die Asklepios-Jünger auf die Inkubation. Heute bezeichnet man in der Medizin mit diesem Begriff die Phase zwischen Infektion und dem Ausbruch einer Krankheit. Die ursprüngliche (lateinische) Bedeutung von Inkubation jedoch ist „sich zum Schlaf niederlegen". Bei Asklepios unterzogen sich die Kranken dem sogenannten Tempelschlaf: Man verbrachte eine Nacht in einem speziellen Raum des Heiligtums. Der Gott leistete dabei entweder Soforthilfe, indem er die schlafenden Leidenden noch in derselben Nacht von ihrer Krankheit befreite, oder er erschien ihnen im Traum und gab ihnen einige gute Ratschläge, die der Schläfer dann am folgenden Morgen mit der Priesterschaft des Heiligtums diskutierte. Besser war natürlich die erste Lösung – über Nacht geheilt zu werden, ist ja die Wunschvorstellung eines jeden Kranken –, aber man war auch mit Anleitungen für eine erfolgreiche Therapie zufrieden.

Ein silbernes Schwein für Asklepios | Etwa um 300 v. Chr. suchte ein Mann namens Heraieus das Asklepios-Heiligtum von Epidauros auf (Abb. 1). Sein zwar nicht lebensbedrohendes, aber doch ärgerliches Handikap bestand in einer ungünstigen Proportionierung des Haarwuchses:

Oral-B®

powered by BRAUN

KEINE REINIGT BESSER.

KEIN WUNDER, ORAL-B IST

DIE NR. 1

MARKE WELTWEIT BEI ZAHNARZTEMPFEHLUNGEN.

Vielen Dank für Ihr Vertrauen:

Auch in Deutschland sind wir Ihre Nummer 1 – in Verwendung und Empfehlung.

Die perfekte Fortsetzung Ihrer Prophylaxe

Oral-B®

Abb. 1: Das Asklepios-Heiligtum von Epidauros.

„Er hatte", heißt es in dem Text, „auf dem Kopf keine Haare, am Kinn aber sehr viele. Er schämte sich, da er von den anderen ausgelacht wurde, und schlief im Tempel. Der Gott salbte ihm mit einem Heilmittel den Kopf und bewirkte, dass er Haare hatte." Leider gehörte es nicht zu den Gewohnheiten des Asklepios, über die Rezepturen, die er bei seinen Therapien anwandte, Auskunft zu geben. So muss auch das hochwirksame Haarwuchsmittel, das dem Heraieus wieder zu einem für ihn erfreulicheren Äußeren verhalf, für immer ein Geheimnis bleiben.

Gleiches gilt für den denkwürdigen Fall einer Frau namens Kleo, die fünf Jahre lang schwanger gewesen sein soll, ohne dass es zu einer Geburt gekommen war. „Da wandte sie sich um Hilfe an den Gott und schlief im inneren Heiligtum. Sobald sie dort herauskam und das Heiligtum verließ, gebar sie einen Sohn, der, kaum dass er geboren war, sich in einer Quelle wusch und mit der Mutter herumlief." So brachte Asklepios also das kaum wiederholbare Wunder zustande, dass ein Kind bei seiner Geburt gleich fünf Jahre alt war.

Gelegentlich gab es Menschen, die an den therapeutischen Fähigkeiten des Gottes zweifelten. Diesen erteilte er eine Lektion, um ihnen am Ende doch zu helfen. Erfahren durfte dies eine Frau aus Athen namens Ambrosia, die auf einem Auge blind war. „Sie kam", so heißt es in einer Inschrift, „zum Gott und suchte Hilfe. Als sie im heiligen Bezirk umherging, machte sie sich über einige der Heilungen lustig, denn es kam ihr unmöglich vor, dass die Lahmen und die Blinden einfach im Traum geheilt würden. Dann schlief sie im Tempel und hatte einen Traum: Der Gott stand ganz nahe bei ihr und versprach ihr, sie zu heilen. Dafür sollte sie ihm aber im Heiligtum ein silbernes Schwein aufstellen, als Denkmal ihrer Dummheit. Während er das sagte, schnitt er ihr blindes Auge auf und träufelte eine Medizin hinein. Als der Tag anbrach, ging sie fort und war geheilt."

Wunderheilungen? | Notorische Skeptiker neigen dazu, solche Fälle als Erfindungen abzutun. Andere halten sie für wohlkalkulierte Propaganda der Priester in den Tempeln des Asklepios (Abb. 2–4). Denn natürlich war das Ganze auch ein gutes Geschäft: Wer bei Asklepios Heilung suchte, musste dafür erst einmal bezahlen. Je besser der Ruf einer Heilstätte war, desto größer waren die Einnahmen. Da konnte es nichts schaden, wenn möglichst viele Geschichten über erfolgreiche Kuren kursierten. Vielleicht aber war es auch einfach so, dass der Glaube der Patienten Berge versetzte. Nicht umsonst misst ja auch die moderne Medizin die Heilungschancen ganz entscheidend an dem Willen der Kranken, wieder gesund zu werden. Und in den Heiligtümern des Asklepios wurde alles dafür getan, um ein Ambiente zu schaffen, dass den Patienten das Gefühl vermittelte, hier gut aufgehoben zu sein. Die Nähe zum Gott gehörte dazu ebenso wie bestimmte Rituale, die dem Kranken das Bewusstsein gaben, mit seinem Leiden ernstgenommen zu werden. Erst musste man opfern, dann bezahlen, dann noch einmal opfern (einen Kuchen), dann einen Ölkranz anlegen und sich im

Abb. 2: Ein Asklepios-Tempel in Lissos, Kreta.

Abb. 3: Asklepieion in Messene.

Abb. 4: Arkadien, Asklepios-Heiligtum und hellenistisches Bad in Gortys.

Inkubationssaal auf ein bescheidenes Lager aus Zweigen (und nicht etwa auf ein bequemes Bett) legen. Außerdem hatte man sich des sexuellen Verkehrs und des Verzehrs von Ziegenfleisch und Ziegenkäse zu enthalten.

Antike Fitnessprogramme | Etwa in der Zeit des Hippokrates bildete sich in Griechenland die medizinische Disziplin der Diätetik heraus. Das war eine sehr modern anmutende Lehre: Ihre Protagonisten predigten sowohl zur vorbeugenden Gesundheitspflege als auch zur Behandlung von Krankheiten ein Fitnessprogramm, das aus einer ausgewogenen Mischung von Essen, Trinken, Bewegung und Baden bestand. Normalerweise standen auf dem Speisezettel eiweißreiche Produkte wie Fisch, Käse, Hülsenfrüchte, dazu auch Vollkornbrot und frisches Obst.
Eher unkonventionelle Wege beschritt im 2. Jahrhundert v. Chr. ein diätetisch inspirierter Arzt mit dem verpflichtenden Namen Asklepiades. Er stammte aus dem kleinasiatischen Prusa und wurde in Rom zu einer Berühmtheit. Seine Patienten schätzten besonders die durch ärztliche Autorität sanktionierte Auffassung, dass reichlicher Weingenuss eine gesundheitsfördernde Wirkung habe. Auch sonst bot Asklepiades einen attraktiven Service: Wer sich bei ihm in Behandlung begab, wurde in äußerst patientenfreundlicher Weise nach der Devise „schnell, sicher und angenehm" untersucht. Und als überaus innovativ erwies sich Asklepiades mit der Entwicklung einer Musiktherapie bei Geisteskrankheiten. Mit all diesen Aktivitäten machte er sich in Rom nachhaltig um die Reputation des Ärztestandes verdient. Das war allerdings auch nötig in einer Gesellschaft, die Medizinern gegenüber im Allgemeinen so skeptisch eingestellt war, dass sie für diese die wenig schmeichelhafte Bezeichnung carnifex („Fleischmacher") gefunden hatten und in der Cato, der Pionier der römischen Agrarwirtschaft, seinen Sohn lieber sterben lassen wollte, als ihn bei einem griechischen Arzt in Behandlung zu geben.

Rekordverdächtiger Eifer | Mit der Diätetik hatte sich auch bereits der große Hippokrates, die Lichtgestalt unter den Ärzten der Antike, befasst. So findet sich im Corpus Hippocraticum, in dem man in der Antike die zahlreichen Schriften des Mediziners aus Kos zusammengefasst hat, eine Abhandlung mit dem Titel „Über die Diät". Doch war dies allenfalls ein kleiner Teilaspekt des Wirkens von Hippokrates. Die Spannbreite seiner medizinischen Interessen dokumentieren so unterschiedliche Studien wie „*Über die Einrichtung der Gelenke, Über das Zahnen, Über die kritischen Tage, Über die Hämorrhoiden, Über das Achtmonatskind, Über die Verletzungen am Kopf, Über die Krankheiten der Jungfrauen*". Allerdings bestehen berechtigte Zweifel an der Urheberschaft des Hippokrates für alle 130 Titel, die im *Corpus* angeführt werden. Viele Schriften stammen – so ist man sich heute einig – aus der Feder von Schülern und Kollegen und manches wurde auch einfach unter seinem Namen veröffentlicht, weil ein wirklicher oder vermeintlicher Text des Hippokrates immer für allgemeine Aufmerksamkeit sorgte.

Legenden und Wirklichkeit | Wer war eigentlich dieser Hippokrates? Wie bei allen Pionieren der antiken Wissenschaft ranken sich auch um ihn so viele Legenden und Anekdoten, dass es ein aussichtsloses Unterfangen wäre, wollte man über ihn eine erschöpfende und seriöse Biografie schreiben. Manche dieser Erzählungen sind nicht gerade schmeichelhaft und wollen nicht so recht zu dem großen Wohltäter der Menschheit passen. Soll man wirklich glauben, dass er die Bibliothek von Kos in Brand gesetzt hat? Oder dass er sich weigerte, den Persern Hilfe zu leisten, als deren Reich von einer Seuche heimgesucht wurde? Eher möchte man hier an Gerüchte glauben, die von neidischen, weniger erfolgreichen Kollegen in die Welt gesetzt wurden.
Immerhin darf man wohl von dem gesicherten biografischen Minimalfaktum ausgehen, dass es ihn als reale Person tatsächlich gegeben hat, obwohl ihn manche für ein Phantom oder für einen Mythos halten. Aber seine Existenz wird eindeutig bezeugt von so bedeutenden Instanzen wie Platon und Aristoteles, dem wir die wichtige Information verdanken, dass Hippokrates zwar ein großer Arzt, aber nur ein kleinwüchsiger Mensch gewesen sei. Eine Schönheit war er ebenfalls nicht (und musste dies als Arzt auch nicht sein): Antike Porträts bilden ihn als bärtig und kahlköpfig ab. Im Übrigen war Platon von dem Treiben der Ärzte und damit auch von dem des Hippokrates ganz und gar nicht angetan. Therapien waren – so seine Meinung – nur dazu da, Krankheiten zu verlängern und den Tod hinauszuzögern. Kein Mensch habe wirklich Zeit, sein Leben lang krank und in ärztlicher Behandlung zu sein.
Zum Glück hat Hippokrates früh genug gelebt, um sich diese Polemik noch nicht anhören zu müssen. Seine Geburt fällt in die große Zeit des Griechentums, in die Mitte des 5. Jahrhunderts v. Chr., eine Phase, die man im Allgemeinen als die klassische Epoche bezeichnet, weil die Griechen hier in den Bereichen der Politik, der Kunst und der Wissenschaft

so bedeutende Leistungen vollbracht haben. Gestorben ist Hippokrates, wie es heißt, in der Stadt Larissa in Thessalien, wohin ihn eine Reise geführt hatte. Damals soll er schon 90 Jahre alt gewesen sein – auch für einen Arzt ein ziemlich hohes Alter – und wieder mag man argwöhnen, dass diese Angabe auf eine Tradition zurückgeht, die der Auffassung war, dass man einen so berühmten Mediziner nicht zu früh sterben lassen kann.

Wie man ein berühmter Arzt wird | Wenn die authentischen Nachrichten aber schon so spärlich fließen, will man doch wenigstens wissen, wie es dazu gekommen ist, dass ausgerechnet ein Arzt aus Kos zum Protagonisten einer damals absolut ungewöhnlichen, fortschrittlichen medizinischen Lehre geworden ist. In Betracht zu ziehen ist dabei auf jeden Fall die familiäre Vorprägung – auch sein Vater war bereits Arzt und leitete sich genealogisch, in durchaus sympathischer Unbescheidenheit, ausgerechnet von jenem Heilgott Asklepios ab, mit dem sein Sohn später um die Kundschaft zu konkurrieren hatte. Impulse für seine medizinische Revolution wird Hippokrates auch auf seinen vielen Reisen erhalten haben. Diese trat er nicht zum puren Vergnügen an, denn Arzt zu sein bedeutete in dieser Zeit mobil zu sein. Ein griechischer Arzt saß nicht in einer Praxis und wartete auf Patienten, sondern er war ein Wanderarzt und kam persönlich zu den Leuten. Und natürlich war der Arzt auch unterwegs, um sich seinen eigenen Lebensunterhalt zu verdienen. Wenn er seine Sache gut machte, bestand Aussicht auf ein üppiges Honorar. Im Gegensatz zu heute war das Honorar jedoch nicht die eigentliche Bezahlung für die ärztlichen Leistungen. Für antike Ärzte hatte das Honorar noch seine ursprüngliche Wortbedeutung als eine „Ehrengabe": Zufriedene Patienten fügten dem vereinbarten Behandlungspreis eine Sondergratifikation hinzu als Anerkennung für die erfolgreichen Bemühungen des Arztes. Mit Verweis auf diese historische Gewohnheit kann man also heute einmal versuchen, dem Arzt sein Honorar zu verweigern, weil man mit der Behandlung nicht zufrieden war.

Vorbild Ägypten | Vielleicht ist Hippokrates auch in Ägypten gewesen. Hier hätte er jedenfalls eine Menge lernen können. Ägyptische Ärzte waren – wenigstens vor Hippokrates – ihren Kollegen in Griechenland weit voraus. Als in Griechenland noch magische Beschwörungsformeln zum Standardrepertoire bei der Behandlung von Patienten gehörten, stellte man in Ägypten (wie auch in Mesopotamien) bereits Medikamente her und entwarf therapeutische Anweisungen. Brach sich ein Grieche das Bein, war er erst einmal außer Gefecht gesetzt (es sei denn, er ließ sich von Freunden und Bekannten zur Inkubation im Asklepios-Tempel tragen). Der Ägypter war in dieser Hinsicht besser dran: Skelettfunde in ägyptischen Gräbern beweisen, dass die dortigen Ärzte sich nicht davor scheuten, Knochenoperationen durchzuführen. Und zur Beruhigung und Schonung der Patienten arbeiteten sie dabei auch bereits mit Betäubung per Alkohol.

Ein aufgeklärtes Zeitalter | Am nachhaltigsten aber dürfte auf die medizinischen Lehren des Hippokrates der aufklärerische Geist seines Zeitalters gewirkt haben. In der Wissenschaft wehte ein anderer Wind, seitdem die ionischen Naturphilosophen um Thales von Milet sich daran gemacht hatten, die Welt nicht mehr nur religiös, sondern auch rational zu begreifen. Kos, die Heimat des Hippokrates, lag nahe genug an der Küste Kleinasiens, um diese neuen, revolutionären Ideen direkt spüren zu können. So trat denn Hippokrates als eine Art Thales der Medizin die Mission an, zum Wohle der von Krankheiten geplagten Menschheit zu wirken.

Die Aufgabe des Arztes | Krankheit und Gesundheit, fand der rationale Hippokrates heraus, haben nichts mit den Göttern zu tun. Den Weg zum Tempel konnte man sich also sparen; besser war es, sich einem Arzt anzuvertrauen. Der Arzt war dann gefordert, den individuellen Krankheitsfall genau zu beobachten, um zu einer Diagnose und zu einer Prognose zu gelangen. Anschließend kam alles darauf an, die richtige Medizin und die richtige Therapie zu verordnen. Der Körper, so Hippokrates, will von sich aus wieder gesund werden, also ist der Arzt gefordert, dieses Bestreben zu unterstützen.

Krankheit als „schlechte Mischung" | Aber was ist nun eine Krankheit? Wie kann sie entstehen? Der Mensch wird krank, wenn in seinem Körper eine dyskrasie, eine „schlechte Mischung", eintritt. Das ist die Lehre von der Humoralpathologie. Diesem etwas monströsen Begriff liegt die eigentliche Bedeutung des Wortes humor, nämlich „Flüssigkeit, Feuchtigkeit" zugrunde. Vier Säfte sind es nach Hippokrates, die den menschlichen Körper regulieren: Blut, Schleim sowie die gelbe und die schwarze Galle. Dem Menschen geht es gut, wenn sich diese Komponenten im Zustand der eukrasie, der „guten Mischung", befinden. Durch äußere Einflüsse, aber auch altersbedingt, kann diese positive Ordnung der Dinge in ihr Gegenteil umschlagen und der Mensch wird krank. Die Humoralpathologie hat das medizinische Denken bis weit in die Neuzeit hinein geprägt. Im Mittelalter wurde die Säftelehre zur Doktrin von den vier Temperamenten weiterentwickelt, die zu der Unterscheidung zwischen dem Sanguiniker (von sanguis, dem lateinischen Wort für Blut), dem Phlegmatiker (von phlegma, dem griechischen Wort für Schleim), dem Choleriker (von *chole*, dem griechischen Wort für Galle) und dem Melancholiker (von melaina chole, der griechischen Bezeichnung für die schwarze Galle) geführt hat.

Krankheit und Jahreszeit | Hippokrates hat sich aber nicht damit begnügt, das Funktionieren des menschlichen Körpers genau zu studieren. Er kam bei seiner ganzheitlichen Sicht der Dinge auch zu dem – wiederum revolutionären – Ergebnis, dass das Wohlbefinden der Menschen weiterhin von der Umgebung abhängt, in der er lebt, und dabei ganz besonders von den klimatischen Verhältnissen. Das ist einer Schrift zu entnehmen, die im voluminösen

Corpus Hippocraticum unter dem Titel „Über Luft, Wasser und Orte" überliefert ist. In Gelehrtenkreisen streitet man sich bis heute darüber, ob der Text wirklich von Hippokrates selbst stammt. Aber diese Diskussion ist weitgehend akademisch, weil die darin entwickelten Ideen sehr präzise die Anschauungen des großen Mediziners wiedergeben. Schon im Zusammenhang mit seiner Säftelehre hatte der Arzt aus Kos darauf hingewiesen, dass das Auftreten von Krankheiten auch jahreszeitlich bedingt ist. So stellte er die Behauptung auf, dass alle Krankheiten, die im Winter einsetzen, im Sommer wieder verschwinden. Frühlingskrankheiten hingegen dauern bis zum Herbst, Herbstkrankheiten wiederum enden im Frühling. Antike Kranke, die an Hippokrates glaubten, verfügten damit über ein Höchstmaß an Planungssicherheit. Problematisch konnte es nur werden, wenn sich der Körper nicht an diese Prognose hielt. „Dann", so belehrte Hippokrates seine Mitmenschen mit erhobenem Zeigefinger, „wird die Krankheit – man merke sich das genau – ein ganzes Jahr lang dauern."

Der Einfluss des Klimas | In der Klima-Schrift hat sich Hippokrates speziell die physische und psychische Verfassung der Bewohner Asiens vorgenommen. Bei ihnen, so meinte der also auch meteorologisch vorgebildete Mediziner, sei das Klima immer gleichförmig, es gebe keinen signifikanten Wechsel zwischen den Jahreszeiten. Daher seien die Asiaten unkriegerischer und sanfter und insgesamt schlaffer und lebloser als die Europäer. Hätte Hippokrates allerdings geahnt, was er mit dieser Feststellung anrichten würde, hätte er vermutlich darauf verzichtet, sie der Öffentlichkeit vorzustellen. Denn nun bemächtigten sich die westlichen Politiker dieser Theorie und verwendeten sie als Propagandamaterial in der politischen und militärischen Auseinandersetzung mit den Staaten des Orients. Die Griechen taten das in ihrem Dauerstreit mit den Persern ebenso wie später die Römer bei ihren Konflikten mit Ägypten und den iranischen Parthern.
Gewissermaßen in Stein gemeißelt und mit einigen Zusätzen versehen hat die hippokratische Klima- und Milieutheorie im 4. Jahrhundert v. Chr. der große Universalgelehrte Aristoteles, der es als Kenner der Wetterkunde eigentlich etwas besser hätte wissen müssen. „Die Völker der kalten Regionen und in Europa", sagt Aristoteles in der Politik, „sind tapfer, aber weniger intelligent und kunstfertig. Die Völker Asiens hingegen sind intelligent und künstlerisch begabt, aber kraftlos, und daher leben sie als Untertanen und Sklaven."
Und dann kommt die Pointe, der sich ein Hippokrates wahrscheinlich nicht angeschlossen hätte: Am besten sind die Griechen dran, sie leben geographisch und klimatisch in der Mitte und haben daher das Glück, an beiden Charakteren Anteil zu haben – selbstverständlich nur an den jeweils positiven Eigenschaften: „Das griechische Volk", so das Resümee, „ist energisch und intelligent." Das wollten nun die Römer nicht hinnehmen und so haben sie später die Hippokrates-Aristoteles-Theorie gerne übernommen, nur mit dem kleinen Unterschied, dass sie sich selbst als das so begünstigte Volk der Mitte bezeichneten und ihrerseits die Griechen in die Nähe der schlappen und wenig intelligenten Asiaten rückten.

Der hippokratische Eid | Wenn heute von Hippokrates die Rede ist, denkt man nicht mehr so sehr daran, dass er der – wenn auch unfreiwillige – Urheber eines lange wirksamen Vorurteils des Westens gegenüber dem Osten gewesen ist. Vielmehr pflegt man mit Hippokrates den nach ihm benannten Eid zu verbinden. Der „Eid des Hippokrates" schrieb in acht Punkten die ethische Verantwortung des Arztes fest. Der Arzt, so Punkt 1, soll seinen Lehrer ehren. Punkt 2: Alles, was der Arzt tut, soll zum Nutzen der Patienten geschehen.
Punkt 3: Der Arzt darf keine Sterbehilfe leisten und bei Frauen darf er keine Abtreibungen vornehmen.
Punkt 4: Rein und fromm wird der Arzt sein Leben führen und seine Kunst bewahren.
Punkt 5: Der Arzt nimmt keine chirurgischen Eingriffe vor.
Punkt 6: Der Arzt verzichtet darauf, in den Häusern, in die er gerufen wird, sexuellen Missbrauch an Frauen und Männern, an Freien und Sklaven, vorzunehmen.
Punkt 7: Der Arzt hat sich an das Schweigegebot zu halten.
Und schließlich Punkt 8: Erfüllt der Arzt diesen Eid, soll er für immer angesehen sein; bricht er ihn, soll das Gegenteil geschehen.
Die weitere Geschichte des Eides ist zugleich die Geschichte der Bedeutung des Hippokrates für die nachfolgenden Mediziner-Generationen bis in die Gegenwart hinein. Mal gab es Zeiten, in denen der Eid des Hippokrates komplett als verbindlich angesehen wurde. In Montpellier beispielsweise musste im 19. Jahrhundert jeder Absolvent der medizinischen Fakultät bei der akademischen Abschlussfeier den Eid aufsagen, und das vor einer von der französischen Regierung gestifteten Büste des Hippokrates. Dann wieder strich man einige Passagen und ersetzte sie durch andere. Der preußische Ärzteeid von 1810 etwa wandelte den Eid des Hippokrates in eine Ergebenheitsadresse für die preußische Regierung um. Nach dem Zweiten Weltkrieg, im Jahre 1948, wurde der Eid des Arztes aus Kos durch das Genfer Gelöbnis ersetzt, das insbesondere die Paragraphen zum Schwangerschaftsabbruch und zum Verbot chirurgischer Eingriffe modifizierte. Doch bis heute hat der hohe ethische Gehalt der Formeln des Hippokrates diese nicht aus der Diskussion verschwinden lassen. Manche, wie das Verbot der Sterbehilfe, bekommen immer wieder eine große Aktualität. Und noch 1996 hat in Großbritannien die angesehene British Medical Association eine Neuauflage des hippokratischen Eides vorgelegt, sozusagen als eine für das 21. Jahrhundert geeignete Gebrauchsanweisung des größten Mediziners der Antike.

Literaturliste unter www.zmk-aktuell.de/literaturlisten

Korrespondenzadresse:
Prof. Dr. Holger Sonnabend
Universität Stuttgart, Historisches Institut
Keplerstraße 17, 70174 Stuttgart

– Anzeige–

Verstärkter Schutz gegen Karies und Erosionen

Fluor Protector S – Der neue fluoridhaltige Schutzlack

Fluor Protector S ist der neue fluoridhaltige Schutzlack zur Desensibilisierung, zur Kariesprävention und zum Schutz vor Erosionen. Der Schutzlack enthält 7700 ppm Fluorid in homogener Lösung und ist direkt applikationsbereit.

Starke Formulierung | Das innovative System „Fluoridquelle – Lackbasis – Lösungsmittel" ermöglicht eine sofortige Verfügbarkeit des Fluorids. Nach dem Trocknen des Lacks ist die Fluoridkonzentration viermal höher. Der homogene Lack unterstützt einen kontrolliert dosierten Fluoridauftrag.

Mild im Geschmack | Fluor Protector S schmeckt und riecht angenehm mild und ist somit sehr gut geeignet für Kinder und andere sensible Patientengruppen.

Neue Darreichungsformen | Mit der handlichen Dosiertube lässt sich der Lack präzise und sparsam dosieren. Anwenderfreundlich und individuell ist Fluor Protector S auch als

Niedrige Viskosität für komplexe Oberflächenprofile | Die niedrige Viskosität von Fluor Protector S begünstigt das optimale Fließ- und Benetzungsverhalten. Der Schutzlack lässt sich im Gegensatz zu viskosen, zähfließenden Fluoridlacken einfach verteilen und dringt gut in komplexe Oberflächenstrukturen ein. Risikostellen wie freiliegende Zahnhälse, Fissuren, Approximalflächen, Füllungs- und Kronenränder oder poröse Zahnstellen sowie Zonen um Brackets und Bänder erhalten so die gewünschte Fluoridzufuhr.

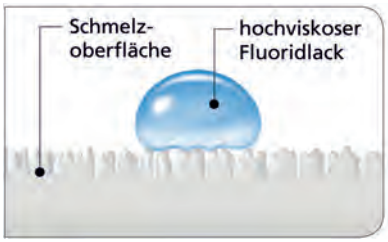


Abb. 1: Hochviskoser Lack steht auf der Oberfläche.

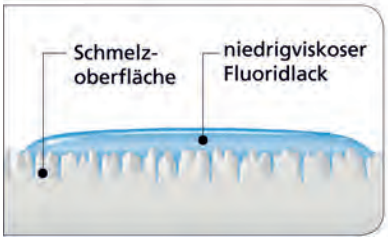


Abb. 2: Niedrigviskoser Lack Fluor Protector S dringt in die Oberfläche ein.

Die Vorteile	Der Nutzen
7700 ppm Fluorid in homogener Lösung, nach dem Trocknen ca. 4-mal höhere Konzentration	Kontrollierter Fluoridauftrag
Optimales Fließ- und Benetzungsverhalten	Bessere Versorgung schwer erreichbarer Risikostellen
Milder Geschmack, milder Geruch	• Empfehlenswert für sensible Patienten • Hohe Akzeptanz bei Kinder
Schnelles einfaches Applizieren	Schnelle Behandlung unter Feldbedingungen
Kompatibel mit Bleaching-Produkten	Reduktion potentieller Überempfindlichkeit nach einer Bleaching-Behandlung
Multi Dose und Single Dose	• Ökonomische Dosiertube • Individuelle Single Dose

Bildquelle: Ivoclar Vivadent AG

Ihr kostenloses Testmuster von Fluor Protector S sowie ausführliche Informationen können Sie unter der Tel.-Nr. 07961 889-0 oder per E-Mail unter service.clinical@ivoclarvivadent.de anfordern.

Der Beitrag beruht auf Herstellerangaben.

– Anzeige–

Ligosan Slow® Release – Taschen wirksam minimieren

Mit Ligosan® Slow Release bietet Heraeus Kulzer ein Medikament zur adjuvanten Therapie chronischer und aggressiver Parodontitis: Das Lokalantibiotikum verbindet den klinisch bewährten Wirkstoff Doxycyclin mit einer patentierten, gelartigen Darreichungsform. Das Gel sorgt für optimierte Wirkung, einfache Anwendung und hohe Verträglichkeit.

Anwenderfreundlich: Ligosan® Slow Release lässt sich einfach mit der Zylinderkartusche und der Kartuschenpistole applizieren.

In vielen Fällen reicht die konventionelle Parodontaltherapie (Scaling & Rootplaning, SRP) allein nicht aus, um eine Ausheilung entzündlicher Reaktionen in aktiven Taschen zu erzielen. Ligosan Slow Release von Heraeus Kulzer ergänzt die nicht-chirurgische Standardtherapie bei Erwachsenen. Das Lokalantibiotikum unterstützt die Behandlung chronischer und aggressiver Parodontitis ab einer Taschentiefe von ≥ 5 mm.

Das Besondere an Ligosan Slow Release ist seine patentierte Konsistenz: Als Lokalantibiotikum in Gelform wirkt es gezielt und schonend. Das 14%-ige Doxycyclingel dringt in zunächst niedrigviskoser Konsistenz zum Wirkort vor. Es bleibt zuverlässig am Wirkort, da sich die Viskosität in wässriger Umgebung erhöht. Von dort wird der Wirkstoff kontinuierlich und in ausreichend hoher Menge für die Dauer von mindestens 12 Tagen freigesetzt.

Anwenderfreundliche Applikation

Die Hydrogelmatrix von Ligosan Slow Release ermöglicht, auch schwer zugängliche Bereiche der Parodontaltaschen zu therapieren: Durch die zunächst fließende Konsistenz dringt es bis in tiefere Bereiche ein. Die Applikation erfolgt mit einer Zylinderkartusche in Verbindung mit der Kartuschenpistole. Das Gel ermöglicht eine unkomplizierte Behandlung, da es einmalig appliziert wird und resorbierbar ist.

Für Patienten bedeutet die Therapie mit Ligosan Slow Release eine geringe systemische Belastung. Die kontinuierliche Freisetzung des Wirkstoffs nach einmaliger Gabe ermöglicht eine kontrollierte Compliance. Das Lokalantibiotikum muss nach der Behandlung nicht entfernt werden, da es zu Milch- und Glykolsäure abgebaut wird. Das Doxycyclin wirkt antibakteriell gegen relevante paradontalpathogene Keime. Darüber hinaus hat es eine antiinflammatorische Wirkung[1] durch Inhibition der Knochenresorption[2] und Kollagenase-Inhibition[3].

Klinisch bewiesene Wirksamkeit

Klinische Studien bescheinigen bei Anwendung des Medikaments signifikant bessere Therapieerfolge als mit geschlossener Kürettage und Wurzelglättung allein. In mehreren randomisierten multizentrischen Studien untersuchte das Team von Professor Peter Eickholz (Universität Frankfurt am Main) die klinische Wirksamkeit von Ligosan Slow Release in der Parodontitis-Therapie: Bereits nach 3 Monaten zeigten sich eine deutlich höhere Reduktion der Taschentiefen sowie ein größerer Attachmentlevel-Gewinn durch die zusätzliche subgingivale Anwendung von Ligosan gegenüber SRP. Nach 6 Monaten ließen sich mit Ligosan Slow Release eine zusätzliche Taschentiefen-Reduktion sowie ein zusätzlicher Attachmentlevel-Gewinn feststellen[4].

Zudem reduziert die einmalige Anwendung bei Patienten mit Parodontalerkrankungen nachweislich die Zahl bestimmter parodontalpathogener Keime in der subgingivalen Plaque, wie eine Studie von Ratka-Krüger et al. zeigt. Die stärkste Reduktion der vier untersuchten parodontalpathogenen Keime in der subgingivalen Plaque wurde 3 Monate nach zusätzlich subgingivaler Anwendung von Ligosan Slow Release erreicht. Auch nach 6 Monaten zeigten sich in der Ligosan Slow Release Gruppe gegenüber SRP alleine deutlich geringere Keimzahlen in den subgingivalen Plaqueproben[5].

Die Wirksamkeit von Ligosan Slow Release bestätigt auch eine deutschlandweite Anwenderbeobachtung nach AMG bei 128 niedergelassenen Zahnärzten mit insgesamt 451 Patienten. Zudem beurteilten 80 % der Zahnärzte die Applikation als schnell. Rund zwei Drittel schätzten die einfache Anwendung[6]. Die Ergebnisse der Anwenderbeobachtung stellt Heraeus Kulzer im September auf der DGParo-Jahrestagung im Rahmen eines Satellitensymposiums vor.

Immer in der richtigen Menge

Ligosan Slow Release ist über den Dentalhandel als Großpackung mit je zwei oder vier Zylinderkartuschen (PLTs) erhältlich oder als Einer-Packung zum Rezeptieren auf Privatrezept.

Literaturliste unter
www.zmk-aktuell.de/literaturlisten

Nähere Informationen unter
Tel.: 0800 43723368

Der Beitrag beruht auf Herstellerangaben.

© Gerd Altmann; pixelio.de

Neues Patientenrechtegesetz seit 26.02.2013 in Kraft

Am 26.02.2013 ist das neue Patientenrechtegesetz in Kraft getreten. Damit ist der Behandlungsvertrag nun in den neuen §§ 630a–630h des BGB (Bürgerliches Gesetzbuch) geregelt und der behandelnde Zahnarzt bzw. Arzt hat konkrete Vorgaben zur Dokumentation und Aufklärung sowie Durchführung der Behandlung zu beachten. Im Folgenden stellt unsere Autorin Sabine Schröder die neuen Regelungen vor.

Laut Aussage des Bundesgesundheitsministeriums für Gesundheit soll mit dem neuen Gesetz Folgendes sichergestellt werden:
Das Gesetz …

- kodifiziert das Behandlungs- und Arzthaftungsrecht im Bürgerlichen Gesetzbuch BGB) – Federführung BMJ,
- fördert die Fehlervermeidungskultur,
- stärkt die Verfahrensrechte bei Behandlungsfehlern,
- stärkt die Rechte gegenüber Leistungsträgern,
- stärkt die Patientenbeteiligung,
- baut die Patienteninformationen aus.

Die Patientenrechte im Bürgerlichen Gesetzbuch (BGB) | Das Patientenrechtegesetz verankert das Arzt-Patienten-Verhältnis als eigenen Vertrag im Rahmen des Bürgerlichen Gesetzbuches und schreibt wesentliche Rechte der Patientinnen und Patienten wie z. B. das Recht auf umfassende und rechtzeitige Aufklärung oder das Recht auf Einsicht in Behandlungsunterlagen fest. Nunmehr gibt es im Bürgerlichen Gesetzbuch einen eigenen Abschnitt, der sich mit dem medizinischen Behandlungsvertrag und den Rechten und Pflichten im Rahmen der Behandlung befasst. **Geregelt werden vertragliche Pflichten beider Seiten, insbesondere aber die Pflichten der Behandelnden**. Der Anwendungsbereich des Gesetzes beschränkt sich dabei nicht auf die Behandlung durch die Angehörigen der Heilberufe wie Ärzte, Zahnärzte und Psychotherapeuten, sondern erfasst auch die Angehörigen der weiteren Gesundheitsberufe wie Heilpraktiker, Physiotherapeuten und Hebammen.

Festgelegt wird, dass Patientinnen und Patienten umfassend über alles informiert und aufgeklärt werden müssen, was für die Behandlung wichtig ist. Dazu gehören sämtliche wesentlichen Umstände der Behandlung wie Diagnose, Folgen, Risiken und mögliche Alternativen der Behandlung. **Die notwendigen Informationen beziehen sich im Übrigen nicht nur auf medizinische, sondern in bestimmten Fällen auch auf wirtschaftliche Aspekte der Behandlung. Bei Zweifeln über die Erstattung von Behandlungskosten durch die Krankenkasse muss der Behandelnde den Patienten schriftlich über die auf ihn zukommenden Kosten informieren. Das gilt erst recht, wenn er weiß, dass der Patient die Kosten selbst tragen muss.**

Einwilligungsunfähige Patientinnen und Patienten sollen künftig stärker in das Behandlungsgeschehen einbezogen werden. Auch mit ihnen müssen Behandelnde sprechen und – entsprechend ihren Verständnismöglichkeiten – die wesentlichen Umstände einer bevorstehenden Maßnahme erläutern.

Ferner werden die Anforderungen an die Dokumentation der Behandlung und das Recht der Patientinnen und Patienten auf Einsicht in ihre vollständige Patien-

Sabine Schröder, ZMV
Inhaberin des Dienstleistungsunternehmens APZ (Abrechnung und Praxisorganisation für Zahnärzte), Brilon
1988–1991 Ausbildung zur Zahnarzthelferin
1992–1993 Aufstiegsfortbildung zur ZMV
Seit 2002 selbstständig tätig
Schwerpunkt im Bereich GOZ/GOÄ, Spezialgebiet Implantologie und Oralchirurgie
Regionales Angebot eigener Schulungsveranstaltungen sowie bundesweit individuelle Intensivschulungen in Zahnarztpraxen zur Umsatzsteigerung und zum Update des Praxisablaufs
Seit vielen Jahren bundesweite Dozentin bei zahlreichen Fortbildungsveranstaltungen, u. a. an der ZÄK-WL, für verschiedene Implantatfirmen, Spitta Verlag, Abrechnungszentren, BDO, Dentallabore
Kooperation mit Unternehmensberatungen
Kontinuierliche Abrechnungsbetreuung mehrerer Zahnarztpraxen und einer Privatzahnklinik für Implantologie und zahnärztliche Chirurgie; Mitwirkung bei der Erstellung von Gerichtsgutachen
Betreuung einer Abrechnungshotline
Zahlreiche Publikationen in Fachzeitschriften zum Thema Abrechnung und Praxisorganisation

tenakte künftig gesetzlich festgeschrieben. Wird die Einsichtnahme abgelehnt, ist dies zu begründen. Durch die vorgesehenen Regelungen zur Beweislast bei Haftung für Behandlungs- und Aufklärungsfehler wird zudem sichergestellt, dass die Patientinnen und Patienten ihre Rechte im Falle von Behandlungsfehlern wirksam durchsetzen können.

Versichertenrechte in der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) | Auch im Bereich der gesetzlichen Krankenversicherung stärkt das Gesetz Rechtspositionen der Versicherten. Die Teilnahme an Hausarzt- und anderen Selektivverträgen kann innerhalb einer zweiwöchigen Frist nach Abgabe der Teilnahmeerklärung widerrufen werden.
Entscheidet eine Krankenkasse ohne hinreichende Begründung nicht innerhalb von drei, bei Einschaltung des Medizinischen Dienstes innerhalb von fünf Wochen über eine Leistung, können sich Versicherte die Leistung nach Ablauf dieser Frist selbst beschaffen. Die Krankenkasse ist dann zur Erstattung dieser Kosten in der entstandenen Höhe verpflichtet. Bei vertragszahnärztlichen Anträgen hat die Krankenkasse wegen des besonderen Gutachtenverfahrens innerhalb von sechs Wochen zu entscheiden.

Kommt es zu einem Behandlungsfehler, müssen die Kranken- und Pflegekassen künftig ihre Versicherten bei der Durchsetzung von Schadensersatzansprüchen unterstützen. Dies kann zum Beispiel durch medizinische Gutachten geschehen, mit denen die Beweisführung der Versicherten erleichtert wird. Ein sachgerechtes Qualitätsmanagement im stationären Bereich umfasst jetzt verpflichtend auch ein Beschwerdemanagement für die Belange insbesondere von Patientinnen und Patienten und deren Angehörigen, das entsprechend patientenorientiert auszugestalten ist. Der Gemeinsame Bundesausschuss erhält die Aufgabe, die Richtlinien zum einrichtungsinternen Qualitätsmanagement nach § 137 Absatz 1 Nummer 1 SGB V in Bezug auf Maßnahmen zur Stärkung der Patientensicherheit und um Mindeststandards für das Risiko- und Fehlermanagement zu erweitern. Ergänzend wird die Vereinbarung von Vergütungszuschlägen zukünftig auch für die Beteiligung an einrichtungsübergreifenden Fehlermeldesystemen vorgesehen, um die Mitwirkung von Krankenhäusern an solchen Systemen zu unterstützen, die ein übergreifendes Lernen aus Fehlern auch außerhalb der eigenen Einrichtung ermöglichen. Darüber hinaus wird die Patientenbeteiligung ausgebaut.

Die Aufgaben des Patientenbeauftragten werden erweitert. Er erstellt eine umfassende Übersicht der Patientenrechte und wird sie zur Information der Bevölkerung bereithalten. Dies schafft Transparenz über geltende Rechte von Patientinnen und Patienten.
(Quelle: Bundesgesundheitsministerium für Gesundheit)

Nachfolgend die neuen Paragraphen in ihrem tatsächlichen Wortlaut:

§ 630a Vertragstypische Pflichten beim Behandlungsvertrag
(1) Durch den Behandlungsvertrag wird derjenige, welcher die medizinische Behandlung eines Patienten zusagt (Behandelnder), zur Leistung der versprochenen Behandlung, der andere Teil (Patient) zur Gewährung der vereinbarten Vergütung verpflichtet, soweit nicht ein Dritter zur Zahlung verpflichtet ist.

(2) Die Behandlung hat nach den zum Zeitpunkt der Behandlung bestehenden, allgemein anerkannten fachlichen Standards zu erfolgen, soweit nicht etwas anderes vereinbart ist.

§ 630b Anwendbare Vorschriften
Auf das Behandlungsverhältnis sind die Vorschriften über das Dienstverhältnis, das kein Arbeitsverhältnis im Sinne des § 622 ist, anzuwenden, so-

weit nicht in diesem Untertitel etwas anderes bestimmt ist.

§ 630c Mitwirkung der Vertragsparteien; Informationspflichten
(1) Behandelnder und Patient sollen zur Durchführung der Behandlung zusammenwirken.
(2) Der Behandelnde ist verpflichtet, **dem Patienten in verständlicher Weise zu Beginn der Behandlung und, soweit erforderlich, in deren Verlauf sämtliche für die Behandlung wesentlichen Umstände zu erläutern, insbesondere die Diagnose, die voraussichtliche gesundheitliche Entwicklung, die Therapie und die zu und nach der Therapie zu ergreifenden Maßnahmen.** Sind für den Behandelnden Umstände erkennbar, die die Annahme eines Behandlungsfehlers begründen, hat er den Patienten über diese auf Nachfrage oder zur Abwendung gesundheitlicher Gefahren zu informieren. Ist dem Behandelnden oder einem seiner in § 52 Absatz 1 der Strafprozessordnung bezeichneten Angehörigen ein Behandlungsfehler unterlaufen, darf die Information nach Satz 2 zu Beweiszwecken in einem gegen den Behandelnden oder gegen seinen Angehörigen geführten Straf- oder Bußgeldverfahren nur mit Zustimmung des Behandelnden verwendet werden.
(3) **Weiß der Behandelnde, dass eine vollständige Übernahme der Behandlungskosten durch einen Dritten nicht gesichert ist, oder ergeben sich nach den Umständen hierfür hinreichende Anhaltspunkte, muss er den Patienten vor Beginn der Behandlung über die voraussichtlichen Kosten der Behandlung in Textform informieren.** Weitergehende Formanforderungen aus anderen Vorschriften bleiben unberührt.
(4) Der Information des Patienten bedarf es nicht, soweit diese ausnahmsweise aufgrund besonderer Umstände entbehrlich ist, insbesondere wenn die Behandlung unaufschiebbar ist oder der Patient auf die Information ausdrücklich verzichtet hat.

§ 630d Einwilligung
(1) **Vor Durchführung einer medizinischen Maßnahme, insbesondere eines Eingriffs in den Körper oder die Gesundheit, ist der Behandelnde verpflichtet, die Einwilligung des Patienten einzuholen.** Ist der Patient einwilligungsunfähig, ist die Einwilligung eines hierzu Berechtigten einzuholen, soweit nicht eine Patientenverfügung nach § 1901a Absatz 1 Satz 1 die Maßnahme gestattet oder untersagt. Weitergehende Anforderungen an die Einwilligung aus anderen Vorschriften bleiben unberührt. Kann eine Einwilligung für eine unaufschiebbare Maßnahme nicht rechtzeitig eingeholt werden, darf sie ohne Einwilligung durchgeführt werden, wenn sie dem mutmaßlichen Willen des Patienten entspricht.
(2) Die Wirksamkeit der Einwilligung setzt voraus, dass der Patient oder im Fall des Absatzes 1 Satz 2 der zur Einwilligung Berechtigte vor der Einwilligung nach Maßgabe von § 630e Absatz 1 bis 4 aufgeklärt worden ist.
(3) Die Einwilligung kann jederzeit und ohne Angabe von Gründen formlos widerrufen werden.

§ 630e Aufklärungspflichten
(1) Der Behandelnde ist verpflichtet, den Patienten über sämtliche für die Einwilligung wesentlichen Umstände aufzuklären. Dazu gehören insbesondere Art, Umfang, Durchführung, zu erwartende Folgen und Risiken der Maßnahme sowie ihre Notwendigkeit, Dringlichkeit, Eignung und Erfolgsaussichten im Hinblick auf die Diagnose oder die Therapie. Bei der Aufklärung ist auch auf Alternativen zur Maßnahme hinzuweisen, wenn mehrere medizinisch gleichermaßen indizierte und übliche Methoden zu wesentlich unterschiedlichen Belastungen, Risiken oder Heilungschancen führen können.
(2) Die Aufklärung muss …
1. … **mündlich durch den Behandelnden oder durch eine Person erfolgen, die über die zur Durchführung der Maßnahme notwendige Ausbildung verfügt;** ergänzend kann auch auf Unterlagen Bezug genommen werden, die der Patient in Textform erhält …
2. … **so rechtzeitig erfolgen, dass der Patient seine Entscheidung über die Einwilligung wohlüberlegt treffen kann.**
3. … **für den Patienten verständlich sein.**
Dem Patienten sind Abschriften von Unterlagen, die er im Zusammenhang mit der Aufklärung oder Einwilligung unterzeichnet hat, auszuhändigen.
(3) Der Aufklärung des Patienten bedarf es nicht, soweit diese ausnahmsweise aufgrund besonderer Umstände entbehrlich ist, insbesondere wenn die Maßnahme unaufschiebbar ist oder der Patient auf die Aufklärung ausdrücklich verzichtet hat.
(4) Ist nach § 630d Absatz 1 Satz 2 die Einwilligung eines hierzu Berechtigten einzuholen, ist dieser nach Maßgabe der Absätze 1 bis 3 aufzuklären.
(5) Im Fall des § 630d Absatz 1 Satz 2 sind die wesentlichen Umstände nach Absatz 1 auch dem Patienten entsprechend seinem Verständnis zu erläutern, soweit dieser aufgrund seines Entwicklungsstandes und seiner Verständnismöglichkeiten in der Lage ist, die Erläuterung aufzunehmen, und soweit dies seinem Wohl nicht zuwiderläuft. Absatz 3 gilt entsprechend.

§ 630f Dokumentation der Behandlung
(1) **Der Behandelnde ist verpflichtet, zum Zweck der Dokumentation in unmittelbarem zeitlichen Zusammenhang mit der Behandlung eine Patientenakte in Papierform oder elektronisch zu führen.** Berichtigungen und Änderungen von Eintragungen in der Patientenakte sind nur zulässig, wenn neben dem ursprünglichen Inhalt erkennbar bleibt, wann sie vorgenommen worden sind. Dies ist auch für elektronisch geführte Patientenakten sicherzustellen.
(2) Der Behandelnde ist verpflichtet, in der Patientenakte sämtliche aus fachlicher Sicht für die derzeitige und künftige Behandlung wesentlichen Maßnahmen und deren Ergebnisse

aufzuzeichnen, insbesondere die Anamnese, Diagnosen, Untersuchungen, Untersuchungsergebnisse, Befunde, Therapien und ihre Wirkungen, Eingriffe und ihre Wirkungen, Einwilligungen und Aufklärungen. Arztbriefe sind in die Patientenakte aufzunehmen.
(3) Der Behandelnde hat die Patientenakte **für die Dauer von zehn Jahren nach Abschluss der Behandlung aufzubewahren,** soweit nicht nach anderen Vorschriften andere Aufbewahrungsfristen bestehen.

§ 630g Einsichtnahme in die Patientenakte
(1) **Dem Patienten ist auf Verlangen unverzüglich Einsicht in die vollständige, ihn betreffende Patientenakte zu gewähren, soweit der Einsichtnahme nicht erhebliche therapeutische Gründe oder sonstige erhebliche Rechte Dritter entgegenstehen.** Die Ablehnung der Einsichtnahme ist zu begründen. § 811 ist entsprechend anzuwenden.
(2) Der Patient kann auch elektronische Abschriften von der Patientenakte verlangen. Er hat dem Behandelnden die entstandenen Kosten zu erstatten.
(3) Im Fall des Todes des Patienten stehen die Rechte aus den Absätzen 1 und 2 zur Wahrnehmung der vermögensrechtlichen Interessen seinen Erben zu. Gleiches gilt für die nächsten Angehörigen des Patienten, soweit sie immaterielle Interessen geltend machen. Die Rechte sind ausgeschlossen, soweit der Einsichtnahme der ausdrückliche oder mutmaßliche Wille des Patienten entgegensteht.

§ 630h Beweislast bei Haftung für Behandlungs- und Aufklärungsfehler
(1) **Ein Fehler des Behandelnden wird vermutet, wenn sich ein allgemeines Behandlungsrisiko verwirklicht hat, das für den Behandelnden voll beherrschbar war und das zur Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit des Patienten geführt hat.**
(2) Der **Behandelnde hat zu beweisen,** dass er eine Einwilligung gemäß § 630d eingeholt und entsprechend den Anforderungen des § 630e aufgeklärt hat. Genügt die Aufklärung nicht den Anforderungen des § 630e, kann der Behandelnde sich darauf berufen, dass der Patient auch im Fall einer ordnungsgemäßen Aufklärung in die Maßnahme eingewilligt hätte.
(3) **Hat der Behandelnde eine medizinisch gebotene wesentliche Maßnahme und ihr Ergebnis entgegen § 630f Absatz 1 oder Absatz 2 nicht in der Patientenakte aufgezeichnet oder hat er die Patientenakte entgegen § 630f Absatz 3 nicht aufbewahrt, wird vermutet, dass er diese Maßnahme nicht getroffen hat.**
(4) War ein Behandelnder für die von ihm vorgenommene Behandlung nicht befähigt, wird vermutet, dass die mangelnde Befähigung für den Eintritt der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit ursächlich war.
(5) **Liegt ein grober Behandlungsfehler vor und ist dieser grundsätzlich geeignet, eine Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit der tatsächlich eingetretenen Art herbeizuführen, wird vermutet, dass der Behandlungsfehler für diese Verletzung ursächlich war. Dies gilt auch dann, wenn es der Behandelnde unterlassen hat, einen medizinisch gebotenen Befund rechtzeitig zu erheben oder zu sichern, soweit der Befund mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ein Ergebnis erbracht hätte, das Anlass zu weiteren Maßnahmen gegeben hätte, und wenn das Unterlassen solcher Maßnahmen grob fehlerhaft gewesen wäre.**
Die obigen Ausführungen sind von der Autorin nach ausführlicher Recherche erstellt worden. Eine Haftung und Gewähr werden jedoch ausgeschlossen.

APZ, Frau Sabine Schröder
Engelbertstraße 3, 59929 Brilon
www.apz-brilon.de

FLEMMING KONGRESS & MEHR 2013

31.05.-02.06.2013

Innovative Zahnheilkunde – für jeden Patienten, schmerzfrei, minimal-invasiv, wiederherstellend… und die richtige Versorgung

Der Zahnärztekongress in München
• Renommierte Referenten
• Bayerischer Abend im Löwenbräukeller
• Exklusive Führung durch die Allianz Arena

Informationen und Anmeldung:
www.flemming-dental.de
040 / 32 10 24 08
Wir freuen uns auf Sie!

Made in Germany – Qualität, die sich auszahlt

FLEMMING
DIE DENTAL-EXPERTEN

Eine Schicht, die es in sich hat

Titandioxid auf Implantaten könnte sich als sehr nützlich erweisen

Zwischen Zahnimplantaten, Fensterscheiben und Wandfarben mit selbstreinigender Wirkung sowie Betonpflastersteinen, die Luftverschmutzungen reduzieren, besteht bisher noch keine Verbindung. Doch Titandioxid (TiO_2), das bei den Baumaterialien die reinigenden Effekte hervorbringt, könnte bald auch für die Prophylaxe und Therapie einer Periimplantitis wichtig sein und vielleicht ebenso für die schnellere Osseointegration von Implantaten sorgen.

Angeregt durch UV-Licht mit Wellenlängen kleiner als 400 Nanometer werden Elektronen im TiO_2 auf ein höheres Energieniveau angehoben. Diese können dann mit Wasser und Luftsauerstoff reagieren und dabei aggressive Radikale sowie reaktive Oxidanionen bilden, welche organische Verbindungen abbauen. Amorphes TiO_2, welches spontan auf Titanoberflächen gebildet wird, zeigt diese Wirkung jedoch nicht. Durch Puls-Magnetron-Sputtern kann der Implantatwerkstoff gezielt mit polykristallinem TiO_2 in der Anatas-Modifikation beschichtet werden, das für die photokatalytischen Prozesse am besten geeignet ist.

„Wir wollen Plaques auf TiO_2-beschichteten Implantaten therapeutisch mit Licht bestrahlen und dadurch den Speichelfilm zerstören, der unmittelbar auf der Implantatoberfläche aufliegt und als Substrat für die Ansiedlung von Bakterien dient", sagt Dr. Frank Rupp vom Universitätsklinikum Tübingen, Abteilung für Zahnärztliche Prothetik und Medizinische Werkstoffkunde, Sektion Medizinische Werkstoffkunde und Technologie. Dadurch hoffen die Forscher eine Sollbruchstelle zu erzeugen, sodass die Beläge durch Spülen mit einer Salzlösung leicht entfernt werden können (siehe Infokasten). Der Nachweis, dass ein dünner Film aus humanem Speichel (Pellikel) auf einem beschichteten Modellimplantat von UV-A-Licht durchstrahlt und photokatalytisch abgebaut wird, ist bereits gelungen. Auch Bakterien wurden schon auf dem Pellikel angesiedelt, um Plaques zu simulieren. Geeignete Bestrahlungsbedingungen, um auch hier den Speichelfilm zu zerstören, werden derzeit erarbeitet. „Um jedes Risiko für mögliche Strahlenschäden am Zahnfleisch zu vermeiden, wollen wir auch ein modifiziertes TiO_2 für die Beschichtung verwenden, das durch sichtbares Licht angeregt wird", sagt Rupp.

Dr. Frank Rupp
Universität Tübingen, Abt. für Zahnärztl. Prothetik und Medizinische Werkstoffkunde

Der Ansatz könnte eine Alternative zur photodynamischen Therapie zur Beseitigung von Plaque sein. Bei diesem Verfahren wird ein photoaktiver Farbstoff in die betroffenen Zahnfleischtaschen appliziert und die Plaque damit inkubiert. Beim anschließenden Bestrahlen mit Licht werden ebenfalls Radikale gebildet, die den Biofilm angreifen. „Würde es gelingen, Plaques direkt an der Implantatoberfläche abzulösen, könnte das sehr von Vorteil sein", erläutert Rupp. Probleme beim photodynamischen Ansatz könnten sich ergeben, wenn der Farbstoff die mehrschichtigen Plaques nicht ausreichend durchdringt.

„Auch wenn es mehrere Methoden geben sollte, um Plaques wirksam zu entfernen, darf nicht vergessen werden, dass eine Periimplantitis verschiedene Ursachen haben kann", erklärt der Münchner Mund-Kiefer-Gesichtschirurg Dr. med. Dr. med. dent. Hans Joachim Gath und nennt als Beispiele neben mangelnder Mundhygiene eine falsche Prothetik oder einen hohen Interleukinspiegel.

Bestrahlt man eine TiO_2-beschichtete Oberfläche längere Zeit mit UV-Licht, wird sie superhydrophil und ein kugeliger Wassertropfen zerläuft zu einem hauchdünnen Film. Auf Fensterscheiben schiebt sich dieser unter Verunreinigungen und trägt dazu bei, dass diese leichter abgewaschen werden können. Die Tübinger Forscher wollen diesen Effekt auch bei Zahnimplantaten anwenden. „Es gibt Hinweise darauf, dass superhydrophile Oberflächen das Einheilen von Implantaten beschleunigen, sodass diese schneller belastbar werden", sagt Frank Rupp. Grundlage hierfür sei, dass auf geeigneten Beschichtungen Blut die Implantatoberfläche gut benetzt, wodurch die schnelle Adsorption von Blutproteinen gefördert und deren Denaturierung verhindert wird. Während die photokatalytische Radikalbildung die ständige Belichtung von TiO_2 erfordert, hält der Benetzungseffekt auch im Dunkeln für Stunden bis Tage an und wirkt daher auch noch, nachdem das Implantat eingeschraubt ist.

Herstellerangaben zu den verwendeten Produkten sind im Beitrag integriert.

„Die Superhydrophilie mag zwar eine schnelle Matrixbildung bewirken, an der osteogene Zellen anwachsen können. Ob dadurch jedoch auch deren Proliferation und Differenzierung beschleunigt wird, auf die es bei der Knochenbildung ankommt, ist noch völlig unklar", sagt Dr. Gath und ergänzt: „Was die Traumatologie des Implantierens betrifft, besteht noch viel Forschungsbedarf. Und um die Knochenläsionen so gering wie möglich zu halten, benötigen wir für die Praxis kürzere und eventuell auch dünnere Implantate."

Korrespondenzadresse:
Dr. rer. nat. Klaus Wagner
Freier Journalist
für Technik und Wissenschaft
Gabelsbergerstraße 32
80333 München
Tel.: 089 5233607

Anmerkung der Redaktion: Bei diesem Beitrag handelt es sich um rein experimentelle Ansätze, deren Praxistauglichkeit und Risikoarmut noch nicht endgültig erwiesen ist. Bis zum Beweis des Gegenteils (durch Tierexperimente) sollten diese Therapieansätze nicht am Menschen (vor allem in der Praxis) erprobt werden.

Das Forschungsprojekt, gefördert von der Baden-Württemberg Stiftung, wurde initiiert von Prof. Jürgen Geis-Gerstorfer vom Universitätsklinikum Tübingen, Sektion Medizinische Werkstoffkunde & Technologie. Die Durchführung erfolgte in Kooperation mit der Poliklinik für Zahnerhaltung am Universitätsklinikum Tübingen, dem Fraunhofer-Institut für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik IGB sowie dem Fraunhofer-Institut für Elektronenstrahl- und Plasmatechnik FEP.

KEINE MÄRCHEN.
BESSER DENTALTRADE – EXZELLENZ IN TECHNIK, QUALITÄT & SERVICE

50 % RABATT
+ ALLE MODELLE KOSTENFREI BEI DER 1. ARBEIT EINES INTRAORAL SCANS*
Digitale Auftragsdaten

10 % RABATT
AUF DIE 3. ARBEIT*
20 % RABATT
AUF DIE 2. ARBEIT*
30 % RABATT
AUF DIE 1. ARBEIT*
Exklusiv für Neukunden

*Gültig vom 12.03. bis 30.06.2013. Es gilt das Auftragsdatum der Praxis. Beide Angebote beziehen sich auf die aktuelle dentaltrade Preisliste für Zahnärzte (Stand 02/2013) sowie ausschließlich auf die Leistung zahntechnischer Arbeiten. Die Rabattaktionen können nicht miteinander und auch nicht mit anderen Angebotspreisen von dentaltrade kombiniert werden. Beide Angebote richten sich an alle in Deutschland niedergelassenen Zahnärzte.

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

Der verflixte Fall

Der Blick in das Bestellbuch für den nächsten Patienten versprach Routine: Zahn 46, distal C, Kompositfüllung. Der Hinweis des aus derselben Praxis zuweisenden Kollegen, die C sei etwas „kniffelig" zu erreichen, ließ dann doch etwas aufhorchen und einen Blick auf das vorab erstellte Röntgenbild werfen.

Das Röntgenbild (Abb. 1) war nach der 0010-Befundung, bei dem die recht versteckte Karies an dem ansonsten karies- und füllungsfreien Zahn auffiel, zur weiteren Diagnostik und zur Beurteilung der Erhaltungswürdigkeit des Zahnes angefertigt worden. Bei dem Patienten imponiert der Zahn 47 mit einer mesialen Kippung und einer Retention unter der distalen Randleiste des Zahnes 46. Hier ergab sich eine ideale Nische für Speisereste. Die Kariesentstehung war in diesem schwer zu reinigendem Bereich quasi vorprogrammiert. Der Zahn reagierte normal auf den Sensibilitätstest und wies keinerlei Perkusionsempfindlichkeit auf.

Im Rahmen der Patientenaufklärung vor der restaurativen Therapie wurde darauf hingewiesen, dass eine Pulpaexposition durchaus zu erwarten sei. Somit sollte für den Fall, dass eine dichte zervikale Abdichtung möglich ist, entweder eine direkte adhäsive Kompositrestauration angefertigt werden oder eine präendodontologische Aufbaufüllung.
Ein Zugang zur Kavität von bukkal schied aus, da auf diese Weise für eine anschließende Restauration keine suffiziente Kontaminationskontrolle sichergestellt werden konnte. Somit blieb nur der Zugang über die distale Randleiste. Diese war zwar intakt, musste aber für eine Slot-Präparation und den damit ermöglichten Zugang geopfert werden. Der Zugang über die Randleiste erschien als der sinnvollste Kompromiss aus möglicher Schonung der Zahnhartsubstanz und Sicherstellung einer Abdichtung nach zervikal.
Nach intraligamentärer Lokalanästhesie und Eröffnung mithilfe spezieller Mikropräparationsinstrumente (z.B. 953AM.314.014 und 8830RM.314.009, Komet Dental/Gebr. Brasseler GmbH & Co. KG, Lemgo) erfolgte die finale Kariesexkavation im pulpanahen Bereich mithilfe des selbstlimitierenden Polymerbohrers (PolyBur P1, Komet Dental). Dieser entfernt lediglich das weiche, kariöse Dentin, auf hartem, gesundem Dentin verrunden seine Schneiden. Entgegen den Erwartungen kam es zu keiner Pulpaexposition. Die visuelle Kontrolle der Kavität war über die eröffnete Randleiste möglich.
Die nächste Herausforderung bestand in der Abdichtung des Defektes für die weitere restaurative Therapie. Eine Isolierung mit Kofferdam war in diesem Falle nicht möglich; somit musste für eine suffiziente relative Trockenlegung ein dicht abschließendes Matrizensystem herangezogen werden. Sämtliche geraden Matrizen, wie Tofflemire (z.B. Kerr Hawe) etc., schieden aus, da keine entsprechende distal-zervikale Positionierung am Kavitätenrand möglich war. Klassische anatomische Teilmatrizen waren zu kurz, um den Defekt zervikal zu erreichen. Von Garrison (Spring Lake, MI, USA) und von Danville (San Ramon, CA, USA) stehen Teilmatrizen zu Verfügung, die eine zervikale Extension aufweisen und derartige Bereiche abdichten können. Die bleitoten Garrison-Folien tendieren leider zum Verknittern, wenn sie zwischen noch dicht stehenden approximalen Flanken hindurchgeführt werden müssen. Einzig Danville lieferte bislang eine nicht bleitote Teilmatrize in der Größe „Large". Die entsprechende Variante mit zervikaler Extension war weiterhin bleitot ... Seit kurzem gibt es aber bei Danville (www.minimalinvasiv.de) eine nicht bleitote Teilmatrize mit zervikaler Extension: „Contact Matrix Ultra Thin Flex Tri-Lobe". Diese glitt ohne zu verknittern in ihre Endposition; aufgrund der weit eingezogenen zervikalen Extension schmiegte sie sich ohne weitere Abdichtung über einen Keil an den zervikalen Kavitätenrand an. Zur Sicherstellung einer zervikalen Abdichtung (nicht zur Separation) wurde trotzdem ein blauer Garrison Wedge Wand Kunststoffkeil eingesetzt. Dieser türkensäbelähnlich konfigurierte Keil greift tiefer als ein konventioneller Holzkeil und stellt eine hervorragende Abdichtung dar. Der Separationsdruck wurde durch den über die Matrizenfolie gesetzten Garrison Composi-Tight 3D Spannring erzielt.

Abb. 1: Präoperative Röntgenaufnahme. Es zeigt sich eine tiefe approximal-zervikale Karies distal an Zahn 46.

Nach Abdichtung der Kavität war das weitere Vorgehen ein Leichtes: Nach adhäsiver Vorbehandlung (Optibond FL, Kerr, Orange, CA, USA) erfolgte als zervikale Kompositschicht die Applikation des weiß-opaken Venus Dia-

Herstellerangaben zu den verwendeten Produkten sind im Beitrag integriert.

EIN FUTURABOND FÜR ALLE FÄLLE!

DUALHÄRTENDES UNIVERSAL-ADHÄSIV

Futurabond® U

- Ein Bond für alle Fälle – Sie benötigen kein weiteres Adhäsiv in Ihrer Praxis
- Self-Etch, Selective-Etch oder Total-Etch – Sie als Anwender haben die freie Wahl
- Herausragende Anwendungsvielfalt
  – für direkte und indirekte Restaurationen
  – uneingeschränkt kompatibel mit allen licht-, dual- und selbsthärtenden Composites ohne zusätzlichen Aktivator
  – sichere Haftung an diversen Materialien wie Metall, Zirkon- und Aluminiumoxid sowie Silikatkeramik ohne zusätzlichen Primer
- In einer Schicht aufzutragen – gesamte Verarbeitungszeit nur 35 Sekunden

NEU

MADE IN GERMANY 100%

VOCO GmbH · Anton-Flettner-Straße 1-3 · 27472 Cuxhaven · Tel. 04721 719-0 · www.voco.de

VOCO DIE DENTALISTEN

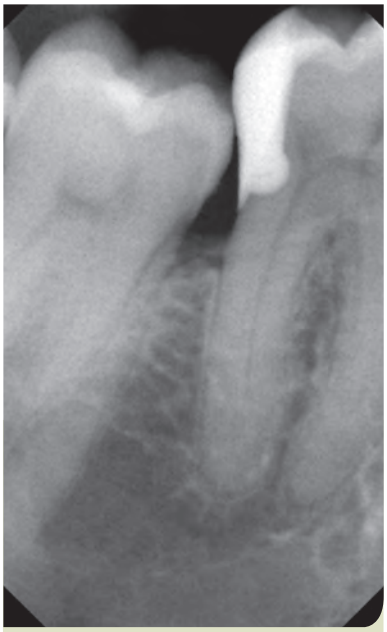


Abb. 2: Röntgenaufnahme nach abgeschlossener adhäsiver Versorgung.

Abb. 3: Die im vorliegenden Fall zur Anwendung gekommenen Hilfsmittel und Materialien: Präparation und Exkavation: Komet Dental, Teilmatrize: Danville, Kunststoffkeil: Garrison, Spannring: Garrison, Ätzgel: 3M ESPE, Adhäsiv: Kerr, Füllungsmaterialien: Heraeus Kulzer, approximales Finieren: Komet Dental.

mond Flow Baseliners (Heraeus Kulzer, Hanau) in zwei Schichten. Die weiß-opake Farbe erlaubt eine einfache Kontrolle der Übergänge zur Zahnhartsubstanz und erleichtert ein eventuelles Wiederentfernen der Restauration enorm. Drei weitere Schichten des viskösen und Schrumpfungsstress-reduzierten Nanohybridkomposits Venus Diamond (Heraeus Kulzer) in der Farbe A3 bauten den Zahn dann bis zur Randleiste weiter auf. Die Lichtpolymerisation erfolgte jeweils für 20 Sek. mit dem Elipar S10 Lichtpolymerisationsgerät (3M ESPE, Seefeld). Eine zusätzliche Polymerisation von bukkal und lingual wurde nach Entfernung der Matrize durchgeführt. Für ein zervikales Glätten der Übergänge kam anschließend ein diamantierter Finiersteifen mit Wabenstruktur (WS25F, Komet Dental) zum Einsatz. Die Ausarbeitung erfolgte an den Flanken mit flexiblen Scheiben (Soflex Pop-On, 3M ESPE, St. Paul, MN, USA) und Venus Supra Hochglanzpolieren (Heraeus Kulzer, Hanau).

Eine Kontrollaufnahme der zervikalen Abdichtung (Abb. 2) zeigt eine dichte Restauration ohne Überstände. Die hervorragende Röntgenopazität von Venus Diamond und dem Venus Diamond Flow Baseliner erlaubt eine gute Beurteilung der Übergänge zur Zahnhartsubstanz. Restaurationsbedingt zeigt sich nun die distale Randleiste etwas flacher als präoperativ am Originalzahn. Dies schien im vorliegenden Fall aber vertretbar. Bemerkenswert imponiert die exakte Verfolgung der Karies parallel zur radiologisch erkennbaren Pulpa. Ohne die selektive Kariesentfernung mithilfe des PolyBurs wäre eine Pulpaeröffnung deutlich wahrscheinlicher gewesen. Die periapikalen Veränderungen lassen jedoch erahnen, dass es sich bei der vorgenommenen Restauration nun doch lediglich um eine präendodontologische Aufbaufüllung handelt – aber selbst diese muss dicht sein. Der Patient wurde über den Röntgenbefund aufgeklärt, sprach sich aber gegen eine zügige präventive endodontologische Behandlung aus.

Fazit | Ein Kompositfall ohne klinische Fotos? Hier zeigte die radiologische Darstellung viel eindrucksvoller die Problematik wie auch die klinische Umsetzung. Der vorgestellte Fall soll zeigen, dass mit einer entsprechenden Auswahl an Hilfsmitteln ein durchaus „kniffeliger" Fall suffizient versorgt werden kann.
Die Abbildung 3 illustriert die im vorliegenden Fall zur Anwendung gekommenen Hilfsmittel und Materialien. Es zeigt sich ein bunter Materialmix unterschiedlicher Hersteller, der im restaurativen Bereich aber nichts Ungewöhnliches darstellt. Die technische Ausstattung ist zwar kein Garant für den klinischen Erfolg; es gibt aber vereinzelte Behandlungsindikationen, bei denen es ohne adäquate Matrizen und Spannringe recht schwer wird.

Korrespondenzadresse:
Prof. Dr. Claus-Peter Ernst
Universitätsmedizin der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz
Poliklinik für Zahnerhaltungskunde
Augustusplatz 2
55131 Mainz
E-Mail: ernst@uni-mainz.de und
zahnÄrzte im Gutenberg-Center
Haifa-Allee1
55128 Mainz

Herstellerangaben zu den verwendeten Produkten sind im Beitrag integriert.

Foetor ex ore: Diagnostik eines „Tabuthemas“

Halitosis ist schon seit Hippokrates bekannt und auch heute noch ein weit verbreitetes Problem. Leider wird das Thema gerade von der Wissenschaft oft eher stiefmütterlich behandelt, erst seit wenigen Jahren forscht man intensiv auf diesem Gebiet. Dabei zeigt sich, dass der erste Ansprechpartner meist der Zahnarzt ist.

Die häufigsten Ursachen für Foetor ex ore | In 80 % bis 90% der Fälle liegen die Ursachen für Mundgeruch in der Mundhöhle. Das belegen die Ergebnisse von Mundgeruchsprechstunden. Die unangenehm riechenden Substanzen, allen voran flüchtige Schwefelverbindungen wie Schwefelwasserstoff oder Dimethylmerkaptan entstehen, wenn meist anaerobe gramnegative Keime organische Substanzen aus Speichel, Nahrungsresten oder abgeschilferten Epithelzellen abbauen. Die verursachenden Keime können sich in „Schlupfwinkeln“ der Mundhöhle wie beispielsweise Interdentalräumen, parodontalen Taschen und überstehenden Restaurationsrändern befinden. In vielen Fällen oral bedingter Halitosis spielen auch Beläge des dorsalen Anteils des Zungenrückens eine wichtige Rolle und sind geeignete Brutstätten für entsprechende Mikroorganismen.

Schlechte Gerüche diagnostizieren | Es gibt Geräte wie den Halimeter, mit denen man flüchtige Schwefelverbindungen messen und damit auf Mundgeruch schließen kann. Trotzdem ist die Basis der Diagnostik die sogenannte organoleptische Untersuchung, also allein mit dem Geruchssinn ohne weitere Hilfsmittel durchgeführt. Das ist notwendig, da für die vorhandenen Geräte kein Grenzwert definiert ist, ab dem Mundgeruch vorliegt. Man muss das Messergebnis somit interpretieren. Allerdings eignet sich insbesondere der Halimeter sehr gut zum Monitoring, also zur Kontrolle, ob sich im Laufe der Behandlung die Atemqualität verbessert hat.

Wodurch sich Mundgeruch verhindern lässt | Hausmittel, die eine antibakterielle Wirkung entfalten und den Speichelfluss anregen – wie beispielsweise grüner Tee, Ingwerwurzeln oder tägliche Spülungen mit Speiseöl – können einen positiven Einfluss haben, eignen sich jedoch eher für eine unterstützende Behandlung. Entscheidend ist die Behandlung durch einen Fachmann. Ein intaktes Gebiss und eine gesunde Mundflora bieten den besten Schutz gegen Mundgeruch – schließlich sind vor allem Zahn- und Parodontal-Erkrankungen für schlechten Atem verantwortlich. Eine sorgfältige und regelmäßige Zahnhygiene ist die Grundvoraussetzung für die Gesunderhaltung von Zahnfleisch und Zähnen.

Grün riecht nicht | Neben einer eventuell notwendigen zahnärztlichen Behandlung und einer Verbesserung der Mundhygiene, stellen Chlorophyll-Dragees aus der Apotheke eine wirksame Hilfe dar. Die Dragees wirken unterstützend bei einer langwierigen Behandlung durch den Zahnarzt ebenso wie beim Verzehr geruchsintensiver Lebensmittel wie Knoblauch oder Zwiebeln. Stozzon® Chlorophyll-Dragees enthalten den Wirkstoff Chlorophyllin-Kupfer-Komplex, der sich durch seine desodorierenden und bakteriostatischen Qualitäten auszeichnet. Während zum Beispiel Mundwasser oder Atempastillen störende Gerüche nur überdecken, wirkt Stozzon® direkt am Ort der Geruchsentstehung. Die Dragees aus der Apotheke können die Aktivität eiweißspaltender Enzyme beeinflussen, sodass unangenehm riechende Verbindungen gar nicht erst entstehen. Darüber hinaus hemmen sie die Vermehrung von Bakterien, die geruchsintensive Stoffwechsel- und Abbauprodukte produzieren.

Korrespondenzadresse:
ZA Reinhard Jantzen
Finkenwerder Norderdeich 39
21129 Hamburg

Herstellerangaben zu den verwendeten Produkten sind im Beitrag integriert.

Rückblick IDS 2013

Messe für alle Beteiligten erfolgreich: Digitalisierung weiter auf dem Vormarsch

Die diesjährige IDS war Magnet für 125.000 Fachbesucher aus 149 Ländern – dies sind 6 % oder knapp 8.000 Fachbesucher mehr als zur letzten IDS 2011. Auch die Ausstellerzahl hatte sich erhöht – es waren 2.058 Firmen aus 56 Länden, darunter 648 deutsche Aussteller, die gemeinsam auf 150.000 Quadratmetern ihre Produkte und Services präsentierten. Diese Zahlen stimmen den Verband der Deutschen Dental-Industrie (VDDI) und die Gesellschaft zur Förderung der Dental-Industrie (GFDI) sowie die Koelnmesse mehr als zufrieden. Auch die Aussteller sprechen von guten Geschäftskontakten und die von der Messe befragten Besucher äußerten sich durchweg positiv.

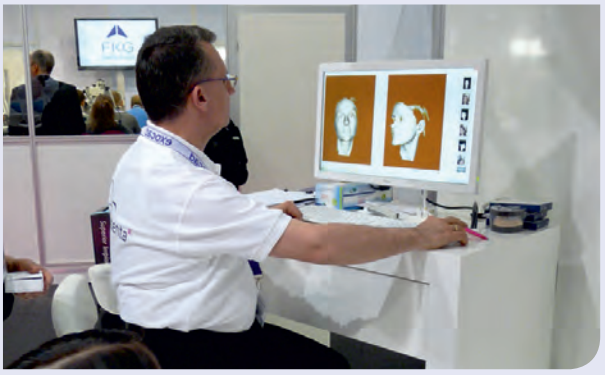
Klar erkennbar geht der Trend der IDS 2013 in Richtung Digitalisierung – sowohl in der Zahnarztpraxis und vor allem im Dentallabor. Es ist offensichtlich, dass Zahnarzt und Zahntechniker künftig mit ihrem Fachwissen im Team noch enger zusammenarbeiten sollten und können. Die Voraussetzungen hierzu werden von der Dentalindustrie geschaffen – was sich auch in diversen Zusammenschlüssen bereits widerspiegelt. So z.B. in der Partnerschaft der Gründungsfirmen 3M ESPE, Straumann und Dental Wings, die eine gemeinsame offene DWOS-Software-Plattform nutzen, um computergestützt zu arbeiten, oder aber auch die Kooperation von Ivoclar Vivadent mit dem Implantatsystemanbieter CAMLOG, die zukünftig als Authorized Milling Partner zusammenarbeiten, etc.
Neue und optimierte Intraoralscanner wurden den Besuchern auf der IDS zuhauf präsentiert. So konnte man bei 3M ESPE den neuen 3M True Definition Scanner finden, der ab Herbst erhältlich sein wird. Er besticht duch seine extrem handliche Form, was sicherlich für den Anwender wie auch den Patienten angenehm ist. Sirona stellte seine preiswerte (14.990 Euro) und leichte Intraoralkamera Apollo DI für den gemeinsamen Workflow zwischen Praxis und Labor vor und der Intraoralscanner cara Trios von Heraeus wurde um einige Features verbessert: Die Eingabe am PC wurde einfacher gestaltet, die Patientendaten lassen sich nun effizienter übertragen und der Zahnarzt kann sich nun auch während der Behandlung direkt mit seinem Zahntechniker austauschen. Einen ebenfalls handlichen Intraoralscanner hat Goldquadrat im Programm – den i/s/can oral. Der Fokus für den Scan ist frei wählbar, das Gerät wird ohne Puder eingesetzt und es ist laptopbasiert und damit mobil.
Im Prophylaxebereich gibt es immer zahlreiche Innovationen. So stellte EMS sein neues Air-Flow-Pulver Plus in kleinerer Korngröße vor sowie neue Air-Flow Handys. KaVo präsentierte seine PROPHY Superpearls gegen Verfärbungen und das PROPHYflex Perio Powder zur Vorbeugung und Therapie von Parodontitis und Periimplantitis. Sogar KerrHawe hat mit der Paste Cleanic Light nun ein Prophylaxeprodukt ins Portfolio aufgenommen. Elektrische Zahnbürsten waren natürlich beim Praxispersonal der Renner: Philips präsentierte seine neue Philips Sonicare FlexCare Platinum, die laut Studie bis zu 6-mal mehr Plaque-Biofilm entfernen soll und über drei Putzmodi und drei Intensitätseinstellungen verfügt, und das Unternehmen GABA stellte stolz seine eigene Schallzahnbürste ProClinical® A1500 vor, die sich durch eine automatische Anpassung der Putztechnik von anderen Bürsten abhebt.
Procter & Gamble lud die Besucher ein, sich über seine Pro-Expert-Technolgie zu informieren. Hierbei handelt es sich um einen einzigartigen Wirkkomplex aus stabilisiertem Zinnfluorid und Natriumhexametaphosphat, der für eine bessere Mundgesundheit sorgt. Diese Technologie steckt in der neuen Zahnpasta „pro Expert", die voraussichtlich im Herbst dieses Jahres erhältlich sein wird.
Nach einer auffälligen Kampagne im Vorfeld war auf der IDS die Neuheitenvorstellung von DeguDent mit Spannung erwartet worden – und genauso diejenige der Vita Zahn-

Am Heraeus Stand wurde der Intraoralscanner im Einsatz live vorgestellt.

In dieser Zahnpasta steckt die Pro-Expert-Technologie von Procter & Gamble.

Roboterpatientin SIMROID auf dem Behandlungsstuhl.

fabrik. Auf den jeweiligen Pressekonferenzen der beiden Unternehmen stand eine neue keramische Materialklasse für den CAD/CAM-Workflow im Mittelpunkt. Der innovative Werkstoff, zirkondioxidverstärktes Lithiumsilikat, abgekürzt ZLS, entstand aus der Zusammenarbeit zwischen DeguDent, der VITA Zahnfabrik und dem Fraunhofer Institut für Silicatforschung. Bei DeguDent heißt er Celtra, bei Vita ist er unter dem Namen VITA Suprinity im Programm.
Hervorzuheben im Endobereich sind z.B. das neue Feilensystem PROTAPER NEXT von DENTSPLY Maillefer,mit dem sowohl die Sicherheit als auch die Schnelligkeit der WK-Aufbereitung gesteigert werden kann, und neu bei VDW ein Gerät zur Verarbeitung erwärmter Guttapercha-Stifte.
Das Unternehmen pritidenta möchte die Kommunikation zwischen Zahnarzt und Zahntechniker mit seinem 3D-Gesichtsscanner „pritimirror" fördern. Der Streifenlichtscanner fertigt mehrere Gesichtsaufnahmen nebst Zahnstatus aus Intraoral- oder Modellscan und verarbeitet alles zu einem überlagerten Bild. Somit kann die fotorealistische Abbildung des Patientengesichts in die präprothetische 3D-Planung einbezogen werden und gleichzeitig dem Patientenberatungsgespräch dienen.
Am Stand von Morita war eine sehr spezielle Zahnbehandlung zu sehen: Die Patientin war ein Roboter und zuckte unter einer unsanften Abdrucknahme zusammen. Roboterpatientin SIMROID, die auf diese Reaktionen programmiert ist, reagiert auf Sprache und darauf, wie eine Behandlung an ihr durchgeführt wird. Dieser Roboter kann künftig in der universitären Ausbildung eingesetzt werden, um das Arbeiten am Patienten, aber gerade auch die Kommunikation mit dem Gegenüber auf dem Behandlungsstuhl, einzuüben.
Kein künstlicher Patient, sondern ein wahrhaftiger, war Objekt einer weiteren beeindruckenden Demonstration. Sirona möchte mit dem neuen Gesichtsscanner, der im 3D-Röntgengerät (GALILEOS Comfort^{PLUS}) integriert ist, die Frage „Wie verändert der geplante Eingriff mein Aussehen?" zunächst einmal für den Patienten beantworten. Zudem liefert der Gesichtsscan wichtige Informationen für das zahntechnische Labor, das die Versorgung so vor einem



Ebenfalls am lebenden Objekt wurde der 3D-Gesichtsscanner präsentiert.

ganz anderen Hintergrund sehen und anpassen kann. Der neue „Facescan" arbeitet laserfrei und überlagert die Gesichtsoberfläche mit den 3D-Röntgendaten.
Es gab wahrlich eine Menge zu sehen – vor allem auch viele bewährte Produkte, die für die Anwender optimiert wurden und natürlich viele weitere Neuheiten, die wir hier nicht alle aufführen können. Doch all diese neuen Geräte und Produkte müsse sich zunächst im Praxisalltag bewähren. Das eine oder andere Gerät, das wir gesehen haben, ist unseres Erachtens noch mit Kinderkrankheiten behaftet bzw. noch nicht ausgereift, um den Zahnarzt oder Zahntechniker überzeugen zu können. Hier ist selbst Handanlegen und Ausprobieren angesagt.
Auf den Seiten 225 bis 252 finden Sie, nach Firmennamen aufgelistet, zahlreiche IDS-Innovationen. Selbstverständlich besteht hier kein Anspruch auf Vollständigkeit, dies ist bei der Masse der auf der IDS vorgestellten Produkte nicht möglich.
Wir werden aber in den Folgeheften unserer ZMK weitere Messeinnovationen verschiedener Firmen vorstellen wie auch auf unserem Portal **www.spitta-ids.de**
Aus einem ganz anderen Blickwinkel und drei Tage lang hat Dr. Firla die IDS als Besucher betrachtet. Lesen Sie nachfolgend seine Eindrücke – vielleicht inspiriert es Sie, selbst in zwei Jahren nach Köln zu fahren und die 36. IDS aufzusuchen. Diese findet vom **10. bis 14. März 2015** statt. *K.U.*

IDS 2013 – Eindrücke und Erstaunliches

Dr. Markus Th. Firla

Die diesjährige Internationale Dental Schau in Köln bot mir zum ersten Mal etwas gänzlich Neues: Gemeint sind hier nicht Eis und Schnee sowie frostig-winterliche Temperaturen im sonst Ende des Winters stets schon sonnig warmen Rheinland, sondern die Gelegenheit, gleich drei volle Tage auf der weltgrößten Ausstellung von Produkten für die zahnärztliche Praxis verbringen zu können. Einen Tag als ungebundener Besucher und zwei Tage als „zahnärztlicher Advisor" eines renommierten Herstellers von zahnmedizinischen sowie zahntechnischen Materialien an dessen Messestand mit direkter Einbeziehung in den Kunden- und Interessentenverkehr.
Bereits bei meinen Exkursionen als Schaulustiger war mir aufgefallen, wie tatsächlich international die Internationale Dental Schau ist. Die überwiegende Zahl von Ausstellern aus aller Herren Länder macht es mittlerweile zwingend erforderlich, seine englischen Sprachkenntnisse in bester Form aktiv parat zu haben – am zweckmäßigsten

ergänzt durch sämtliche angloamerikanischen zahnmedizinischen Fachausdrücke, welche vonnöten sind, um ein zielorientiertes Informationsgespräch ohne großen Einsatz von Körpersprache und irrtumsträchtigen Umschreibungen führen zu können.

Besonders auf- und augenfällig war die Präsenz von Herstellern aus dem Nahen und Fernen Osten. Aber auch die große Zahl von Anbietern aus der Türkei ließ sich nicht übersehen. Höchst bemerkenswert in diesem Zusammenhang ist, dass zahnmedizinische Güter, soweit sie in der Türkei im allgemeinen zahnmedizinischen Handel und Gebrauch sind sowie eine ordentliche CE-Zertifizierung besitzen, ohne Weiteres in die Länder der Europäischen Union eingeführt werden können, also gleichberechtigt zum Warenhandel innerhalb der EU. Eine nicht uninteressante Tatsache, denn soweit ich dies selbst nachprüfen konnte, zeigten sich beispielsweise rotierende Instrumente aus diesem Lande von hoher Qualität, dabei aber vergleichbar sehr geringem deutschem Preis.

Dieser erkennbare Trend der Globalisierung des Dentalmarktes zur offensichtlichen Einkaufsfreude deutscher Zahnärzte setzte sich auch bei den Produkten aus Fernost fort. Komplette, voll ausgerüstete und einwandfrei funktionsfähige Behandlungsstuhleinheiten zum absoluten Schnäppchenpreis ließen nicht nur mich nachdenklich werden, warum manch anderer Behandlungsstuhl einen dermaßen astronomischen Kaufpreis haben muss. Die hochempfindliche und hochsensible Elektronik in Verbindung mit einer äußerst komplexen Bedienungsmöglichkeit sowie diffizilen Wartungserfordernissen kann hier nicht die alleinige Erklärung sein.

Ebenso verwunderte mich die sehr hohe Zahl an Anbietern von Implantatsystemen. Für den nicht speziell implantologisch geschulten Allgemein-Zahnmediziner ist dieser Markt nur schwer zu durchschauen und wirkliche Verbesserungen und Neuigkeiten lassen sich kaum noch ohne Weiteres ausmachen. Dass dieses Sektor der zahnmedizinischen Versorgung derart boomt, wundert allerdings nicht. Die Vorteile der künstlichen Zahnwurzeln sind mittlerweile ja eindeutig bekannt und bewiesen. Eine Tatsache, die die Implantatversorgung des zahnlosen Ober- bzw. Unterkiefers z. B. in den Niederlanden zur generell bezuschussten zahnmedizinisch-zahntechnischen Grundversorgung hat avancieren lassen. Leider – wie einige holländische zahnärztliche Kollegen berichteten – mit ähnlichen therapeutischen Auswüchsen, wie es manche ebenfalls auslegungbedingte Vorgaben des befundbezogenen Festkostenzuschuss-Systems in Deutschland bewirken.

So ließ sich im kollegialen Gespräch mit Zahnärzten aus aller Welt erkennen, dass die Nöte und Zwänge der zahnmedizinischen Leistungserbringer in allen Ländern im Großen und Ganzen sehr ähnlich sind. Die notwendigen Preise für das Durchführen qualitativ hochwertiger zahnmedizinischer Behandlungen müssen weltweit von Zahnärzten bedingungslos kommuniziert und unerlässlich rechtfertigend dargelegt werden. In diesem Lichte war es für mich sehr überraschend zu erfahren, dass das Grundgehalt

Bemerkenswert waren komplette Behandlungseinheiten, die zu Schnäppchenpreisen angeboten wurden.

eines griechischen zahnmedizinischen Hochschullehrers schon seit Jahren bei gerade einmal 1.400 Euro liegt – ein recht bescheidenes Salär. Daran kann die griechische Eurokrise also wohl nicht liegen, zumal es in Griechenland keineswegs Massen an zahnärztlichen Universitätsprofessoren gibt.

Dieses Problem der Vernachlässigung des zahnärztlichen Personalbestandes der universitären Ausbilder findet sich übrigens ebenso in Deutschland. Auch hier nehmen die Anreize für eine derartige langfristig und ausschließlich verfolgte berufliche Laufbahn offenkundig weiter ab.

Nichtsdestotrotz – die Ausübung der Zahnheilkunde begeistert alle Zahnärzte und Zahnärztinnen, die ich auf der IDS treffen und sprechen konnte, gleichermaßen und lässt sie daher nach der Optimierung ihres Handelns streben. Dieses Engagement spiegelte sich unübersehbar im regen Austausch mit den auf der IDS vertretenen Anbietern von Dentalprodukten wider, sodass wir alle auf die nächste IDS im Jahr 2015 – wieder Anfang März und dann, so hoffen alle, bei frühlingshafteren Temperaturen – mit großer Vorfreude warten.

Die nächste IDS in Köln findet vom 10.-14. März 2015 statt.

Dr. Markus Firla
Hauptstraße 55, 49205 Hasbergen-Gaste
E-Mail: Dr.Firla@t-online.de oder info@wecomed.de

Der Spitta Verlag sagt „Dankeschön“ …

… allen Besuchern des Spitta-Standes auf der IDS. Groß war das Interesse an unseren Fortbildungskursen, Abrechnungsseminaren, Fachzeitschriften, Büchern und Shopartikeln.

Sie erhielten nicht nur Fachinformationen und Anworten auf spezifische Abrechnungsfragen, sondern waren eingeladen, ihr Glück an unserem Stand herauszufordern – denn täglich drehte sich das große Spitta-Glücksrad.

In dieser Messewoche wurden insgesamt 33 Hauptpreise verlost. Dies waren vom Institut dent.kom zur Verfügung gestellte Fernlehrgänge zur ZMV (Zahnmedizinischen Verwaltungsassistentin) im Wert von ca. 2.000 €/pro Kurs, Lehrgänge zur ZAO (Zahnmedizinischen Abrechnungs- und Organisationsassistentin) im Wert von ca. 1.000 €/pro Kurs und Fernlehrgänge zur QB (Qualitätsmanagementbeauftragten) im Wert von ca. 1.300 €/pro Kurs.

Aber auch viele Sachpreise wie Fachlexika, Abrechnungsplaner, GOZ-Kurzverzeichnisse, Mini-Finder etc. fanden ihre Abnehmer.

Als Dank für Ihr Interesse schenken wir Ihnen bis zum **15. Mai 2013** einen **Preisnachlass** von **20 %** auf alle Buchungen unserer Tagesseminare, die auf www.spitta.de/akademie oder telefonisch unter Tel.: 07433 952-30 oder -209 eingehen.

Lissy Ender, Produktmanagerin der Spitta Akademie und dent.kom freute sich über die vielen interessierten Teilnehmerinnen und Teilnehmer am Spitta-Stand auf der IDS.

semperdent

99€
Anbeiß-Preise
Prettau Vollzirkonkrone
inklusive Arbeitsvorbereitung,
Mwst. und zzgl. Versand

www.semperdent.de

Sie haben einen Faible
für vollmundige Angebote?

Dann sollten Sie jetzt zubeißen. Unsere günstigen Preise sind ein Genuss.

3M ESPE

Gleich zehn neue und innovative Produkte präsentiert 3M ESPE zur IDS. Auf der Pressekonferenz am 2. IDS Tag standen das analoge Abformmaterial **Imprint 4 Vinyl Polysiloxan** und das digitale Abformsystem **3M True Definition Scanner** im Fokus. Dieses digitale Abformsystem, das in den USA bereits Ende 2012 eingeführt wurde, verfügt über offene Schnittstellen. Der Scanner ist mit einem kleinen, ergonomischen Handstück ausgestattet, welches das Scannen mit nur einer Hand ermöglicht. Zudem bietet das Gerät höchste Präzision, was in einer Studie jüngst belegt wurde[1]. Dank der extrem hohen Genauigkeit ist der 3M True Definition Scanner auch für Ganzkieferaufnahmen geeignet. Nach Abschluss des Abformprozesses, Überprüfung des Datensatzes und ggf. Modifikationen stehen dem Anwender dank offener Systemschnittstellen zahlreiche Möglichkeiten der Weiterverarbeitung zur Verfügung. Die STL-Daten können über das 3M Connection Center – eine sichere, cloud-basierte Webplattform – an Behandlungs- bzw. Prozesspartner übermittelt und online archiviert werden. Von dort aus können sie entweder in die Software der Lava Präzisions-Lösungen oder in ein beliebiges anderes System importiert werden. Die Markteinführung wird voraussichtlich in der zweiten Jahreshälfte erfolgen.

Wie vor der Messe angekündigt, wartete 3M ESPE mit einem neuen Abformmaterial auf: **Imprint 4 Vinyl Polysiloxan**. Es ist ein Abformmaterial, das verschiedene Viskositäten sowie unterschiedliche Verarbeitungs- und Abbindezeiten bietet. Die aktive Selbsterwärmung von Imprint 4 Abformmaterial führt zu einem beschleunigten Abbindevorgang und ermöglicht dadurch eine extrem kurze Mundverweildauer, was zu effizienteren Arbeitsabläufen in der Praxis beitragen kann. Für exzellentes Anfließverhalten im Mund und feinste Detailwiedergabe sorgt die Super-Hydrophilie des Abformmaterials. Weitere erwähnenswerte Eigenschaften von Imprint 4 sind die neuen, strahlenden Materialfarben für bessere Lesbarkeit und ein angenehm frischer Pfefferminzgeschmack.

3M ESPE hat für die digitale wie für die konventionelle Abformung eine **adstringierende Retraktionspaste** im Portfolio. Die feine Kapselspitze kann direkt in den Sulkus eingeführt werden, um die in der Kapsel enthaltene Paste zu applizieren, und ermöglicht so eine effiziente Retraktion der Gingiva. Das Produkt zeichnet sich durch einfache Handhabung und hohe Zeitersparnis aus, was von weltweit mehr als 220 Teilnehmern einer Feldstudie bestätigt wurde.

Die Verbundkeramik für Einzelzahnrestaurationen **Lava Ultimate** ist sowohl für die Chairside-Fertigung als auch für Laborsysteme erhältlich. Sie weist eine besonders hohe Festigkeit sowie einen geringen Verschleiß am Antagonisten auf und lässt sich einfach hochglanzpolieren. Mit **Lava Plus** steht Anwendern ein hochtransluzentes Zirkoniumoxid für zahlreiche Indikationen von Kronen und Brücken bis hin zu Implantatabutments zur Verfügung, das dank der verbesserten optischen Eigenschaften auch für monolithische Restaurationen geeignet ist.

Scotchbond Universal Adhäsiv ist ein leicht zu handhabendes 1-Komponenten-Adhäsiv, mit dem sich auf allen Zahn- und Restaurationsoberflächen im selbstätzenden oder Total-Etch-Verfahren konstant hohe Haftwerte erzielen lassen. Wenn gewünscht, ist eine Vorbehandlung mit dem neuen **Scotchbond Universal Ätzgel** möglich. Zu einer einfachen Anwendung tragen zudem eine neue innovative Flasche sowie das L-Pop-Applikationssystem bei.

Das **RelyX Ultimate Adhäsives Befestigungskomposit** zeichnet sich vor allem durch besonders hohe Haftkraft auf allen Oberflächen, ein anhaltend ästhetisches Erscheinungsbild und eine sehr einfache Anwendung aus. In Kombination mit Scotchbond Universal Adhäsiv sind keine zusätzlichen Komponenten erforderlich. Das reduziert die Anzahl an Arbeitsschritten und minimiert das Fehlerrisiko.

Zu den wichtigsten neuen Eigenschaften des weiterentwickelten **Ketac Cem Plus Automix Glasionomer-Befestigungszements** zählen die Verfügbarkeit in einer Automix-Spritze sowie die Möglichkeit, dank der Kurzzeit-Lichtpolymerisation Überschüsse problemlos zu entfernen. Der Zement eignet sich für die definitive Eingliederung von Restaurationen aus Metall bzw. Metallkeramik sowie zur Befestigung implantatgetragener Restaurationen.

Die Produktinformationen beruhen auf Herstellerangaben.

[1] Studienmethodik beschrieben in: Van der Meer WJ, et al. (2012). Application of Intra-Oral Dental Scanners in the Digital Workflow of Implantology. PLoS ONE 7(8): e43312. doi:10.1371/journal.pone.0043312. Weitere Messungen durchgeführt von ACTA (Akademisches Zentrum für Zahnheilkunde Amsterdam); Wicher J. van der Meer et al. (2012). Veröffentlichung ausstehend.

3M ESPE Dental AG
ESPE Platz, 82229 Seefeld
Tel.: 08152 700-0
www.3MESPE.de

Acteon Group

Im Fokus der vielen Produktvorstellungen der Acteon Group anlässlich der IDS steht die **Intraoralkamera SoproCare**, die mit drei Betriebsarten zur Dreifach-Prophylaxe ausgestattet ist. Diese Kamera deckt nicht nur Karies auf (im Karies-Modus), sie ist auch die erste Fluoreszenzkamera, mit der durch Plaque verursachte Zahnfleischentzündungen farblich markiert und neue von älteren Zahnbelägen unterschieden werden können (Perio-Modus). Dank ihres leistungsstarken optischen Systems zeigt sie zudem auch im Tageslicht-Modus eine einzigartige Bildqualität. Das heißt: drei Modi in ein und derselben Kamera – für eine frühzeitige und minimalinvasive Karies- und PAR-Diagnostik sowie eine überzeugende Aufklärung und Motivation der Patienten.

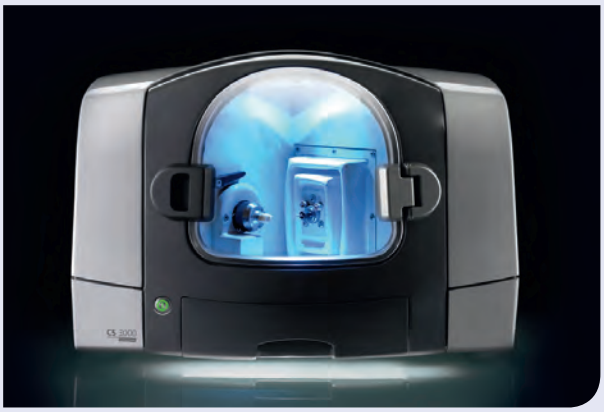
Aufgrund ihrer spezifischen Wellenlänge zwischen 440 und 680 nm und der neuesten photonischen Technologie stellt die SoproCare im Perio-Modus erstmals Zahnbelag, Zahnstein und Zahnfleischentzündungen in einer chromatischen Aufnahme dar. Mittels der absorbierenden Eigenschaften des blauen Lichts wird die unterschiedliche Rotfärbung des Weichgewebes herausgestellt und durch die farbliche Verstärkung noch erhöht. Das Resultat: Zahnfleischentzündungen werden differenziert von violettrosa- bis magentafarben angezeigt. Gleichzeitig wird neu gebildete Plaque durch eine weiße Körnung, Zahnstein in dunklem Orange und mineralisierte Plaque in hellem Gelb-Orange dargestellt – für eine immer wieder überprüfbare Parodontitisdiagnose und -behandlung, die dem Patienten direkt am Bildschirm erklärt werden kann. Im Karies-Modus (450 nm) lassen sich Läsionen anhand der roten Signalfarbe schnell identifizieren, während gesunde Zahnsubstanz gut unterscheidbar in Schwarz-Weiß dargestellt wird.
Im Tageslicht-Modus ermöglicht die Makro-Vision eine hundertfache Vergrößerung und zeigt Details, die für das bloße Auge oder auf dem Röntgenbild noch nicht erkennbar sind. So können auch Mikroläsionen und ihre Entwicklung kontrolliert überwacht werden.
Mittels des Laser-Fokusrings und einer großen Tiefenschärfe ist jedes Bild in Sekundenschnelle gezielt und scharf erstellt. Mit einem Klick kann zwischen den vier Ansichten Makro, Lächeln, Intraoral und Portrait hin und her geschaltet werden. Die neue Intraoralkamera SoproCare ist mit jeder Software kompatibel und bietet für jeden Anschluss und jede Anwendungsmöglichkeit die richtige Verbindung.
Ein weiteres Highlight bei der Acteon Group sind die **Ultraschallgeneratoren P5 und P5XS**. Dank der B.LED-Technologie von Satelec (Acteon Group) lässt sich Plaque mit einem innovativen System sichtbar machen und gleichzeitig gezielt entfernen. Die Newtron-Ultraschallgeneratoren, P5 und P5XS, ermöglichen mithilfe des neuen Handstücks SLIM B.LED und des Plaque-Indikators F.L.A.G. nicht nur eine schnelle Identifikation, sondern auch eine präzise, schmerzfreie Beseitigung des Zahnsteins.

Acteon Germany GmbH
Industriestraße 9, 40822 Mettmann
Tel.: 02104 956510, Fax: 02104 956511
Kundenservice: 0800-728 35 32
E-Mail: info@de.acteongroup.com
www.de.acteongroup.com

Carestream

Mit **CS Solutions** stellte Carestream auf der IDS 2013 ein **CAD/CAM-System** vor, mit dem der Zahnarzt direkt am Stuhl Restaurationen herstellen kann – nach digitaler oder konventioneller Abformung. Das innovative System ist ab dem dritten Quartal 2013 in Deutschland verfügbar.
CS Solutions besteht aus einem benutzerfreundlichen intraoralen **3D-Scanner CS 3500**, der innovativen **CAD-Software CS Restore**, der kompakten, schnellen und leisen **Schleifmaschine CS 3000** und dem **Web-Portal CS Connect**. Carestream-DVTs können zum Digitalisieren von Abdrücken in CS Solutions eingebunden werden. Dieses offene System ermöglicht die Herstellung von Chairside-Restaurationen an nur einem Behandlungstermin. Im ersten Schritt wird die Situation im Mund digitalisiert. Der CS 3500 intraorale 3D-Scanner kommt ohne Puder aus. Das Farbindikationssystem ermöglicht das intraorale Scannen in einer völlig neuen Qualität: Das grüne Licht zeigt dem Behandler im Mund des Patienten an, dass die Aufnahme gelungen ist, bei rotem Licht muss korrigiert werden – der Blick auf einen Monitor ist dafür nicht notwendig. CS 3500 scannt die intraorale Situation in Echtfarbe mit einer Tiefenschärfe von 16 mm und in einem Öffnungswinkel von bis zu 45 Grad. Das mache ein mühsames Bewegen des Scannerkopfes im Mund des Patienten überflüssig. Die eingebaute Heizung verhindert das Beschlagen der Kamera während der Aufnahme. Der CS 3500 kann ohne schweren Wagen bequem für mehrere Behandlungsräume verwendet und mit einem USB-2.0-Kabel an jede PC-Workstation angeschlossen werden. Praxen, die CS Solutions ohne den

intraoralen 3D-Scanner nutzen wollen, können mit den Carestream DVT-Systemen CS 9000 3D oder CS 9300 konventionelle Abdrücke scannen und daraus präzise digitale Abdrücke erstellen.
Zahnärzte, die ihre Restaurationen in einem Labor konstruieren oder fräsen lassen möchten, können die Daten mithilfe des webbasierten Portals CS Connect als digitalen Abdruck oder als designtes Modell elektronisch an das Labor ihrer Wahl übertragen und haben damit alle Freiheiten. Zudem ermöglicht es CS Connect dem Behandler, den letzten Stand eines Falles anzuzeigen, auf den bisherigen Verlauf für alle abgesendeten Fälle zuzugreifen und sich mit Zahntechnikern auszutauschen.



Die CS 3000 4-Achs-Schleifmaschine ist mit einem bürstenlosen Motor ausgestattet. Das ermöglicht die Herstellung von hochwertigen Einzelzahnrestaurationen mit einer Genauigkeit von ± 25 µm in weniger als 15 Minuten. Die Schleifmaschine ist in der Lage, die gängigen und bewährten CAD/CAM-Materialien zu verarbeiten. Hierzu sind Zertifizierungen mit den entsprechenden Herstellern erfolgreich im Gange.

Carestream Health Deutschland GmbH
Hedelfinger Straße 60, 70327 Suttgart
Tel.: 0711 20707306, Fax: 0711 20707333
www.carestreamdental.com

CompuGroup Medical Dentalsysteme GmbH

Anlässlich der diesjährigen IDS präsentierte der führende Anbieter von Zahnarztinformationssystemen eine Reihe von Produktinnovationen, die nicht nur Praxis-Workflow und -Wirtschaftlichkeit weiter verbessern, sondern die auch in puncto Beratung neue Maßstäbe setzen. Das **CGM Praxisarchiv**, das eine revisionssichere Archivierung sowie ein optimales Zusammenspiel mit anderen bildgebenden Systemen bietet und die elektronische Karteikarte mit Archivierung kombiniert, gibt es ab jetzt auch **für Tablet PC**. Des Weiteren kann der Patient mithilfe des **mobilen Anamnesebogens CGM Z1** die Anamnesefragen spielerisch auf dem Tablet PC ausfüllen. Dieses ideale Marketinginstrument bietet mehr Effizienz im Praxisalltag und sorgt durch weniger Papier für mehr Umweltbewusstsein. Die neue App **CGM Dental Consult** ist ein mobiles Beratungsmodul, das mit umfangreichem 2D-Bild- und Textmaterial eine optimale Patientenberatung ermöglicht. CGM Dental Consult ist auf Smartphones und Tablets (ab iOS Version 5.0 und ab Android-Version 2.3.3) einsetzbar und wird abhängig von der Ländereinstellung des verwendeten Gerätes in einer der beiden Sprachen – deutsch oder englisch – dargestellt. Mit dem **CGM Life eServices** können Patienten ihre Termine auch von unterwegs und unabhängig von den Öffnungszeiten selbst online buchen und erhalten eine automatisierte Terminbestätigung durch die Praxis. Ebenso sind Fragen an den Arzt und schon bald die Vorbestellung von Wiederholungsrezepten möglich. Die Entlastung der Anmeldung bedeutet eine deutliche Zeitersparnis für die Praxis, was wiederum dem Patienten zugute kommt. Darüber hinaus führt das moderne Serviceangebot zu einem Imagegewinn für die Praxis.

CompuGroup Medical Dentalsysteme GmbH
Maria Trost 25, 56070 Koblenz
Tel.: 0261 800019-00, Fax: 0261 800019-16
E-Mail: info.cgm-dentalsysteme@cgm.com
www.cgm-dentalsysteme.de

DeguDent

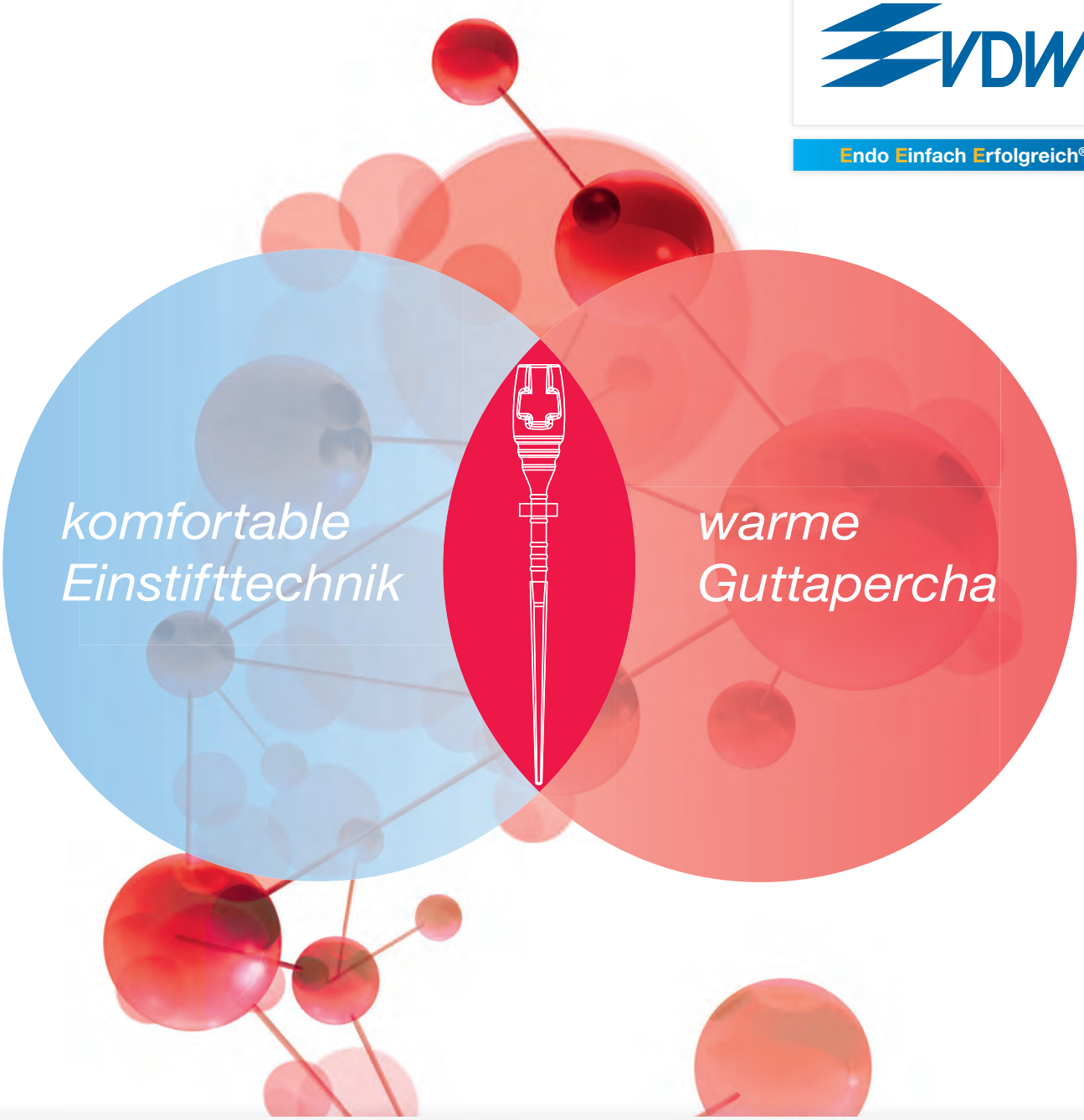
Im Mittelpunkt der Pressekonferenz von DeguDent (Hanau) standen neue Materialen für den CAD/CAM-Workflow. Vielen Laboren bietet sich damit eine Möglichkeit, ihre Angebotspalette ohne großen Aufwand zu erweitern, da die neuen Materialien mit gängigem Equipment verarbeitet werden können.

DeguDent-Pressekonferenz mit Andreas Maier (Leitung Integrated Marketing), Johannes Draxler (Geschäftsführer), Dr. Udo Schusser (Leitung Forschung und Entwicklung) Stefan Klomann (Leitung Vertrieb und Marketing) (v.l.n.r.).

Die Produktinformationen beruhen auf Herstellerangaben.

VDW

Endo Einfach Erfolgreich®



Innovation heißt, **Vorteile verbinden**

3D-Wurzelkanalfüllung mit einem Obturator komplett aus Guttapercha

- Abtrennen des Griffes ohne Zusatzinstrumente
- Vereinfachte Stiftbettpräparation
- Präzises Einführen des Obturators in den Wurzelkanal mit Fingern oder Pinzette

GUTTAFUSION®

www.vdw-dental.com

Mit **Crypton** bietet das Unternehmen eine **Kobalt-Chrom-Legierung** (CoCr) an, die nicht gegossen, sondern gefräst wird. Damit möchte man das „Arbeitspferd" unter den prothetischen Materialien, so Forschungs- und Entwicklungsleiter Dr. Udo Schusser, gewissermaßen in ein neues, „sauberes" und damit offenbar besseres Zeitalter führen. Mit dem zweiten Material, der **Glaskeramik CELTRA**, einem zirkoniumdioxidverstärkten Lithiumsilikat, das in Zusammenarbeit mit der VITA Zahnfabrik (Bad Säckingen) und dem Fraunhofer-Institut entwickelt wurde, macht DeguDent dem Konkurrenten Ivoclar Vivadent (Schaan/Liechtenstein) die Sonderstellung am Markt bezüglich der Glaskeramik für die CAD/CAM-Verarbeitung streitig. Die zirkoniumdioxidverstärkte Lithiumsilikatkeramik CELTRA ist bei VITA unter dem Namen Vita Suprinity im Programm.

CELTRA Varianten Lichtspiel.

Gerüste aus Crypton werden virtuell konstruiert. Die Bearbeitung erfolgt im Nassschleifverfahren auf der in diesem Bereich führenden Maschine, der inLab MC XL (Sirona, Bensheim), die in vielen Laboren bereits vorhanden ist, oder auf der **neuen Brain MC XL** von DeguDent. Anschließend wird das zunächst um zirka 10 % vergrößerte Gerüst unter Schutzgasatmosphäre gesintert, wobei es exakt auf seine endgültigen Dimensionen schrumpfe, wie Vertriebs- und Marketingleiter Stefan Klomann ausführte. Nach diesem Prinzip habe DeguDent Zirkoniumdioxid (Cercon) für die Verarbeitung im zahntechnischen Labor bereits vor über 10 Jahren zugänglich gemacht, und heute sei es das State-of-the-Art-Verfahren für dieses Material. Alle Nicht-Edelmetall-Arbeiten (NEM) können mit den konventionellen NEM-Verblendkeramiken fertiggestellt werden. Die Vorteile des CAD/CAM-fähigen Nichtedelmetalls: Es sei besonders feinkörnig, eine verringerte Härte ermögliche eine bessere Ausarbeitung und dank Digitalisierung sei eine schnellere und saubere Verarbeitung möglich. Bislang kann das Material für Kronen und für bis zu viergliedrige Brücken verwendet werden.

Die zweite aktuelle Innovation, das Material CELTRA, wurde zunächst von Stefan Klomann als Meilenstein in der prothetischen Werkstoffentwicklung eingeführt und Dr. Schusser erklärte dann die „DNA" des zirkoniumdioxidverstärkten Lithiumsilikats. Durch das Einbringen von Zirkoniumdioxid in das Lithiumsilikat habe man ein Material mit einer von Lithiumdisilikat abweichenden Struktur erhalten: Die Kristalle würden auf eine andere Weise gebildet, das Material beinhalte einen größeren Anteil an Glasfaser sowie eine höhere Anzahl an kleineren Kristallen, was sich positiv auf die Materialeigenschaften auswirke. Das Material sei härter, es könne mehr Licht eindringen, was zu einem ästhetischen Chamäleoneffekt führe, und es sei einfacher zu beschleifen.

DeguDent stellte die neue Werkstoffklasse in der Variante CELTRA CAD für inLab und die neue Brain MC XL, mit der Anwendungsergänzung CELTRA PRESS (noch in Vorbereitung) vor. Gleichzeitig bietet die Schwester DENTSPLY DeTrey CELTRA DUO speziell für CEREC-Anwender an.

Als weitere Neuerungen wurden die weiterentwickelte Trockenfräsmaschine **Brain XPERT als Open-CAM-System** (man möchte jetzt Systeme und Schnittstellen öffnen) präsentiert; außerdem wurde die **Einbindung des 3Shape Abutment Designers** in das Leistungsspektrum individueller Abutments vorgestellt sowie für den Bereich der Keramik ein neuer **Pastenopaker für Duceragold Kiss** und die **Smooth-Chroma-Massen für Cercon ceram love**.

DeguDent GmbH
Rodenbacher Chaussee 4
63457 Hanau
Tel.: 06181 595-0
Fax: 06181 595-858
www.degudent.de

Dentaltrade GmbH & Co. KG

Beim Bremer Zahnersatzanbieter dentaltrade zeigt man sich mit der 35. IDS höchst zufrieden. Mit dem Schwerpunktthema digital basierte Fertigung und einem Rahmenprogramm mit Promi-Besetzung setzten die Hanseaten Akzente auf der Leitmesse der Dentalbranche. So sorgten insbesondere die zwei IDS-Angebote von dentaltrade für Aufmerksamkeit. Gut zu wissen: Diese sind über die IDS hinaus gültig. So sind bei der ersten Arbeit aus dem Hause dentaltrade, die auf Intraoral-Scandaten basiert, alle Modelle kostenfrei und die erste digital basierte Arbeit bietet das Unternehmen **bis zum 30.06.2013 mit einem Rabatt von 50 %** an. Zusätzlich profitieren dentaltrade-Neukunden **bis zum 30.06.2013** von einem **gestaffelten Rabatt**: Auf die zahntechnischen Leistungen der ersten Arbeit erhalten Neukunden eine Vergünstigung von 30 %, auf die zweite Arbeit 20 % und auf die dritte Arbeit 10 % Rabatt. Der Messesamstag stand ganz im Zeichen des „Kalker Kindermittagstisches" Köln. Starkoch Nelson Müller wurde zugunsten des Kindermittagstisches am Waffeleisen aktiv und hat ein spezielles Waffelrezept für das Projekt kreiert. Besucher konnten dieses gegen eine Spende von einem Euro für den Kindermittagstisch erwerben – insgesamt kamen so 220 Euro für den guten Zweck zusammen. So

Auf dem Bild zu sehen sind Elisabeth Lorscheid, Gründerin des Kalker Kindermittagstisches, Sternekoch Nelson Müller und Dr. Olaf Perleberg, dentaltrade-Geschäftsführer, sowie die Kids vom Kindermittagstisch.

freute sich Dr. Olaf Perleberg, dentaltrade-Geschäftsführer, über den regen Zuspruch und überreichte an den „Kalker Kindermittagstisch" eine Sofortspende über 1.000 Euro.

dentaltrade GmbH & Co. KG
Grazer Straße 8
28359 Bremen
Tel.: 0421 247147-0
Fax: 0421 247147-9
www.dentaltrade.de

DENTSPLY DeTrey

Zu Beginn der Pressekonferenz von DENTSPLY DeTrey (Konstanz) referierte Geschäftsführer Claus-Peter Jesch zum diesjährigen IDS-Motto „Endo trifft Resto". Ausgehend von der Überlegung, dass sich jeder endodontischen Behandlung ein Wiederaufbau der Krone anschließt, habe DENTSPLY DeTrey in enger Kooperation mit dem Schwesterunternehmen, dem Endo-Spezialisten DENTSPLY Maillefer, die nötigen Kompetenzen gebündelt und komplette, zertifizierte Behandlungssysteme wie das jetzt erhältliche Endo-Resto-System entwickelt.

Als Top-Innovation zur IDS stellte Claus-Peter Jesch jedoch **CELTRA** als eine neue Werkstoffklasse heraus. Weitere Ausführungen zur „DNA" dieser neuen, hochfesten Glaskeramik schloss Privatdozent Dr. Rainer Seemann, Senior Manager Professional Service DENTSPLY DeTrey, in seinem Vortrag an. Das Material bestehe aus zirkonverstärktem Lithiumsilikat und verbinde so die Festigkeit einer Silikatkeramik mit der Ästhetik und einfachen Verarbeitung konventioneller Glaskeramiken. Die Besonderheit des Materials, so Seemann, ist seine Mikrostruktur: Die Verstärkung des Lithiumsilikats durch Zirkonoxid ermögliche eine hohe Biegefestigkeit. Ein erhöhter Anteil an Glas verstärke die Transluzenz der Restaurationen (s. a. DeguDent, S.228).

Dr. Rainer Seemann, Senior Manager Professional Service, stellte die Chairside-Variante des neuen zirkoniumdioxidverstärkten Lithiumsilikats vor.

Der neue Werkstoff wird einerseits für die Verarbeitung im Labor, andererseits auch für die Praxis angeboten: Als CAD/CAM-Block **CELTRA DUO** ist das Material für die Chairside-Anwendung in CEREC-Geräten von Sirona für die Herstellung von Einzelzahnersatz geeignet. CELTRA DUO lässt sich je nach klinischer Anforderung verarbeiten: entweder ohne Brennen mit der nahezu doppelten Festigkeit gegenüber konventioneller Glaskeramik in der gleichen Arbeitszeit oder mit einem kurzen Glasurbrand, der die Festigkeit auf das Niveau von Lithiumdisilikat erhöht, in deutlich kürzerer Arbeitszeit. Mit dem neuen CELTRA Cementation System können die Versorgungen sicher zementiert werden.

Als einen „echten Marathonläufer" bezeichnete Klaus-Peter Jesch das Füllungsmaterial Dyract. Tatsächlich befindet es sich nunmehr seit 20 Jahren im Produktportfolio des Unternehmens und wurde nach anfänglichen Einschränkungen hinsichtlich seiner Biegefestigkeit weiterentwickelt. Zum Jubiläum stellte Prof. Dr. Reinhard Hickel, Ludwig-Maximilians-Universität München, eine neue praxiszentrierte Studie vor. Sie belegt eindrucksvoll den klinischen Erfolg von Dyract-Füllungen: Nach 10 Jahren sind noch 82,4 % der Füllungen intakt. Alle Patienten waren mit ihren Füllungen zufrieden (Studie noch nicht publiziert).

Zur Feier des 20. „Geburtstages" von Dyract gibt es seit März 2013 eine spezielle Jubiläumspackung mit 60 Compulen in den Farben A2 oder A3 zu einem Sonderpreis. Außerdem besteht bis Ende 2013 die Möglichkeit zur Teilnahme an einem Fallstudien-Wettbewerb (Weitere Informationen unter der gebührenfreien Rufnummer 08000 735000 sowie im Internet unter www.dentsply.de/20jahre-dyract).

Als Neuprodukt im Bereich der restaurativen Zahnheilkunde stellte Claus-Peter Jesch die **SmartLite Focus** vor: Diese Polymerisationslampe eigne sich jetzt auch für indirekte Restaurationen. Mit einer Lichtintensität von 1.000 Milliwatt pro Quadratzentimeter und einer reduzierten Lichtdiffusion erzeugt die SmartLite Focus einen starken, homogenen Lichtkegel. Die empfohlene Durchhärtungstiefe wird so auch bei größeren Distanzen von bis zu 8 Millimetern für die meisten lichthärtenden DENTSPLY-Füllungsmaterialien zuverlässig erreicht. Ebenso bietet die SmartLite Focus dank ihres schmalen Pen-Style-Designs den direkten

Die Produktinformationen beruhen auf Herstellerangaben.

Zugang sowie eine einfache Handhabung. Gesteuert wird die Polymerisationslampe mit einem einzigen Knopf.
Mit der AH-Plus-Familie ging der Geschäftsführer des Konstanzer Unternehmens anschließend auf die Schnittstelle zwischen restaurativer Zahnheilkunde und Endodontie ein: Pünktlich zur IDS komme in diesem Jahr ergänzend das neue AH Temp hinzu – eine temporäre Wurzelkanaleinlage auf Kalziumhydroxidbasis in einer anwenderfreundlichen Darreichungsform. Ebenfalls neu für die Endodontie ist GUTTACORE für die warme Obturation.

DENTSPLY Maillefer

Dr. Radmacher, niedergelassener Zahnarzt in Mannheim, stellte die Vorzüge des neuen Feilensystems von DENTSPLY Maillefer (Ballaigues, Schweiz) **PROTAPER NEXT** vor: Sowohl die Sicherheit als auch die Schnelligkeit der Aufbereitung würden durch PROTAPER NEXT gesteigert. Ein Grund sei die neuartige exzentrische Feilengeometrie mit rechteckigem Querschnitt. Sie ermögliche eine schlängelnde Bewegung der Feile im Wurzelkanal, die zu einem besonders schonenden, zugleich aber effektiven und gleichmäßigeren Materialabtrag führe. Zugleich erhöhe das neue Wärmebehandlungsverfahren <M-Wire die Bruchsicherheit der NiTi-Feile, die nach Laboruntersuchungen mehr als doppelt so hoch liege wie beim Vorgängermodell. Das neue System ist mit allen rotierenden Endo-Motoren kompatibel.

DENTSPLY DeTrey GmbH
De-Trey-Straße 1, 78467 Konstanz
Tel.: 07531 583-171
Fax: 07531 58366-71
www.dentsply.de

DENTSPLY Maillefer
Chemin du Verger, CH 1338 Ballaigues
www.dentsplymaillefer.com

Dentsply Implants

Die Besucher der diesjährigen IDS hatten im DENTSPLY Village die Gelegenheit, das umfassende Produktportfolio von DENTSPLY Implants hautnah und persönlich zu erleben, bei dem die Flexibilität bei der Herstellung vorhersagbarer und langfristiger patientenindividueller Implantatlösungen mit einem umfangreichen Sortiment an Implantatsystemen, Produkten für die Knochenregeneration, digitalen Technologien und Programme zur beruflichen Weiterentwicklung im Mittelpunkt stand. Es wurden zahlreiche neue Produkte sowie Produktweiterentwicklungen in den Bereichen der offenen digitalen Lösungen sowie bei den Implantatsystemen präsentiert.
Die „digitale Familie“ wird durch **ATLANTIS ISUS™ 2in1** ergänzt. Die doppelte Konstruktion für herausnehmbare Prothesen auf Basis eines einzigen Datensatzes macht eine präzise konische Passung möglich. Die Suprastrukturen werden ausgehend von einer diagnostischen Zahnaufstellung entworfen und mithilfe modernster CAD/CAM-Technologien gefertigt. Auf dem Gebiet des digitalen Laborscans können Anwender die digitalen Scan-Datensätze selbst im Labor generieren und zur Erstellung individueller **ATLANTIS™ Abutments** an die Produktionsstandorte von ATLANTIS™ übermitteln.
Für das **ANKYLOS® Implantatsystem** gibt es jetzt auch ein kürzeres **Implantat von 6,6 mm Länge**, wodurch der vorhandene Knochen besser genutzt und die Notwendigkeit zur Knochenaugmentation verringert werden kann. Für **XiVE®** ist nun zudem das **Plattform-Switching Konzept** erhältlich, das nachweislich dem verbesserten Erhalt des krestalen Knochenniveaus dient. Des Weiteren wurde das neue Behandlungskonzept **WeldOne™** vorgestellt, das Lösungen für die Sofortbelastung bietet. Die Technologie ist für ANKYLOS® und XiVE® erhältlich und ermöglicht den Zahnmedizinern, sowohl provisorische als auch langfristige Versorgungen herzustellen. Die Titangerüste können direkt im Mund verschweißt und somit verstärkt werden.
Mit der **SimPlant® GO-Software** für die computergeführte Implantation lässt sich die chirurgische Behandlung einfach und zuverlässig planen und umsetzen. Mit der neuen **Software SimPlant® 15** wird die Vorhersehbarkeit des chirurgischen Eingriffs und der prothetischen Versorgung zusätzlich erhöht.
Mit dem **Marketingprogramm stepps®** bietet DENTSPLY Implants einfach umsetzbare und individuelle Lösungen für gezielte Patientenansprache und webbasiertes Arbeiten. Dazu gehören jetzt neue Serviceangebote wie das Cloud-Computing, mit dem Patienten etwa Anamnesebogen bereits von zu Hause ausfüllen können, oder das „stepps® Direkt-Marketing“-Programm, welches die Möglichkeit bietet, ganz gezielt neue Patienten in ihrer Region zu erreichen. Als weiteres Highlight im stepps®-Portfolio wurden jetzt auch Labore als fester Bestandteil in das Programm aufgenommen.

DENTSPLY IH GmbH
Zweigniederlassung Mannheim
Steinzeugstraße 50, 68229 Mannheim
Tel.: 0621 4302-006, Fax: 0621 4302-007
E-Mail: implants-de-info@dentsply.com
www.dentsplyimplants.com

DETAX GmbH

Zur IDS 2013 präsentierte die DETAX GmbH & Co. KG aus Ettlingen spannende Produktneuheiten aus der Welt der Polymerchemie: Darunter **smartseal® cervi**, ein lichthärtender Versiegelungslack zum Schutz von exponiertem, hypersensiblem Wurzeldentin. Der Einkomponentenlack

Die Produktinformationen beruhen auf Herstellerangaben.

besteht aus einer Kombination säurefunktioneller und hochfunktionalisierter Monomere. Die photochemische Polymerisation findet erst am Zielort, dem Wurzeldentin, statt. Dies gewährleistet einen maximalen Vernetzungsgrad und eine dauerhafte Verbindung mit dem zervikalen Dentin bei hoher Abrasionsfestigkeit. smartseal® cervi verstärkt die Stuktur, bildet eine permanente und effektive Erosionsbarriere gegen mechanische Abnutzung sowie Säureeinwirkung und wirkt gleichzeitig desensibilisierend. smartseal® cervi lässt sich mit den faserfreien Kunststoff-Mikroapplikatoren präzise und hygienisch applizieren. Die Standardpackung enthält 5 ml Lack, 50 Applikatoren sowie 24 Doppel-Einwegschalen.

DETAX GmbH & Co. KG
Carl-Zeiss-Straße 4, 76275 Ettlingen
Tel.: 07243 510 201
E-Mail: service@detax.de, www.detax.de

DÜRR DENTAL AG

Das Unternehmen DÜRR DENTAL präsentierte in diesem IDS-Jahr den Messebesuchern die konsequente Weiterentwicklung seiner bewährten Produkte. DÜRR DENTAL ist stolz, dass viele seiner Geräte, wie z. B. die VistaCam, VistaScan mini oder Vista Ray, mit dem red dot award ausgezeichnet wurden.
Auch das neue validierbare Versiegelungssystem **Hygopac Plus**, das es auf der Messe zu sehen gab, erhielt bereits die Auszeichnung des red dot design award 2013. Das neue Hygopac-System besteht aus dem Durchlaufsiegelgerät Hygopac Plus, dem anwenderfreundlichen Rollenhalter „Hygofol Station" zur platzsparenden Verstauung der Hygofol Rollenware sowie einem Instrumententisch für die bessere Führung der Verpackungen während des Siegelvorgangs.

Konto & Karten | Beruf & Praxis | Absichern | Vorsorge | Immobilie | Vermögen | Private Banking

Für
Richtigparker.

Der optimale Platz für
Ihr Vermögen.

Unsere spezialisierten Berater wissen genau, wo Sie Ihr Vermögen bestmöglich parken. Und das zu guten Konditionen – aber auch auf lange Sicht. Sprechen Sie jetzt mit uns über die Optimierung Ihres Vermögens.

Mehr Informationen erhalten Sie unter:
www.apobank.de

Weil uns mehr verbindet.
deutsche apotheker- und ärztebank

Nach nur drei Minuten Aufheizzeit versiegelt der Hypopac Plus mit einer Temperatur bis 220 °C und einer 12 mm breiten Naht. Mit einer Siegelgeschwindigkeit von zehn Metern pro Minute leistet das neue Produkt einen relevanten Beitrag zum effektiven Zeitmanagement in der Praxis. Dabei darf natürlich die Qualität nicht außer Acht gelassen werden. Der tägliche Siegelnahttest Hygoseal ermöglicht die regelmäßige, schnelle Kontrolle und bringt so ein zusätzliches Stück Sicherheit. Mit den Maßen 17 x 37 x 14 cm (H x B x T) ist der Hygopac Plus besonders kompakt und findet auch in kleinen Räumen Platz.
Die Wünsche seiner Kunden hat DÜRR DENTAL in vielen weiteren Gerätschaften umgesetzt. So kann nun der Zahnarzt zukünftig mit einem Blick auf einen Unit Monitor erkennen, ob Kompressor und Absauganlage betriebsbereit sind und störungsfrei arbeiten. Mittels einer Software werden alle relevanten Daten übersichtlich auf einem Bildschirm angezeigt. Etwaige Fehler werden sofort erkannt, eine bevorstehende Wartung angezeigt und ein fälliger Filterwechsel signalisiert. Mit der neuen Software sind die Tandem-Kompressoren, der Amalgamabscheider CA 4 und der Power Tower Silence 200 mit der kompatiblen Steuerung ausgestattet. Die **Software Unit Monitor** eignet sich für Praxen jeder Größenordnung und ist jederzeit erweiterbar – neu in die Praxis aufgenommene Geräte, welche die Technik unterstützen, können unkompliziert integriert werden.

Einsatz des VistaScan Mini.

DÜRR DENTAL bietet noch eine weitere Novität. Das Unternehmen hat mit dem **VistaScan Mini View** seine VistaScan-Reihe um einen kompakten Speicherfolienscanner mit Touch-Display für intraorale Aufnahmen erweitert. Durch ein hochauflösendes Touch-Display, über das sich ebenfalls der ScanManager bedienen lässt, wird der Praxis-Workflow optimiert. Die Handhabung und Formatvielfalt entspricht dem Film, d.h. der VistaScan Mini View beherrscht alle intraoralen Größen von S0 bis S4. Der VistaScan Mini View ist WLAN-fähig und leicht in bestehende Netzwerke integrierbar. Anwender können mehrere Arbeitsplätze gleichzeitig mit dem Gerät verbinden, ohne dass es von einem Behandlungszimmer blockiert wird. Über den ScanManager lassen sich Aufträge bei Bedarf flexibel starten und beenden. Der Scanner kann auch ohne PC oder Netzwerk genutzt werden. Diese werden im internen Speicher abgelegt und nach dem Verbinden mit dem Praxisnetzwerk in die Datenbank importiert. Wenn Praxen neben intraoralen auch extraorale Aufnahmen benötigen, bietet sich der neue **VistaScan Combi View** an. Er verfügt über die gleichen Grundfunktionen und digitalisiert intraorale Größen S0 bis S4 sowie große Panorama- und Ceph-Aufnahmen.

Weitere Informationen bei:
DÜRR DENTAL AG, Höpfigheimer Straße 17
74321 Bietigheim-Bissingen
Tel.: 07142 705-529, Fax: 07142 705-441
www.duerr.de

EMS Electro Medical Systems GmbH

EMS erweitert seine bewährten Prophylaxeprodukte um zwei neue Pulversorten. Das völlig neuartige **Air-Flow Pulver Plus** kann sowohl subgingival eingesetzt werden, um Biofilm selbst aus tiefsten Zahnfleischtaschen zu entfernen, als auch supragingival zum Reinigen und Polieren der Zähne. Mit nur einem einzigen Pulver können verschiedene klinische Indikationen ohne Unterbrechungen, Pulverwechsel und zusätzlichen Zeitaufwand behandelt werden. Für hartnäckige Flecken im supragingivalen Bereich wurde das neue **Air-Flow Classic Comfort** entwickelt, das zunächst in der Geschmacksrichtung Lemon auf den Markt kommt. Es ist genauso effizient wie das altbewährte Classic-Pulver, gleichzeitig aber aufgrund seiner kleineren Korngröße viel angenehmer für den Patienten. Die neuen, vollkommen modernisierten „Air-Flow handys" sollen den EMS-Anwendern in Zukunft vor allem den Praxisalltag erleichtern. Das **Air-Flow handy 3.0** eignet sich für alle supragingivalen Anwendungen wie die Entfernung von Plaque und Verfärbungen sowie Polieren. Das **Air-Flow handy 3.0 Perio** ist das subgingivale Pendant und lässt sich für die Behandlung und Pflege aller Parodontalerkrankungen sowie mithilfe der Perio-Flow Düse für die Biofilmentfernung aus den tiefen Zahnfleischtaschen einsetzen. Mit dem Handstück Air-Flow Plus reinigt die Perio-Version die subgingivalen Randbereiche und erleichtert den Übergang nach supragingival. Mit dem **Pulver Plus** bietet EMS auch gleich das passende Pulver für die sub- und supragin-

Die Produktinformationen beruhen auf Herstellerangaben.

givalen Anwendungen. In Kombination mit den optimierten Handstücken und Pulverkammern setzen die neuen Air-Flow handys neue Maßstäbe in Effizienz, Komfort und Sicherheit. Mit **Piezon 250** und **Piezon 150** präsentiert EMS zwei neue Familienmitglieder zur Zahnsteinentfernung, die mit identischen Leistungsmerkmalen ausgestattet sind. Das Handstück ist dünn, leicht sowie robust und das neue Ultraschall-Elektronik-Modul sorgt für noch mehr Effizienz. Nach Lösen des Fußpedals leuchten sechs rund um die Spitze des Handstücks angeordnete LEDs für 20 Sekunden den Mundraum taghell aus und bieten ohne Instrumentenbewegungen und Spülung eine exzellente Sicht auf den Behandlungsbereich. Auch wurden die notwendigen Wartungs- und Hygienevorkehrungen noch einmal vereinfacht. Beim Modell Piezon 250 lässt sich die Pumpe sehr schnell und leicht austauschen, der externe Wasserfilter des Piezon 150 ist gut sichtbar und einfach zu wechseln. Beide Geräte verfügen über ein Indikationsspektrum vom Scaling, über Endodontie, Kavitätenpräparation bis hin zu konservierenden Maßnahmen und bei den Perio- und subgingivalen Anwendungen über einen spezifischen, besonders sanften Leistungsbereich. Der einzige Unterschied zwischen den beiden Geräten besteht darin, dass der Piezon 150 an einen vorhandenen Wasseranschluss angeschlossen wird und der Piezon 250 je nach Wunsch mit einer 350 oder 500 Milliliter großen Wasserflasche arbeitet.

EMS Electro Medical Systems GmbH
Schatzbogen 86
81829 München
Tel.: 089 427161-0
Fax: 089 427161-60
E-Mail: info@ems-ch.de
www.ems-dent.com

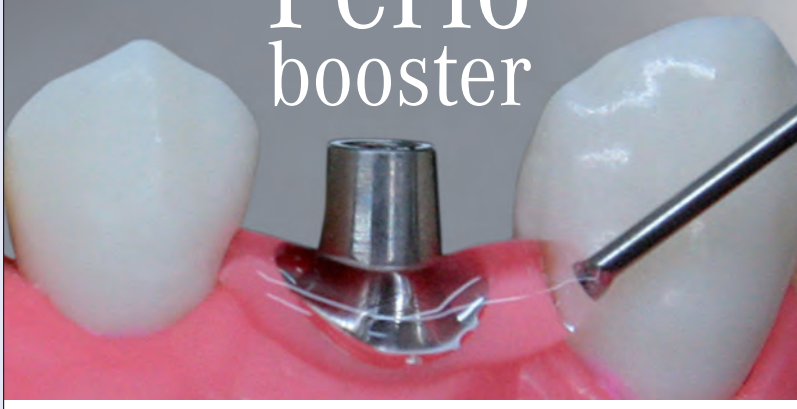
EVIDENT GmbH

Nicht nur die Rückmeldungen der Besucher am Stand von EVIDENT sprechen eine klare Sprache: Dass das Standing des Dentalsoftwarehauses in der Branche hervorragend ist, wurde laut Geschäftsführer Werner Rampetsreiter zudem auch durch das im Vergleich zur IDS 2011 erzielte bessere Ergebnis bestätigt. Praktisch alle Besucher, die sich zu den Anwendern des gleichnamigen Praxismanagementsystems zählen, zeigten sich äußerst zufrieden mit der Zusammen-

EVIDENT
Software für 18 ... 48

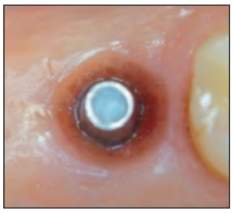
Hyaluronsäure-Gel 1,1 %
Geweberegeneration nach Implantationen

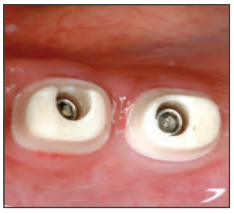
Perio
booster



implantgel perio®

Hochkonzentrierte Hyaluronsäure





- hochmolekulares Natriumhyaluronat, gelförmig 1,1 %
- hochrein, biotechnologisch (nicht tierischen Ursprungs)
- zur unterstützenden Pflege des Weichgewebes bei Implantatsituationen
- z.B. in der semipermanenten Befestigungsphase von Suprakonstruktionen
- bildet eine langanhaltende, mukoadhäsive Barriere und physiologische Schutzschicht
- hochviskos, standfest, filmbildend
- 1 ml Applikationsspritzen, Blisterverpackung

NEU!

www.detax.de DETAX Ettlingen/Germany

arbeit und schätzen die Mischung aus Kontinuität und Innovationskraft. Mit der **Facelift-Version 5.0** hatte das EVIDENT-Team auch eine neue, zukunftsweisende Generation der – mit Vorläuferprogrammen – über 30 Jahre bestehenden Praxissoftware im Gepäck, die in Kürze ausgeliefert wird. Auch zur diesjährigen IDS enthielt das Programm wie gewohnt weitere sinnvolle Innovationen, wie beispielsweise Telecash – die Anbindung des bargeldlosen Zahlungsverkehrs mittels EC-Karte an die Praxissoftware. An dem offenen, kommunikativen und farbenfrohen Evident-Messestand, der sowohl das Produkt als auch das Selbstverständnis der Firma perfekt repräsentierte, nutzte manch Kaufwilliger die Chance, aus erster Hand Erfahrungen von langjährigen Kunden zu erhalten.

EVIDENT GmbH
Eberhard-Anheuser-Straße 3
55543 Bad Kreuznach
Tel.: 0671 2179-0
Fax: 0671 2179-100
E-Mail: info@evident.de
www.evident.de

GABA

Das Unternehmen nahm die IDS zum Anlass, seine erste elektrische Zahnbürste, die **ProClinical® A1500**, den Fachbesuchern zu präsentieren. Diese Zahnbürste passt sich dank spezieller Smart-Sensoren automatisch der Putztechnik für eine überlegene[1] Reinigung von Zähnen und Zahnfleisch an.
Diese Sensoren steuern automatisch die Geschwindigkeiten und Reinigungsaktionen entsprechend der Position des Bürstenkopfes im Mund. Das intelligente, ergonomische und leichte Design der elmex® ProClinical® A1500 und ihre fortschrittliche Zahnputztechnologie machen sie einzigartig, so der Hersteller. Die Entwicklung der Bürste erfolgte in Zusammenarbeit mit Omron Healthcare, einem weltweit führenden Unternehmen in der Herstellung von medizinischen Produkten und Gesundheitspflegeprodukten mit innovativer Sensoren- und Steuerungstechnologie.
elmex® ProClinical® A1500 bietet mit bis zu 32.500 Schwingungen pro Minute eine überlegene Reinigungsleistung[1] und entfernt 5 x mehr Plaque am Zahnfleischrand[2]. Die Zahnbürste ist mit einem Automodus, manueller Moduswahl und einem LED-Display ausgestattet. Darüber hinaus besitzt sie einen 2-Minuten-Timer, um sicherzustellen, dass die Verwender ihre Zähne so lange reinigen wie von Zahnärzten empfohlen, um so ein Optimum an Mundhygiene zu erzielen. Weiterhin zeigt ein 30-Sekunden-Signal an, wann sie in den nächsten Abschnitt im Mund wechseln sollten. Ein Reiseetui und auswechselbare Bürstenköpfe gehören ebenfalls zum Angebot.
Es sind zwei Arten von Wechselköpfen erhältlich. „Intensivreinigung“ für eine intensive Reinigung sowie „Sensitiv“

für eine sanfte und gründliche Reinigung. Zusätzlich zur A1500 ist auch das Modell C600 in führenden Zahnarztpraxen und Apotheken erhältlich. Das Modell A1500 ist für 160 € erhältlich, die C600 bereits für 99,99 €.

[1] gegenüber einer manuellen Zahnbürste mit planem Borstenfeld
[2] gegenüber einer manuellen Zahnbürste mit planem Borstenfeld nach 12 Wochen
Omron Healthcare ist ein weltweit führendes Unternehmen in der Herstellung von medizinischen Produkten und Gesundheitspflegeprodukten mit innovativer Sensoren- und Steuerungstechnologie.

GABA GmbH
Berner Weg 7
79539 Lörrach
Tel.: 07621 907–0
E-Mail: info@gaba.com
www.gaba-dent.de

GC Germany GmbH

Anlässlich der IDS präsentierte der Dentalanbieter GC wieder Produktneuheiten und Verbesserungen aus den Kompetenzfeldern Prävention, Restaurative Zahnheilkunde und Prothetik. Unter dem Motto: „GC: Innovativ restaurativ“ stimmte Makoto Nakao, Präsident und Chief Executive Officer (CEO) der GC Corporation, das Auditorium im Rahmen der internationalen Fachpressekonferenz des Unternehmens auf die folgenden Präsentationen ein und stellte in seiner kurzen Begrüßungsrede den Erfolg des traditionellen und gleichzeitig innovativen Familienunternehmens GC dar. Er kündigte zudem für April 2013 die Eröffnung eines Büros in der Schweiz an, von wo aus alle globalen Operationen gesteuert werden. Im Anschluss berichtete Henri Lenn, seit Anfang 2012 Director of Global Businesses für die GC Corporation in Japan, über ein deutliches Wachstum der GC Corporation auch in 2012 trotz eines weltweit angespannten Marktes und kündigte entgegen

der allgemeinen Entwicklung in der Branche einen weiteren Ausbau des Außendienstes an. Eckhard Maedel, Präsident von GC Europe, beschrieb den Aufbau des dentaleuropäischen Engagements mit eigenen Niederlassungen in den zentralen europäischen Ländern als Reaktion auf die Verschiedenheit der regionalen Märkte. Im Rahmen dessen verwies er ebenfalls auf die maßgeschneiderten Fortbildungsprogramme, die das Unternehmen im GC Campus Meeting and Education Center in Leuven Zahnärzten und Zahntechnikern in der jeweiligen Landessprache anbiete.
Im weiteren Verlauf der Pressekonferenz wurden dem Fachpublikum Zwischenergebnisse und Resultate klinischer Langzeitstudien vorgestellt. Prof. Biffar, Universität Greifswald, ging der Frage nach der klinischen Bewährung der beiden Glasionomermaterialien Fuji IX FAST und EQUIA Fil nach. Er stellte fest, dass EQUIA[1] als Material für die zahnmedizinische Grundversorgung geeignet sei und für kleine einflächige und zweiflächige Füllungen im dafür vorgesehenen Indikationsbereich eine Alternative zu Amalgamfüllungen und Kompositrestaurationen darstelle.
PD Dr. Lohbauer berichtete über die Ergebnisse seiner Untersuchungen im Rahmen des Entwicklungsprozesses von

FujiCEM 2: Demnach weist der Glasionomer-Befestigungszement im Vergleich zu seinem Vorgänger FujiCEM Automix eine deutlich erhöhte Elasitzität bei gleichbleibender Biegefestigkeit auf, was in der Konsequenz zu einem stabilerem Befestigungsmaterial führt. Sein Fazit zum ebenfalls untersuchten neu entwickelten, selbstadhäsiven Universal-Kunstsoffzement **G-CEM LinkAce** lautete, dass dieser im Vergleich zu den Mitbewerberprodukten eine höhere Haftung am Dentin sowie auf Zirkonoxid zeigt. Das dualhärtende Material garantiert eine hohe Haftfestigkeit sowohl bei der Lichtpolymerisation als auch im Selbsthärtungsmodus und ist zur praktischen Direktanwendung in Form einer Automix-Spritze erhältlich. Mit dem Referat „everX Posterior – Faserverstärktes Füllungskomposit für große Restaurationen im Seitenzahnbereich" von Prof. Pekka Vallittu startete die offizielle Markteinführung des neuen Komposits **everX Posterior**, das zusätzlich zur G-ænial-Produktfamilie, dem Hochleistungs-Material für alle ästhetischen Ansprüche, den Bereich der Füllungsmaterialien um ein weiteres Produkt erweitert.
Zahntechnikermeister Michael Brüsch, Geschäftsführer MB Dentaltechnik, stellte die **GC Initial MC Classic Line** für die klassische Dreischichttechnik als neue Komponente des bewährten Keramiksystems Initial vor. Die Basis für die standardisierte und problemlose Realisierung aller 16 VITA-Classic-Farben bildet die ebenfalls neue, in diesen Farben erhältliche **Initial MC Paste Opaque Classic Line** (PO-CL). Der neue Pastenopaker wurde exakt auf die Linie abgestimmt und zeichnet sich durch sehr gute Haftkraft, ein bequemes Handling sowie überzeugende Deckkraft aus. Er verhindere das „Durchschimmern" der sehr dunklen, schwarzen Nichtedelmetalloxide und gebe, besonders auf NEM-Restaurationen, eine warme, natürliche Farbtiefe. Das Sortiment wird zudem von einer weiteren Neuerung unterstützt: Der **GC Initial Layering Guide** ist eine kürzlich fertiggestellte, kostenlose App für iPhone und iPad, die

Wir machen Occlusion sichtbar®.
Seit 60 Jahren.

Seit 1953 stellen wir Artikulations- und Occlusions-Prüfmittel her, mit dem Ziel, eine möglichst naturgetreue Darstellung der Occlusionsverhältnisse zu erreichen. Durch konsequente Weiterentwicklung und Innovation bieten wir ein umfassendes Sortiment

von verschiedenen Artikulationspapieren und Occlusionsprüffolien in unterschiedlichen Stärken, Formen und Farben an. Die sichtbare Markierung, auch auf schwierig zu prüfenden Oberflächen wie Keramik oder Gold, hat für uns oberste Priorität.

Dr. Jean Bausch GmbH & Co. KG • Oskar-Schindler-Str. 4 • D-50769 Köln • Telefon: 0221-70936-0 • E-Mail: info@bauschdental.de • www.bauschdental.de

dreidimensional und Schritt für Schritt die Handhabung sämtlicher Komponenten des GC-Initial-Systems zeigt – von der Vorbereitung bis zum letzten Brand.
Neben den Produktvorstellungen auf der Pressekonferenz des traditionsreichen Familienunternehmens lockten noch zahlreiche weitere Highlights die Besucher an den Messestand von GC. Dazu gehörten unter anderem die Features der neuen **everStick-Produktlinie**, mit der sich das Anfertigen verschiedener Arten von Parodontalschienen, Wurzelstiften und Brücken schnell und einfach gestalten lässt, die Neuheiten Fit Checker Advanced, ein weißes Vinylpolyethersilikon-Material zur Überprüfung von Druckstellen und der Passgenauigkeit von Kronen, Brücken, gegossenen Stiften, Inlays und Prothesen sowie **Fit Checker Advanced** Blue, ein blaues VPES-Silikon zur Kontrolle von Innenpassung und Okklusalkontakten. Ein Publikumsmagnet war auch das neue **GC Fuji IX GP EXTRA**, ein verbessertes, schnell aushärtendes, stopfbares Glasionomer-Füllungsmaterial, das aufgrund seiner enthaltenen Glasfüllkörper zu Restaurationen mit sehr hoher Transluzenz führt. Im Bereich der Prävention steht weiter das bahnbrechende Konzept der „Minimalen Intervention" im Zentrum des Interesses. Die Produkte dieses Programms, GC Tooth Mousse, GC Saliva-Check Buffer, GC MI Paste Plus und GC Plaque Indicator Kit bieten eine einfache und doch fundierte Speicheldiagnostik sowie einen eindrucksvollen Kariesschutz.

GC Germany GmbH
Seifgrundstraße 2
61348 Bad Homburg
Tel.: 06172 99596-0
Fax: 06172 99596-66
info@germany.gceurope.com
www.germany.gceurope.com

[1] Nutz- und abrechenbar für die empfohlenen Indikationen: Restaurationen der Klasse I, unbelastete Restaurationen der Klasse II, kaudruckbelastete Restaurationen der Klasse II (so fern der Isthmus weniger als die Hälfte des Interkuspidalraumes beträgt), interdentale Restaurationen, Klasse-V- und Wurzelkariesbehandlung, Stumpfaufbauten.

Heraeus

Zur IDS hat Heraeus seine Produktpalette dentaler Materialien und digitaler Dienstleistungen erweitert, die u.a. von verschiedenen Referenten am Heraeus-Stand im Detail präsentiert wurden. Die Messebesucher konnten dort nicht nur Zuhörer sein, sondern u.a. auch die intraligamentäre Anästhesie mit der der **CITOJECT®-Spritze** von Heraeus am Schweinekiefer üben.
Live zum Einsatz kam auch der **Intraoralscanner cara TRIOS**, dessen Schnittstellen zu anderen Praxissystemen und zum Labor verbessert wurden: Der Praxisclient erleichtert die Eingabe am PC. Über die Anbindung an das Praxismanagementsystem lassen sich Patientendaten direkt zum und vom cara TRIOS übertragen. Die Streaming-App bringt den Scan live aufs Tablet. Über die Livechat-Funktion kann sich der Zahnarzt während der Behandlung direkt mit seinem Zahntechniker abstimmen. Daneben unterstützt der cara TRIOS neue 3shape-Funktionen wie Implantatscans.

Die webbasierte **Plattform cara Meeting Point** für den Datenaustausch zwischen Labor und Fertigung öffnet sich weiter: Ab sofort profitieren auch Labore mit Exocad-Systemen von der Qualität aus der cara-Fertigung. Neben cara, Exocad und Dental-Wings-Systemen ist der Meeting Point für offene 3Shape-Systeme zugänglich.
Die **cara I-Bridge Suprastruktur** wird direkt auf dem Implantat verschraubt, ohne Abutments. Die patentierte cara I-Bridge angled mit abgewinkeltem Schraubenkanal konstruiert der Zahntechniker jetzt direkt im cara-System. Im Sommer bringt Heraeus mit der cara I-Bar CAM-gefertigte Stege in den gängigsten Formen auf den Markt. Die cara I-Bridge regular steht neben CoCr und Titan demnächst auch in transluzentem Vollzirkon zur Verfügung.
Mit dem letztjährig eingeführten **Venus Pearl** und dem bewährten **Venus Diamond** bietet Heraeus dem Zahnarzt universelle Nanohybridkomposite in unterschiedlichen Konsistenzen, je nach Vorliebe und Indikation. **Venus Color** Malfarben sind die ideale Ergänzung zu diesen beiden Kompositen. Mit diesen lassen sich hochästhetische direkte Restaurationen individuell charakterisieren.
Für die provisorische Kronen- und Brückenversorgung bietet Heraeus Zahnärzten mit **PreVision Temp** demnächst ein selbsthärtendes 2-Komponenten-Material in sechs VITA-Farben. Dank seiner guten mechanischen Eigenschaften eignet sich das Material ebenso für kleinere Provisorien wie für weitspannige Brücken.
Für das Labor erweiterte das Unternehmen zur IDS sein HeraCeram-Sortiment um Gingivafarben und Malfarben. ZTM Paul Fiechter stellte am Messestand ein rationelles Verblendkonzept für transluzentes Zirkonoxid vor. Dank dem dentinähnlichen Aussehen von cara Zr trans erhalten Frontzahnrestaurationen mit den HeraCeram Zirkonia Keramikmassen schon mit einfachster Schichtung einen natürlichen Charakter. Zudem wird das Pala Mix&Match-

System künstlicher Zähne um effiziente Lösungen, die den Zahntechniker in der CAD/CAM- und Kombinations-Prothetik unterstützen, ergänzt.

Heraeus Kulzer GmbH
Grüner Weg 11
63450 Hanau
Tel.: 06181 35-0
E-Mail: dental@heraeus.com
www.heraeus-dental.com

Implant Direct

Implant Direct ist laut eigenen Aussagen der weltweit führende Online-Anbieter von qualitativ hochwertigen, innovativen Produkten rund um die Dentalimplantologie. Implant Direct wurde von Dr. Gerald Niznick, einem amerikanischen Pionier auf dem Gebiet der Implantologie, gegründet und baut auf 30 Jahre Erfahrung in der innovativen Implantatindustrie.

Neben der eigenen Spectra-Linie spielt das Thema Kompatibilität in der Unternehmensstrategie die zentrale Rolle. So ist das TriLobe-System kompatibel zu Nobel Biocare, das Swish-System zu Straumann und das neue Legacy4 wird chirurgisch und prothetisch kompatibel sein mit dem Tapered-Screw-Vent-System von Zimmer Dental. Mit sechs Durchmesser- und fünf Längenoptionen verspricht das Legacy-System maximale Flexibilität. Das konische Implantatdesign mit der mikrorauen SBM-Oberflächentechnologie ist durch progressiv tiefere Gewindestrukturen (Buttress Threads) gekennzeichnet, die zu einer verbesserten Primärstabilität beitragen. Vierfach geführte Mini-Gewinde im Halsbereich der Implantate reduzieren Spannungen auf den krestalen Knochen und drei lange Schneidegewinde fördern ebenso die Primärstabilität. Das konkave Abutmentdesign wird zudem ein besseres Tissue Management ermöglichen. Darüber hinaus bietet auch das neue Legacy4 die Möglichkeit zum Platform Switching mit den vier vorliegenden Sechskant-Prothetikplattformen, die zur leichteren Erkennung durchgehend farbcodiert sind.

Neben der Präsentation des neuen Prototypen kündigte Implant Direct anlässlich der IDS auch in seinen anderen Implantatlinien noch im Jahr 2013 Produktneuheiten an sowie das Konzept einer Mini-Ausführung des einteiligen Locator-Implantats GoDirect. Aber auch die Erweiterung des Produktportfolios mit prothetischen Elementen und Biomaterialien steht künftig auf dem Programm. Und schließlich wird der Pionier im Online-Business seinen neu entwickelten Internetauftritt auf dem Messestand präsentieren, der in wenigen Wochen online gehen wird.

Implant Direct Europe AG
Hardturmstraße 161
CH-8005 Zürich
Tel.: +41800 40304030
Fax: +4144 567 8101
E-Mail: info@implantdirect.de
www.implantdirect.de

Ivoclar Vivadent

Die Ivoclar Vivadent Gruppe (Schaan, Liechtenstein) hatte ihre Pressekonferenz am Vortag der IDS auf den erweiterten Kernbereich der keramischen Materialien und die damit verbundene Unternehmensstrategie ausgerichtet. Wie Robert Ganley, CEO der Ivoclar Vivadent AG, sagte: „Wir wollen die Bedürfnisse der Labore erfüllen [...] hinsichtlich verschiedener Materialoptionen und verschiedener Verarbeitungswege. Wir nennen dies: **All Ceramics, all Options**."

Zunächst jedoch ging Ganley auf die positive Geschäftsentwicklung im Vorjahr ein. Ivoclar Vivadent hat das Geschäftsjahr 2012 mit einem globalen Umsatz von 546 Mio. Euro abgeschlossen, was einem Plus von 4 % gegenüber dem Vorjahr entspricht. Die besten Ergebnisse konnte das Unternehmen in den Produktbereichen Vollkeramik, Befestigung und Füllungsmaterialien erzielen. In diesen Kernbereichen war sogar eine Steigerung von 9 % zu verzeichnen. Robert Ganley identifizierte einen generellen Trend hin zu „weniger Metall", zu keramikbasierten Materialien und der CAD/CAM-Herstellung von Versorgungen.

Ein zentrales Ziel der Ivoclar-Vivadent-Firmengruppe besteht nach Ganley darin, dem Kunden verschiedene Möglichkeiten hinsichtlich der Werkstoffe und der Verarbeitungsmethoden anzubieten. Mit Leuzit-Glaskeramik (IPS Empress, chairside), Lithiumdisilikat (IPS e.max CAD) und Zirkoniumdioxid sind die führenden keramischen Lösungen

Geschäftsführer Robert Ganley (links) und Vertriebsleiter Josef Richter auf der IDS-Pressekonferenz von Ivoclar Vivadent.

Die Produktinformationen beruhen auf Herstellerangaben.

im Portfolio enthalten. Als Verarbeitungswege stehen die Press- wie auch die CAD/CAM-Technologie, darunter eine Chairside-Lösung, offen, natürlich jeweils indikationsabhängig.
IPS e.max Zirkoniumdioxid kann nun von der Gruppe angeboten werden, da das Dentalunternehmen Wieland in die Firmenfamilie aufgenommen wurde; der Kauf wurde Ende Januar abgeschlossen, wie Ganley ausführte. Wieland bringt das Zirkoniumdioxid Zenostar und für den CAD/-CAM-Bereich Zenotech in das gemeinsame Programm ein. In Deutschland soll Wieland als selbstständiges Unternehmen mit eigenem Team und Vertrieb innerhalb des Firmenverbundes erhalten bleiben, sodass sich für deutsche Kunden zunächst nichts ändert.
Die Frage nach den Produktneuheiten beantwortete Josef Richter, Leiter Verkauf International und Geschäftsleitung. Im Mittelpunkt der IDS-Präsentation stand die Erweiterung des Indikationsspektrums der innovativen Lithiumdisilikat-Glaskeramik für die CAD/CAM-Technologie **IPS e.max CAD**. Für den digitalen Arbeitsablauf stehen jetzt drei Lösungen zur Verfügung: **„Monolithic Solutions"**, **„Abutment Solutions"** und **„Veneering Solutions"**. Damit werden mit dieser Glaskeramik fast alle Indikationen abgedeckt: vom dünnen Veneer über Hybridabutments bis hin zu drei- und mehrgliedrigen Brücken. Im Bereich „Monolithic Solutions" können mit dem neuen Rohling C16 große Kronen hergestellt werden, mit B32 dreigliedrige Brücken, allerdings nicht für den Molarenbereich, der somit im Bereich der Keramik weiterhin mit Zirkoniumdioxid versorgt werden muss. Der Bereich „Abutment Solutions" wurde erstmals komplett neu vorgestellt: Hier werden Hybridabutments und Hybridabutment-Kronen individuell aus Lithiumdisilikatblöcken (A14 und A16) gefertigt und mit einer Titanbasis verklebt. Das neue selbsthärtende Multilink Hybrid Abutment kommt speziell für die Verklebung der Lithiumdisilikat-Glaskeramik mit Titanbasen zum Einsatz und verhindert ein gräuliches Durchschimmern der Basen. Im Bereich „Veneering Solutions" (CAD/CAM-gefertigte Verblendstrukturen für Zirkoniumdioxidgerüste) können nun – neben Kronen und kleinen Brücken – auch weitspannige Brücken hergestellt werden.

Mit **Gingiva Solution** bietet Ivoclar Vivadent Zahntechnikern ein neues, produktübergreifendes Konzept zur Gestaltung von prothetischer Gingiva bei festsitzendem und abnehmbarem Zahnersatz. Das Konzept zeigt, wie nach dem Auftrag der einheitlichen Basis-Gingiva mit verschiedenen (Intensiv-)Gingivafarben ein natürlicher Effekt erreicht werden kann. Neben einem einheitlichen Schichtschema für Keramik und Komposit empfiehlt das Konzept zudem die Kombination verschiedener, aufeinander abgestimmter Produkte. Weitere Produktneuheiten des Unternehmens haben wir bereits in der Messevorschau (ZMK 3, S. 166–167) aufgeführt.

Ivoclar Vivadent AG
Bendererstraße 2, FL-9494 Schaan
Tel.: +4232 353-535, Fax: +4232 353-360
E-Mail: info@ivoclarvivadent.com
www.ivoclarvivadent.com

KaVo

Unter dem Motto „Inspiring you" präsentierte KaVo (Biberach) auf der IDS-Pressekonferenz Neuheiten bzw. Weiterentwicklungen in fast allen Kernbereichen des Unternehmens: Instrumente, Equipment, Röntgen und CAD/CAM. Kerr und Axis|SybronEndo stellten im Rahmen der Pressekonferenz ebenfalls Neuerungen vor, da die drei Unternehmen unter dem Dach der Danaher-Unternehmensgruppe vereint sind.
Bei einem kompletten Behandlungsablauf könne KaVo dank des umfassenden Spektrums den Zahnarzt mit Produkten unterstützen, versicherte Ruth Gessner, Vizepräsidentin Bereich Equipment. Einem konventionellen „Behandlungszyklus" folgend breitete sie die IDS-Neuerungen des Unternehmens aus: Am Anfang steht hier üblicherweise die Prophylaxe. Neu in diesem Bereich stellte Gessner **PROPHY Superpearls** und **PROPHYflex Perio Powder** vor. Das Reinigungspulver PROPHY Superpearls besteht aus Kalziumcarbonat und Xylitol und entferne effizient Verfärbungen, weiche Beläge und Biofilm von der Zahnoberfläche. PROPHYflex Perio Powder (Glycin) zur Vorbeugung und für die Therapie von Parodontitis und Periimplantitis

Ruth Gessner, Vizepräsidentin Bereich Equipment, präsentierte die zahlreichen Produktneuheiten von KaVo.

Die Produktinformationen beruhen auf Herstellerangaben.

Thinking ahead. Focused on life.

MORITA

Endodontie ist eine Kunst

Soaric – eine Behandlungseinheit, die diese Kunst in jeder Facette unterstützt

Die Bedürfnisse der Zahnärzte stehen für uns im Mittelpunkt. Daher haben wir Soaric in enger Kooperation mit Endodontie-Experten entwickelt und auf die Anforderungen der Wurzelkanalbehandlungen ausgerichtet. Dank ausgereifter Ergonomie unterstützt Soaric sowohl die 4- als auch die 6-Hand-Behandlung und ermöglicht situationsgerechtes Anreichen sowie Ablegen der Instrumente. Mikroskop und Endomotor mit Apex-Lokator sind in die Einheit integrierbar. Sie arbeiten bequem, effizient und ohne zusätzliche Geräte oder Kabel, die Ihrer Behandlung im Wege stehen könnten. So bieten wir Ihnen die geeigneten Voraussetzungen für die Ausführung Ihrer Kunst. Erfahren Sie mehr über Soaric unter **www.soaric.de**

product design award 2012 GOLD

communication design award 2012

communication design award 2012

kann subgingival bis in eine Taschentiefe von 9 mm eingesetzt werden. Die bewährten **PROPHYpearls** werden nun auch in den Geschmackrichtungen orange, mint, peach und black currant angeboten.

Für die Diagnostik wurde eine patientenfreundliche Neuerung entwickelt, die auf den Erfahrungen mit dem Kariesdiagnosegerät DIAGNOdent aufbaut. Die neue **DIAGNOcam** biete mit der DIFOTI-Technologie (Digital Imaging Fiberoptic Transillumination) eine hohe diagnostische Sicherheit, die der Röntgendiagnose in vielen Fällen vergleichbar bzw. überlegen sei, insbesondere bei Approximal- und Okklusalkaries.
Diagnostiziert der Zahnarzt Karies, wird er in der Regel zur Turbine greifen. Besonders leise kommt jetzt die **MasterTorque** daher mit nur 57dB(A) Laufgeräusch und einem leisen Auslauf. Sie verfügt zudem über eine Direct Stop Technology, die den Bohrer beim Auslaufen in nur einer Sekunde stoppt. Leistungsstärker als das Vorgängermodell GENTLEsilence 8000 zeigt sich die neue Turbine mit maximal 23 WATT zudem.
Auch im Bereich Equipment präsentierte Ruth Gessner Neues: eine günstige, abgespeckte Variante der KaVo-Behandlungseinheiten, die in erster Linie für das Ausland gedacht ist, sowie die Möglichkeit zur **Individualisierung der Premiumeinheiten**. So können die Einheiten KaVo ESTETICA E70 und ESTETICA E80 nun mit einer Grafik, dem Praxislogo oder einem Schriftzug versehen werden, ganz nach Wunsch des Kunden.
Für die Praxishygiene hat KaVo nur das **QUATTROcare CLEAN** als effiziente, praxisgerechte Lösung zur RKI-konformen Innenreinigung und Pflege von Instrumenten im Angebot. Der konsequente Einsatz des Gerätes verringere die Materialbelastung bei der Sterilisation, erhalte die Leistungsfähigkeit von Turbinen sowie Hand- und Winkelstücken und trage damit zur Langlebigkeit und Werterhaltung der Instrumente bei. Auch Scalerspitzen und Chirurgieinstrumente können damit RKI-konform gereinigt werden.
Um auf den Behandlungszyklus zurückzukommen: Auch in der weiterführenden Diagnostik und der Implantologie unterstützt KaVo den Zahnarzt. Zur IDS stellte das Unternehmen u. a. neue Versionen der Röntgengeräte **KaVo Pan eXam** und **KaVo Pan eXam Plus 3D** vor. Letzteres verfügt über einen 3D-Aufnahmemodus für die Endodontie und eine Metallartefaktreduktion. Die neue Endo-Auflösung von 86 µm Voxel-Kantenlänge ermöglicht die Betrachtung kleinster Details, insbesondere bei Wurzelkanälen. Sie ist geeignet für das neue In2Guide Bohrschablonensystem.

Die **In2Guide Schablonen** können für Teilbezahnte wie für zahnlose Patienten erstellt werden. Die Planung führt der Zahnarzt in seiner Praxis am Computer durch. Dafür benötigt er ein 3D-DVT und die Aufnahme eines Gipsabdrucks bzw. der neuen Zahnaufstellung. Die Übertragung der Planungsdaten für die Fertigung der Bohrschablone läuft digital. Ein hochpräziser 3D-Drucker mit einer Auflösung von 16 µm fertigt dann die passende Schablone aus medizinischem Kunststoff.
Die entscheidende Neuerung für den CAD/CAM-Bereich wurde bereits im vergangenen Herbst eingeführt: das neue **ARCTICA CAD/CAM-System** mit offenen Schnittstellen. Dafür wie auch für das Everest-System wird demnächst die neue **Hybridkeramik VITA ENAMIC** in Kombination mit der neuen **Everest CAM² Software** zur Verfügung stehen.

KaVo Dental GmbH
Bismarckring 39
88400 Biberach/Riss
Tel.: 0735156-0
Fax: 0735156-1488
www.Kavo.com

Kerr Hawe

Wie Luigi Lunetta, Marketingdirektor von Kerr Hawe SA für Europa, auf der IDS-Pressekonferenz des Schwesterunternehmens KaVo berichtete, liegt der Fokus von Kerr Hawe (Bioggio/Schweiz) weiterhin auf dem Bulk-fill-Material **Sonicfill**, das auf der IDS 2011 eingeführt wurde. Das Füllungsmaterial für Klasse-I- und -II-Füllungen im Seitenzahnbereich kann in einer Stärke von 5 Millimetern in die Kavität eingebracht werden. Durch Schwingungsenergie kann die Viskosität des Materials verändert werden, sodass es zunächst fließfähiger wird, was das Einbringen und Adaptieren erleichtert. Wird keine Energie mehr zugeführt, gewinnt das Material wieder an Festigkeit und kann einfach modelliert werden. Gute Nachrichten für das Sonicfill Bulk Fill Komposit gab es in zweifacher Hinsicht: Eine Studie von Prof. Roland Frankenberger bestätigt, dass Sonic Fill im Bulk-fill-Verfahren mit bis zu 5 Millimeter Schichtstärke in Kombination mit OptiBond FL ebenso gute Erfolgsraten erzielt wie ein konventionelles Komposit (Frankenberger R. et al: Klasse-II-Kompositfüllungen in Bulk- und Schichttech-

Die Produktinformationen beruhen auf Herstellerangaben.

nik im Vergleich – Resultate nach sechs Monaten, Philipps-Universität, Marburg). Des Weiteren wurde das Bulk-fill-Material im zweiten Jahr in Folge mit dem Technikpreis „Best of Class" in der Kategorie „neue Techniken" ausgezeichnet. Dieser Preis des Pride Instituts, Kalifornien/USA, wurde 2009 als neues Konzept ins Leben gerufen, um eine neutrale, nicht gewinnorientierte Beurteilung von Techniken im zahnärztlichen Bereich zu ermöglichen.
Als weitere Schwerpunktprodukte wurden als Komposit für den hochästhetischen Bereich **Herculite XRV Ultra** in unterschiedlichen Kits genannt sowie, neu im Programm, das Zementierungssystem für die indirekte Restaurationen **NX3 XTR**. Es besteht aus NX3 Nexus der dritten Generation und OptiBond XTR. NX3 XTR kombiniere die Stärken und Vorteile des führenden Kunststoffzements von Kerr mit dem jüngsten Mitglied der OptiBond-Produktfamilie.
Mit der neuen **Prophylaxepaste Cleanic Light** nimmt das Unternehmen ein Produkt ohne Aromastoffe und künstliche Farbstoffe ins Portfolio auf. Die schonende All-in-one-Prophylaxepaste für Reinigung und Politur enthält als Hauptbestandteil Perlit. Sie ist in unterschiedlichen Geschmacksrichtungen, Classic Mint mit Fluorid, Green Apple ohne Menthol und Bubble Gum sowie in verschiedenen Darreichungsformen (Patrone, Einzelportionen, Tube) ab sofort erhältlich.

Kerr Hawe GmbH
Murgstraße 1/14, 76437 Rastatt
Tel.: 07222 968-970
Fax: 07222 968-9722
www.KerrHawe.com

Komet Dental

Komet hat mit dem neuen Logo und dem gänzlich umgekrempelten Markenauftritt ein neues Gesicht bekommen, das sich auf der IDS selbstbewusst dem breiten Publikum zeigte. „Dynamik" war vielleicht die erste Assoziation, die dem Messebesucher zu Bewusstsein kam, wenn er sich dem blau-weißen Stand (Halle 4.1, A78/B79, A80/B89) näherte. Wiederzuerkennen sind die Marke und ihr Logo selbstverständlich noch. Die Spirale wirkt nur wesentlich bewegter; sie wurde vom Messebauer für die IDS dreidimensional umgesetzt und schien den Besucher nun geradezu in den Komet-Stand hineinzuziehen.
Im Inneren des Auftritts angekommen, konnten die Produktinnovationen des Instrumentenspezialisten in Augenschein genommen werden. So auch die beiden Endo-Feilen, die jetzt neu im Sortiment sind. Das Endo-Sortiment

MEHR POWER FÜR SIE

mit SWIVEL Ultraschall-Einsätzen für das Hu-Friedy SWERV und für Cavitron – Geräte

Die Swivel Direct Flow Leistungsmerkmale:
- Wasserzuführung durch die Spitze
- Reduzierung übermäßigen Sprühnebels
- Größerer Griffdurchmesser - dadurch geringere Ermüdung der Hand
- Rutschfeste Silikongriffe
- 360 Grad Swivel Technologie: Einsatz wird mit der Hand gedreht
- Effizientes subgingivales Scaling

Hu-Friedy magnetostriktive Einsätze sind mit Hu-Friedy SWERV, Cavitron*, Perio Select* und Parkell* Generatoren kompatibel.
*Cavitron, Perio Select und Parkell sind eingetragene Warenzeichen.

Besuchen Sie uns auf www.Hu-Friedy.de
©2013 Hu-Friedy Mfg. Co., LLC. All rights reserved.

How the best perform Hu-Friedy®

besteht aus aufeinander abgestimmten Produkten, von der Trepanation und Exkavation bis hin zur Obturation, vom drehmomentbegrenzten Antrieb bis zu praktischen Hilfsmitteln.
Das neue **Feilensystem F360** ist übersichtlich gestaltet und sehr sicher. Mithilfe von zwei NiTi-Feilen in den Größen 025 und 035 kann ein Großteil der Wurzelkanäle einfach und effizient aufbereitet werden. Dafür sorgt ein neues Feilendesign: Ein flexibler Doppel-S-Querschnitt sorgt in Verbindung mit einem großen Spanraum und einem dynamischen Drall für eine hohe Reinigungsleistung und gleichzeitig für Präzision bei der Aufbereitung.
Zunächst wird ein Opener eingesetzt, um den Eingangsbereich großzügig aufzubereiten und bereits infiziertes Material zu entfernen. Anschließend wird der Gleitpfad angelegt. Die Aufbereitung kann nun mit meist nur zwei Feilen erfolgen: Handelt es sich um einen schmalen Kanal, reicht eventuell die erste F360 in Größe 025. Bei breiteren Kanälen kann es notwendig sein, nach 025 die 035 und die weiteren Größen 045 und 055 einzusetzen. Die Feilen werden rotierend auf voller Arbeitslänge eingesetzt. Dabei wird „tupfend" in Picking Motion gearbeitet, sodass die Feilen ständig in Bewegung sind. Die Feilen sind für den rotierenden Einsatz in allen handelsüblichen drehmomentbegrenzten Endo-Winkelstücken oder -motoren gedacht. Es handelt sich hier um Single-Use-Feilen, die steril verpackt geliefert werden.
Auch wissenschaftlich wurden die Feilen überprüft: Am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf wurden die neuen Feilen unter Leitung von Dr. Rüdiger Lemke getestet. Es zeigte sich, dass die Feilen dank Schnittfreudigkeit und Flexibilität, großem Spanraum und Reduktion der Instrumentenzahl einerseits effektiv arbeiten und dem Kanalverlauf zuverlässig folgen und andererseits die Behandlungszeit signifikant verkürzen. Selbstverständlich sollte der Zahnarzt, wie mit allen Systemen, die Wurzelkanäle ausreichend spülen.
Auf dem Komet-Stand gab es viele weitere Neuerungen zu entdecken: das passende Füllsystem für die neuen Feilen F360 Fill, der **neue Kronentrenner für NEM** und Gold H35L, **SonicLine Schallspitzen** für die approximale Kavitätenpräparation und Spezialinstrumente für die Zirkoniumdioxidbearbeitung in der Praxis, um nur einige zu nennen. Diese werden wir Ihnen in den nächsten Ausgaben der ZMK vorstellen.

Komet Dental
Gebr. Brasseler GmbH & Co. KG
Trophagener Weg 25
32657 Lemgo
Tel.: 05261 701-700
Fax: 05261 701-289
E-Mail: info@kometdental.de
www.kometdental.de

Kreussler

Funkelnde Augen und ein freches Grinsen – so präsentierte sich der neue Markenbotschafter für DYNEXAN®. Der aufmerksamkeitsstarke Auftritt lockte so viele Besucher an den Stand anlässlich der IDS. Unter der Marke DYNEXAN® führt die Kreussler & Co. GmbH diverse Mundtherapeutika. Zu den Lead-Produkten gehören DYNEXAN MUNDGEL® und DYNEXAN PROAKTIV® 0,2 % CHX – zwei Produkte für ein umfassendes, nachhaltiges Therapiekonzept, wenn es um schmerzhafte Entzündungen im Mund geht.
DYNEXAN MUNDGEL® – das meistverordnete topische Lokalanästhetikum[1] – sichert mit dem Wirkstoff Lidocain (2 %) eine schnelle Schmerzstillung. Der Entzündungsursache – oftmals eine erhöhte bakterielle Belastung – geht DYNEXAN PROAKTIV® 0,2 % CHX mit einer effektiven Keimreduktion auf den Grund. DYNEXAN PROAKTIV® 0,2 % CHX ist dabei das einzige frei verkäufliche Arzneimittel mit 0,2 % Chlorhexidin, das offiziell über den Dentalgroßhandel bezogen und über Prophylaxeshops abgegeben werden darf.[2]

[1] Marktanalyse Apothekenabverkauf ATC A01A3, IH Galaxy 05.2012.
[2] Krüger C. Die Abgabe von Arzneimitteln durch Zahnärzte. ZM 2010; 100 (20a): 114–117.

Chemische Fabrik Kreussler & Co. GmbH
Rheingaustraße 87-93
65203 Wiesbaden
Tel.: 0611 9271-0, Fax: 0611 6271-11
www.kreussler.com

Lege artis

Eines der drei IDS-Produkthighlights aus dem Hause lege artis ist das ESD-Entnahmesystem, dessen sichere Anwendung auch mittels Videofilm zu sehen war.
ESD steht für Einfach, Sicher und Direkt. Das ESD-System ist in jeder Flasche der Endo-Lösungen HISTOLITH, CALCINASE und CHX-Endo integriert. Es eignet sich ebenso gut für Spritzen mit Luer- wie Luerlockansatz. Mit dem

Die Produktinformationen beruhen auf Herstellerangaben.

ESD-Entnahmesystem unterstützen wir den Zahnarzt darin, die strengen Hygieneanforderungen einfach einzuhalten: Das Kontaminationsrisiko wird deutlich gesenkt. Die Flaschen müssen nicht auf den Kopf gedreht werden, Energie und Gerätewartung sind nicht erforderlich. Die Lösungen können fast rückstandsfrei entnommen werden. Spritzengröße und entnommenes Volumen werden vom Zahnarzt bestimmt und so den individuellen Wünschen angepasst.

Die weiteren Produkthinnovationen sind **parodur Gel** und **parodur Liquid**, ein Pflegeprogramm speziell für die professionelle Parodontitisprophylaxe und zur häuslichen Anwendung. Mit Inhaltstoffen aus Kamille, Thymian, Salbei und Beinwell entfaltet parodur Gel einen angenehm beruhigenden Effekt auf entzündetes Zahnfleisch. Zusätzlich wird durch Chlorhexidin die Keimbelastung reduziert. Mit parodur Liquid wird die tägliche Mundhygiene perfekt ergänzt. Die gebrauchsfertige Lösung ohne Alkohol enthält neben 0,05 % keimreduzierendem Chlorhexidin 250 ppm kariesprotektives Natriumfluorid.

lege artis Pharma GmbH + Co. KG
Breitwasenring 1, 72135 Dettenhausen
Tel.: 07157 5645-40, Fax: 07157 5645-50
www.legeartis.de

Miele & Cie. KG

Den Anwendern von **System4Dent** bietet Miele Professional zugleich ein umfangreiches und individuelles Service-Paket an: Für Reparaturen, Wartungsarbeiten, Validierung und jährliche Leistungsprüfungen stehen deutschlandweit 180 eigene Medizinprodukte-Techniker zur Verfügung und sorgen damit für kurze Wege, geringe Anfahrtskosten und vor allem schnelle Reaktionszeiten. Mit der Software **Segosoft Miele Edition** ist zudem eine eigene, vollautomatische Lösung für die Dokumentation der Prozessdaten erhältlich, die sich durch einfachste Bedienung sowie leicht nachvollziehbare Prozessprotokolle auszeichnet. Die Dokumentation wird durch eine manipulationssichere digitale Signatur geschützt und das Dokumentenformat stellt eine rechtlich überprüfbare Langzeitarchivierung sicher. Die **Segolabel Miele Edition** erstellt nach der Sterilisation Etiketten mit den wichtigsten Daten und sorgt damit für eine sichere Kennzeichnung der verpackten Sterilgüter. Ein zentraler Bestandteil des Produkt- und Serviceprogramms System4Dent ist der **Miele-Sterilisator PS 1201B**, der mit einfacher Bedienung, äußerst kurzen Programmlaufzeiten und sehr guten Trocknungsergebnissen schnelle und sichere Sterilisationsergebnisse ermöglicht. Er verfügt über drei Anwendungsprogramme zur Sterilisation sowie Programme für den Vakuum- und Helix-Test. In der 20-Liter-Kammer lassen sich durch eine flexible Halterung sechs Trays oder bis zu drei Container unterbringen. Der servicefreundliche Aufbau macht notwendige Reparaturen oder Validierungen in kürzester Zeit möglich. Die maschinelle Reinigung und Desinfektion von medizinischen Instrumenten und Zubehör ist ein weiterer wichtiger Bestandteil von System4Dent. Hier sorgen drei bewährte **Thermodesinfektoren** mit passenden Körben und Einsätzen sowie Spezialprogrammen für eine gründliche und materialschonende Innen- und Außenreinigung der Instrumente. Optimiert wird das Ergebnis durch die auf das Miele-System abgestimmten Prozesschemikalien **ProCare Dent**. Die Desinfektoren werden als 45 und 60 Zentimeter breite, unterbaufähige Standgeräte angeboten und bieten auf zwei Spülebenen Platz für maximal 11 Hand- und Winkelstücke. Die schnelle und einfache Prüfung der Instrumentenaufbereitung in Zahnarztpraxen ist mit dem neuen **ProCare Protein Check** möglich. Jedes Set enthält drei Stifte, die mit einer roten Testflüssigkeit gefüllt sind. Diese wird nach der Reinigungs- und Desinfektionscharge auf die Oberfläche des zu prüfenden Instrumentes gegeben. Bereits nach drei Minuten zeigt das Ergebnis die Qualität der Aufbereitung. Der Test ist besonders für regelmäßige Routinekontrollen von Medizinprodukten geeignet.

Miele & Cie. KG
Carl-Miele-Straße 29, 33332 Gütersloh
Tel.: 05241 89-0, Fax: 05241 89 2090
info@miele.de, www.miele.de

Prüfung auf eine qualitative Instrumentenaufbereitung.

Die Produktinformationen beruhen auf Herstellerangaben.

Morita

Bei Morita haben sich die Verantwortlichen ein hohes Ziel gesteckt: Es gehe nicht so sehr darum, allgemeinen Trends im Dentalmarkt zu folgen, sondern vielmehr, den Fortschritt mitzubestimmen, legte Jürgen-Richard Fleer, General Manager J. Morita Europe, auf der IDS-Pressekonferenz des Unternehmens dar. Diesen Fortschritt sehe man dort, wo neue Lösungen für Zahnarzt und Patienten geschaffen werden können. Dafür müsse man das System, also die Behandlungsabläufe, verstehen und überblicken. Gewissermaßen als eine Manifestation dieser Haltung präsentierte er die **Roboterpatientin SIMROID**, die die zahnärztliche Ausbildung nachhaltig verbessern soll.
Ein Missstand war der Ausgangspunkt für die Idee zur Roboterpatientin: In der heutigen klinischen Ausbildung der Zahnmediziner wird die praktische Arbeit vornehmlich an Phantomköpfen und Modellen unter unrealistischen Arbeitsbedingungen trainiert. Wie Senior IT Manager David Sleeman erläuterte, ist SIMROID interaktiv, reagiert auf die zahnärztliche „Behandlung" durch den Studierenden und dient zugleich der Evaluation des Vorgehens. Der komplette Behandlungsworkflow kann an SIMROID unter praxisnahen Bedingungen simuliert werden. (Mehr über die künstliche Patientin im Internet unter www.spitta-ids.de/Presseberichte.)
Dass sich das Unternehmen als „Lösungsanbieter" sieht, demonstrierte Jürgen-Richard Fleer auch am Beispiel der Endodontie: Speziell für diesen Bereich habe man auf der IDS 2011 die Behandlungseinheit Soaric vorgestellt. Dafür habe man aber erst die Herausforderungen dieses Fachgebiets verstehen und sämtliche Behandlungsschritte analysieren müssen, was dazu geführt habe, dass man sich erfolgreich positionieren konnte. Dies soll nun auch für die Kieferorthopädie gelingen, in der Morita Kernkompetenzen im Bereich der dreidimensionalen Bildgebung besitzt. Zur Verbesserung des Workflows für die Kieferorthopädie wurden nun weitere „Systemkomponenten" entwickelt. So stellt die **Behandlungseinheit Spaceline EMCIA KFO** mit integrierten Instrumenten in der Rückenlehne des Patientenstuhls sowie optionalen Erweiterungen, wie z. B. dem rückenlehnenmontierten oder frei schwenkbaren Zusatztray, ein kompaktes, platzsparendes Konzept für die kieferorthopädische Praxis dar. Die neu entwickelte, **webbrowserbasierte Software i-Dixel Web** vereinfacht das Daten- und Speichermanagement von Röntgen- sowie DVT-Aufnahmen und ist somit für alle Praxen, die digital röntgen, aber insbesondere für die kieferorthopädische Praxis von hohem praktischen Nutzen: Als Teil einer praxisinternen „Cloud"-Lösung ist i-Dixel Web über gängige Webbrowser aufrufbar und ermöglicht das Sichten und Bearbeiten der Bilddaten auf allen Endgeräten im Netzwerk.
Als ein weiteres IDS-Highlight präsentierte das Unternehmen die neuen, hochwertigen **Hand- und Winkelstücke Torqtech** für den Einsatz mit den bewährten Torx-Antriebssystemen. Morita hat die Instrumente für die Mikromotoren optimiert und die Einsatzmöglichkeiten vervollständigt – angefangen bei prophylaktischen Leistungen bis hin zu chirurgischen Eingriffen.
Zum guten Schluss gab es noch eine Nachricht von der Behandlungseinheit **Soaric**. Das IDS-Highlight 2011 von Morita überzeugte zwischenzeitlich nicht nur die Endodontologen, sondern auch Design-Experten: 2012 erhielt das Unternehmen für das funktionale Design von Soaric sowohl den Good Design Gold Award des Japan Institute of Design Promotion (JDP) als auch insgesamt drei iF awards des Internationalen Design Forums – davon einen in Gold für das Produktdesign.

J. Morita Europe GmbH
Justus-von-Liebig-Straße 27a
63128 Dietzenbach, Germany
Tel.: 06074 836-0, Fax: 06074 836-299
www.morita.com/europe

Philips

Philips präsentierte auf der IDS 2013 das neueste Mitglied seiner Schallzahnbürsten-Familie: **Philips Sonicare FlexCare Platinum**. Sie entfernt bis zu 6-mal mehr Plaque-Biofilm zwischen den Zähnen als eine Handzahnbürste[1]. Der neue InterCare Bürstenkopf zeichnet sich durch ein spezifisches Filament-Muster aus. Extra lange Filamente reichen tief zwischen die Zähne. Die Schallzahnbürste verfügt über drei Putzmodi sowie drei Intensitätseinstellungen und über eine intuitive Andruckkontrolle. Für Zahnärzte ist die neue Philips Sonicare FlexCare Platinum ab Mai 2013 lieferbar. Der Verkauf im Einzelhandel startet zeitversetzt im Juli 2013. Näheres unter www.philips.de/sonicare.
Zwei Jahre nach der Weltpremiere stellte Philips auch den neuen Philips Sonicare AirFloss mit vielen Verbesserungen vor, der Plaque-Biofilm in schwer erreichbaren Approximalräumen entfernt. Das Gerät ist mit einer automatisierten Sprühstoßfunktion ausgestattet und ermöglicht eine komplette Reinigung der Zahnzwischenräume innerhalb von 30 Sekunden. Ein neuer schlanker Sprühkopf reicht bis an schwer erreichbare Stellen. Zur leichteren Unterscheidung

Die Produktinformationen beruhen auf Herstellerangaben.

haben die Sprühkopfe jetzt verschiedene Farben für die einzelnen Familienmitglieder. Für Zahnärzte ist der Philips Sonicare AirFloss ab Mai 2013 lieferbar. Der Verkauf im Einzelhandel startet im Juli 2013. Weitere Informationen auf www.philips.de/airfloss.

Für die Zahnaufhellung wurde Philips ZOOM lichtaktives 6 % H_2O_2 Gel für die Anwendung in der Praxis vorgestellt, das der neuen EU-Kosmetikrichtlinie entspricht. Das gering konzentrierte Gel enthält eine schonende Wirkstoffformel, die in nur einer Stunde sichtbare Ergebnisse erzielen kann. Es schützt den Zahnschmelz, reduziert Sensibilitäten und das enthaltene ACP (amorphes Calciumphosphat) sorgt für Glanz. Das Gel ist in Deutschland, der Schweiz und Österreich seit März lieferbar. Mehr Informationen zu lichtaktiven Aufhellungsgels und den Philips ZOOM Produkten sind auf www.philips.de/zoom zu finden.

Für die Zahnaufhellung zuhause präsentiert Philips die neuen Philips ZOOM DayWhite ACP und NiteWhite ACP, die sich im Vergleich zu anderen Take-Home-Produkten durch die höchste Konzentration an Kaliumnitrat (KNO_3) auszeichnen. Dieses Mineral hilft, die Sensibilität der Zähne zu verringern. Neben zahnstärkendem Fluorid (F) enthält das neue Philips ZOOM DayWhite ACP/NiteWhite ACP amorphes Calciumphosphat (ACP). Kein anderes Zahnaufhellungsgel für die häusliche Anwendung enthält dieses Mineral. Durch ACP wird der Zahnschmelz über die Bildung einer neuen Hydroxylapatitschicht auf der Zahnoberfläche remineralisiert. ACP reduziert Sensibilitäten, das Aufhellungsergebnis hält länger, Glätte und Glanz der Zähne werden verstärkt. Das Gel wird dem Patienten zusammen mit individuell angefertigten Schienen ausgehändigt. Das neue Philips ZOOM DayWhite ACP/NiteWhite ACP (neue Formel) wird ab Mai 2013 für Zahnärzte erhältlich sein.

[1] Ward M, Argosino K, Jenkins W et al.: Data on File, 201

Philips Deutschland GmbH
Lübeckertordamm 5, 20099 Hamburg
Tel.: 040 2899-0, www.philips.de

„WAS HAT EIGENTLICH GUTER ZAHNERSATZ MIT EINEM SEXTANTEN GEMEINSAM?“

PRÄZISION.

Sie ist bei Permadental einfach selbstverständlich.

Mehr Infos:
Freecall 0800-737 62 33

Preisbeispiel für eine 3-teilige NEM-Brücke Normal

Nr.	Menge	Bezeichnung	Einzelpreis	Leistung
0010	1,00	Modell	4,05 €	4,05 €
0023	1,00	Verwendung von Kunststoff	4,90 €	4,90 €
0051	1,00	Sägemodell	5,90 €	5,90 €
0120	1,00	Mittelwertartikulator	5,80 €	5,80 €
9700	3,00	Wirobond 280 Co 60,2; Cr 25; W 6,2; Mo 4,8; Ga 2,9; Rest Si, Mn	10,70 €	32,10 €
2124*	2,00	Stufenkrone gegossen, für Keramik- Vollverblendung	50,00 €	100,00 €
2314*	1,00	Brückenglied gegossen, für Keramik- Vollverblendung	46,00 €	46,00 €
2614*	3,00	Mehrflächige Verblendung Keramik GC Initial Ceramic System	25,00 €	75,00 €
9330	2,00	Versandkosten	3,66 €	7,32 €
			Gesamtsumme	281,07 €
			+7,00 % MwSt.	19,67 €
			Rechnungsbetrag	300,74 €

© Ramona Heim – Fotolia.com

permadental
Persönlich . Präzise . Preiswert

Die Produktinformationen beruhen auf Herstellerangaben.

Procter & Gamble

Auf der IDS stellte Procter & Gamble Professional Oral Health mit prominenter Unterstützung durch Frauke Ludowig seine Pro-Expert-Technologie vor. Diese steckt in der **neuen Zahnpasta „Pro Expert",** welche die Aspekte Mundgesundheit und Ästhetik in Einklang bringt. Ihr einzigartiger Wirkkomplex aus stabilisiertem Zinnfluorid und Natriumhexametaphosphat ermöglicht Patienten, kompromisslos von den Vorteilen des Zinnfluorids für eine bessere Mundgesundheit zu profitieren. Nach vielen Jahren intensiver Forschung konnte das Zinnfluorid stabilisiert und gleichzeitig die Bildung äußerlicher Verfärbungen vermieden werden. Zahncremes auf Basis der Pro-Expert-Technologie schützen nicht nur vor Schädigungen der Zahnhartsubstanz, vor Hypersensibilitäten und Mundgeruch, sondern wirken auch den häufig auftretenden Verfärbungen durch verschiedene Lebensmittel (Wein, Tee, Kaffee etc.) entgegen.

Frauke Ludowig ging bei der Präsentation der Pro-Expert-Technologie zur Hand.

Frau Prof. Dr. Susanne Kneist, Professorin für Präventive Zahnheilkunde an der Medizinischen Fakultät der Friedrich-Schiller-Universität Jena, informierte die Besucher über das „Biofilm-Management – Perspektiven wechseln". Sie ging in ihrem Vortrag auf die Auswirkungen antimikrobieller Substanzen auf den oralen Biofilm ein. Durch die spezielle Formulierung erreiche der Wirkstoff Zinnfluorid eine besonders hohe Wirksamkeit. Die neue Zahnpasta Pro Expert entferne demnach pathogene Keime überaus effektiv. Welche Entwicklungen diesen Erfolg möglich machten, war Thema von Jens Starke-Wuschko, Country Manager Procter & Gamble Professional Oral Health DACH. Er sprach die positiven Besonderheiten des Wirkkomplexes an. Zinnfluorid in seiner stabilen Form zu halten und dabei die typischen Verfärbungen zu vermeiden, sei eine echte Herausforderung. Diese hat Procter & Gamble angenommen und einen regelrechten Meilenstein in der Zahncremegeschichte gesetzt.

Die spezielle Formulierung der Pro-Expert-Technologie bietet Patienten endlich die Vorteile einer zinnhaltigen Zahncreme ohne deren Nachteile. Die Zinnbestandteile sind sowohl für die Verminderung von Hypersensibilitäten und Mundgeruch als auch für die Bildung einer säurefesten Schicht zum Schutz des Zahnschmelzes verantwortlich. Einen weiteren Nutzen bringt die antimikrobielle Wirkung – gerade in Hinblick auf ein effektives Biofilmmanagement spielt die langanhaltende Hemmung des Bakterienstoffwechsels eine entscheidende Rolle. Sie sorgt nicht nur unmittelbar für eine geringere Bakterienzahl, sondern verlangsamt deren Neubildung noch lange nach dem Putzen. So reduziert Pro-Expert-Zahncreme[1] die Zahl von Plaquebakterien 12 Stunden nach dem Putzen sogar um 33 Prozent[2].

[1] Verglichen mit einer Standard-Fluorid-Zahncreme.
[2] Farrell S, Barker ML, Biesbrock AR, Booker DL, Gerlach RW, Milleman KR, Putt MS: Comparative 12-hour Antibacterial Effectiveness of a 0,454 % Stannous Fluoride Dentifrice. J Dent Res 2008; 87 (Spec Iss A): Abstract 0994.

Procter & Gamble GmbH
Sulzbacher Straße 40, 65824 Schwalbach
Tel.: 06196 89-01, www.pg.com

Promodent

Mund-zu-Mund Propaganda zählt zu den wichtigsten Marketinginstrumenten für die Patientenbindung und -gewinnung. Zur Unterstützung dessen dienen kleine Give-Aways – so gesehen am Stand von Promodent auf der IDS. Uns gefielen unter vielen kleinen Produkten wie Magnetzähne, Lippenpflegestifte mit Logo oder kleine Metall-Schlüsselanhänger vor allen Dingen das dentale „Mensch-Ärgere-Dich-Spiel", das im Wartebereich für die Kinder aufgestellt werden kann, oder auch die Mini-Taschenbücher „Die Zahnindianer" als Präsent für die kleinen Patienten nach erfolgreicher Zahnbehandlung.

PROMODENT
GK Handelsplan GmbH
Parkstraße 29, 47829 Krefeld
www.promodent.de

Die Produktinformationen beruhen auf Herstellerangaben.

Septodont

Der Pharmazeutikaanbieter Septodont hat zur IDS ein neuartiges Lokalanästhetikum auf den Markt gebracht. **Biofeedject** kann bei allen zahnärztlichen Indikationen, u. a. bei Extraktion, Osteotomie, Wurzelspitzenresektion, Knochenentnahme, in der Implantologie und Parodontologie eingesetzt werden. Das Pharmazeutikum beruht auf der Methode der „präzisen Rezeptorenanästhesie" nach Dr. med. dent. Said Mansouri, Aachen.
Die Analgesie beschränkt sich auf die Rezeptoren und damit rein auf das erforderliche Behandlungsfeld; im Gegensatz zur Leitungs- und Infiltrationsanästhesie wird kein Lokalanästhetikum-Depot gespritzt. Vielmehr schaltet Biofeedject den Schmerz genau dort aus, wo der Eingriff geplant wird. Biofeedject reduziert Injektionsschmerzen durch exakte Drucksteuerung und Anpassung an die Gewebedurchlässigkeit. Der Behandler profitiert durch zahlreiche Vorteile: Erhalt der Propriosensibilität, Rückmeldung des Patienten bei drohenden Schmerzen, insbesondere bei unerwarteten oder auch röntgenologisch nicht darstellbaren Nervenverläufen. Nervverletzungen sowie die Verletzung von Gefäßen, Lippe, Zunge und Mundboden durch den Zahnarzt selbst sind nahezu ausgeschlossen. Zudem kann direkt nach der Injektion mit der Behandlung begonnen

werden kann. Durch die automatische Anpassung an die Permeabilität wird die intraligamentäre Anästhesie maßgeblich erleichtert. Patienten wiederum werden es schätzen, dass ein Taubheitsgefühl praktisch nicht vorkommt.
Weitere Informationen mit Erläuterungen zur Anästhesieplanung und Durchführung sowie klinische Filmbeispiele sind unter www.septodont.de zu finden. Septodont stellt interessierten Zahnärzten Biofeedject auch leihweise zur Verfügung.

Septodont GmbH
Felix-Wankel-Straße 9, 53859 Niederkassel
Tel.: 0228 97126-0, Fax: 0228 97126-66
E-Mail: info@septodont.de, www.septodont.de

Reflexarme - Kontrastreiche Teilmatrizen

LumiContrast

www.lumicontrast.de

Mit üblicher Teilmatrize

Mit LumiContrast

BESTELLEN SIE IHR MUSTER JETZT!

muster@polydentia.ch

POLYDENTIA SA
Swiss Products for Fine Dentistry

Kontaktdaten Deutschland: Am Bürkle 7 • 79312 Emmendingen - D
Phone: +49 (0)7641 55345 • Fax: +49 (0)7641 7663
Mobile: +49 (0)160 7460004
Web www.polydentia.ch/de/ • **E-mail** marketing@polydentia.ch

SCHWEIZER QUALITÄT

Sirona

Auf der diesjährigen IDS offerierte Sirona 25 Produktinnovationen und zog erneut internationale Besucher an ihren 1.000 m² großen modernen Messestand mit Themeninseln und Designwelten.
Dr. Jürgen Serafin, Vice President für das Konzernmarketing bei Sirona, stellte auf einer Pressekonferenz die neue **Intraoralkamera Apollo DI** für den gemeinsamen Workflow zwischen Praxis und Labor vor. Die Kamera sei mit 14.990 Euro besonders preiswert, außerdem klein und leicht. Mittels Touchscreen-Steuerung lässt sie sich intuitiv bedienen. Die Daten gehen über das bewährte Portal Sirona Connect ohne Zeitverzug an das Labor. Der Zahntechniker kann den Scan unmittelbar kontrollieren und dem Zahnarzt sofort Rückmeldung über die Qualität der Daten geben. Je nach Fall konstruiert und fertigt das Labor die Arbeit gleich im Anschluss oder später. Setzt es dazu die **neue CAD/CAM-Maschine inLab MC XL** ein, können jetzt Restaurationen in Nichtedelmetall (inCoris-Rohlinge), Zirkoniumdioxid und Kunststoff gefräst werden. Für die Arbeit mit dem kleinen Mundscanner und den Datentransfer fallen weder Lizenzkosten noch Gebühren an. Sirona bezeichnet Apollo DI als das wirtschaftlichste digitale Abformsystem am Dentalmarkt. Das erklärte Ziel des Unternehmens lautet: „Digitale Abformung für jede Praxis".
Für Zahnärzte, die Chairside-Restaurationen anbieten wollen, sind die beiden CEREC-Kameras Bluecam und Omnicam sowie die drei schon eingeführten CEREC-Schleifeinheiten nun in drei abgestuften Paketen zusammengefasst. Das **Classic-Paket** richtet sich an Zahnärzte, die nur vollanatomische Einzelzahnrestaurationen fertigen wollen, das **Advanced-Paket** spricht alle an, die darüber hinaus Brücken bis 40 mm Länge, Abutments und CEREC-Guide-Bohrschablonen herstellen sowie puderfrei und in Farbe scannen wollen. Das **Paket CEREC Premium** enthält das komplette Material- und inLab-Anwendungsspektrum und eignet sich deshalb insbesondere für Praxen mit Praxislabor.
Im Bereich bildgebende Systeme wurde gleich eine Reihe von Innovationen präsentiert. Der neue **GALILEOS Comfort Plus** verfügt im großen 3D-Volumen über HD-Bildqualität und einem optionalen FaceScan.
Der neue **Intraoralsensor XIOS XG Supreme** liefert HD-Röntgenbilder und der signifikant preiswertere **XIOS XG Select Sensor** bietet zudem höchste Flexibilität dank eines optionalen WIFI-Moduls. Die neue **CEREC-Software 4.2** ermöglicht jetzt eine Chairside-Konstruktion individueller Abutments oder direkt verschraubter Abutmentkronen. Dazu werden mithilfe eines **neuen, intraoralen Scanbodies** Implantatlage und -position digital abgeformt und in die CEREC-Software übertragen. Die neue **Software SICAT** Function ermöglicht durch Kombination von CEREC- und DVT-Daten sowie elektronischer Gesichtsbogenvermessung die digitale Planung von Funktionsschienen. Für die Zahnarztpraxis gibt es neben der **neuen Turbinengeneration T1-T2** auch Neuerungen bei den Behandlungseinheiten. Die Einheit **TENEO** wurde mit neuen Features

wie der **patientenindividuellen Kopfstützenautomatik**, der neuen **Autofokuskamera SiroCamAF+** oder der **Anzeige des ApexLocators** auf dem SIVISION-Monitor ausgestattet. Das besondere Tragarmkonzept der **neuen Schwebetisch-Behandlungseinheit SINIUS TS** ermöglicht eine optimale und ergonomische Positionierung des Arztelementes, einzigartig am Markt ist zudem die flexible Verstellbarkeit des Trayelements. Maximalen Behandlungskomfort verschafft das **neue Lounge-Polster** für die klassische **C+-Linie**. Diese ist, wie auch TENEO und die SINIUS-Reihe, ab der IDS in neuen Farben erhältlich.
Speziell für die klinische und vorklinische Ausbildung wurde das **Analysetool prepCheck** entwickelt, das als Applikation von CEREC die Möglichkeit bietet, Präparationen durch reproduzierbare Messdaten objektiv zu bewerten.
Im zahntechnischen Bereich präsentierte Sirona zahlreiche Innovationen für den digitalen Workflow im Dentallabor. Der neue **Extraoralscanner inEos X5** deckt alle Digitalisierungsaufgaben im zahntechnischen Labor zuverlässig ab: Abdrücke, Teil- und Ganzkiefermodelle können sowohl vollautomatisch als auch manuell gescannt werden. Mit dem **Sinterofen inFire HTC speed** reduziert sich der Sintervorgang bei Kronen und Brücken aus Keramik auf insgesamt rund 60 Minuten. Mit der **Superspeed-Funktion** sind Einzelzahnkronen und Käppchen aus den Zirkonoxiden inCoris ZI und inCoris TZI in nur zehn Minuten fertig gesintert. Ein zusätzliches Upgrade ermöglicht das Sintern von Kobalt-Chrom unter Argon-Schutzgasatmosphäre.
Für die Fertigung der Frontzahnrestaurationen steht ein neues Material mit geschichtetem Dentinkern und translu-zenter Schmelzverblendung zur Verfügung: **Cerec Blocs C In**. Die Restauration wird entsprechend der Farbvorgabe automatisch innerhalb des virtuellen Rohlings positioniert und aus dem Keramikblock herausgeschliffen. In der neuen **inLab-Software-Version 4.2** berücksichtigt der virtuelle Artikulator jetzt auch die dynamischen Kontaktpunkte und mit der Funktion „Smile Design" können Zahntechniker das Design ihrer Frontzahnrestauration im virtuellen, dreidimensionalen Gesicht des Patienten vor der Herstellung überprüfen. Eine Neuheit ist auch die Herstellung von **CEREC-Guide-Bohrschablonen** für die Implantologie.

Sirona Dental AG
Sirona Straße 1, A-5071 Wals bei Salzburg
Tel.: +43 (0) 662 2450-0
E-Mail: contact(at)sirona.com, www.sirona.com

Die Produktinformationen beruhen auf Herstellerangaben.

VDW

GUTTAFUSION® ist das neue Trägerstift-System zur thermoplastischen Obturation von Wurzelkanälen von VDW. Die Obturatoren sind mit einem festen, auch bei Erwärmung nicht schmelzenden Kern aus vernetzter Guttapercha ausgestattet und mit fließfähiger Guttapercha ummantelt. So entsteht in einfacher Anwendung eine warme, dreidimensional dichte Füllung. Mit dem für Pinzetten optimierten Griff wird das Applizieren des Obturators auch im Molarenbereich vereinfacht. Für das Abtrennen des Griffes sind keine Instrumente erforderlich. Gute Röntgensichtbarkeit ist selbstverständlich. Die überzeugende Obturationsqualität entsteht durch die Homogenität der Guttapercha-Füllung bis in Ramifikationen, Isthmen und zum Apex. Der Guttaperchakern ermöglicht eine vereinfachte Stiftbettpräparation. Zur Revision lässt sich die Füllung leicht entfernen. GUTTAFUSION® ist kompatibel zu den meisten rotierenden NiTi-Aufbereitungssystemen. Die passende Größe des Obturators wird einfach mit einem Size Verifier aus flexiblem Nickel-Titan bestimmt. Obturatoren und wiederverwendbare Size Verifier sind in den Größen 20–55 erhältlich. Besonders komfortabel ist GUTTAFUSION® FOR RECIPROC®. Die drei Obturatorengrößen sind auf die Instrumente R25, R40 bzw. R50 abgestimmt. Size Verifier werden nicht benötigt. Zur sekundenschnellen Erwärmung des Guttaperchamantels gibt es den praktischen GUTTAFUSION®-Ofen. Alle GUTTAFUSION®-Produkte sind bereits lieferbar.

Das RECIPROC®-System zur Aufbereitung und Formung von Wurzelkanälen mit nur einem Instrument ist nun auch für die Revision geeignet.
Der Endomotor VDW.GOLD®RECIPROC® bietet die RECIPROC REVERSE Komfortfunktion und signalisiert so den Wechsel der Feilenbewegung. Der RECIPROC®-Film demonstriert dem Anwender in wenigen Minuten die einfache Anwendung. Zudem bietet VDW am **18. Juni ein Webinar mit Prof. Ghassan Yared** (Kanada) an, dem Erfinder der reziproken Aufbereitung mit nur einem Instrument. Weitere Informationen finden sich auf www.RECIPROC.com.

VDW GmbH
Bayerwaldstraße 15
81737 München
Tel.: 089 62734-0
Fax: 089 62734-304
E-Mail: info@vdw-dental.com

VITA

VITA präsentierte auf der IDS zahlreiche Innovationen – darunter die **4. Generation** des **VITA Easyshade Advance**. Es entspricht dem handlichen Design seines Vorgängers, das eine leichte Bedienbarkeit und großen Bewegungsfreiraum unterstützt. Noch einfacher ist eine optimale Farbbestimmung jetzt dank der neuen Funktionen für das automatische Auslösen der Messung. Die Ergebnisse werden in den beiden internationalen Farbstandards VITA classical A1–D4 und VITA SYSTEM 3D-MASTER angezeigt, zusätzlich ist die Angabe von VITABLOCS-Farben möglich. Dank modernster Messtechnik und langlebiger LED-Technologie arbeitet VITA Easyshade Advance 4.0 mit einer Genauigkeit, die verglichen mit der Leistungsfähigkeit des menschlichen Auges doppelt so hoch ist. Die Messdaten können via Bluetooth drahtlos z. B. an die Kommunikationssoftware VITA Assist übermittelt werden. Darüber hinaus sind die Daten für eine exakte Darstellung von Zahnaufhellungen nutzbar. Und es besteht die Möglichkeit, das Gerät über eine VDDS-Schnittstelle an die Verwaltungssoftware der Praxis anzubinden.

Für die Entwicklung der **zirkoniumdioxidverstärkten Lithiumsilikatkeramik (ZLS)** hat sich eine dreiseitige Kooperation zusammengefunden: die VITA Zahnfabrik, DeguDent und das Fraunhofer-Institut für Silicatforschung. Bei Degudent heißt das Material, das dieselbe chemische Zusammensetzung besitzt, Celtra. Auch dieses wurde auf der diesjährigen IDS gezeigt.
Celtra und Vita Suprinity stellen sich neben das Lithiumdisilikat (LS2) von Ivoclar Vivadent. Beide Unternehmen führten jedoch Testergebnisse zur Biegefestigkeit und Zuverlässigkeit an, die das LS2 übertreffen. Michael Gödicker, Projektleiter bei VITA, stellte die Eigenschaften von VITA Suprinity vor. Das Gefüge ist besonders feinkörnig und ho-

Die Produktinformationen beruhen auf Herstellerangaben.

mogen, die Verarbeitung (im Gerät CEREC inLab schleifen, anschließend im Keramikofen brennen) ist einfach, Hochglanz lässt sich leicht erzeugen. Das Indikationsspektrum reicht derzeit von Kronen im Front- und Seitenzahnbereich über Suprakonstruktionen auf Implantaten bis hin zu Veneers, Inlays und Onlays. Das Material kann mit der eigens abgestimmten Keramik VITA VM 11 individualisiert und mit Vita Akzent-Malfarben charakterisiert werden. Im Herbst wird **VITA SUPRINITY** eingeführt mit mehreren Farben in jeweils zwei Transluzenzen. Die Möglichkeit zum Pressen und eine fertig auskristallisierte Variante, die ohne Brennofen auskommt, werden folgen.
Auf dieser IDS konnten Standbesucher außerdem die **VITA ENAMIC** in Augenschein nehmen. Diese weltweit erste dentale Hybridkeramik mit Polymerverstärkung ist seit Januar erhältlich. Die Eigenschaften von Keramik und Komposit verbinden sich hier: Neben der hohen Belastbarkeit ist die große Elastizität kennzeichnend. Die Lichtleitfähigkeit sorgt für ein natürliches Farbspiel. Die Restaurationen werden zeitsparend ausgeschliffen (in Geräten verschiedener Hersteller), sofort danach können sie ohne Sintern oder Brennen eingegliedert werden. VITA ENAMIC eignet sich neben Inlays, Onlays und Veneers auch für Kronen in Bereichen mit hoher Kaukraftbelastung (Molaren). Ermüdungs- und Dauerbelastbarkeits-Tests der Universität Freiburg zeigen die hundertprozentige Überlebensrate nach der simulierten fünfjährigen Alterung. In klinischen Studien verblieben alle geprüften Kriterien außer der Oberflächenglätte (92 %) in der Ein-Jahres-Kontrolle bei 100 %. Die Hybridkeramik VITA ENAMIC wird jetzt schon weltweit stark nachgefragt.
Neu seit Januar sind **neun zusätzliche Zahnformen** der Frontzahnlinie **VITAPAN PLUS**. Und neben dem kompletten Angebot an VITA-SYSTEM-3D-Master-Farben gibt es nun auch das lichthärtende Mikropartikelkomposit VITA VM LC in fünf weiteren Classical-Farben: B4, C1, C4, D2 und D4. Damit ist der innovative Verblendwerkstoff in allen VITA- Classical-Farben A1 – D4 (außer B1) verfügbar.

Vita Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG
Spitalgasse 3
79713 Bad Säckingen
Tel.: 07761 562-0
E-Mail: info@vita-zahnfabrik.com
www.vita-zahnfabrik.com

Der schnellste Sterilisator seiner Klasse.

Optimale Temperaturverteilung, extrem kurze Prozesszeiten und die hervorragende Trocknung machen den Miele Sterilisator zum schnellsten seiner Klasse. Innovationen, wie das patentierte Miele System zur Dampferzeugung und die Möglichkeit der integrierten Wasseraufbereitung, sorgen für die sichere und schnelle Sterilisation von bis zu 6 kg Instrumentarium. Damit gehört der Miele Sterilisator als unverzichtbares Hygiene-Inventar in jede Dentalpraxis.

Nur für kurze Zeit!*

- Sterilisator PS 1201B (B-Klasse)
- 3 zusätzliche Trays
- Miele Prozessdokumentation
- Helix-Test
- Verbindungskabel, 3 m (Typ 1 oder Typ 2)

~~9.395,-~~ EUR UVP*

6.650,- EUR UVP* Paketpreis

*Bei allen teilnehmenden Depots. Gültig bis zum 30.06.2013.

Miele & Cie. KG
Telefon 0800 22 44 644
www.miele-professional.de

Miele PROFESSIONAL

Mundtrockenheit – Ursachen, Diagnose, Therapie

von Dr. Sebastian Hahnel

Broschur, 176 S.,
31 Abbildungen und Tabellen
39,80 € (D), 40,90 € (A), 56,90 CHF,
ISBN 978-3-943996-00-5,
Versandkostenfrei
Spitta Verlag GmbH & Co. KG,
Balingen, www.spitta.de/shop

Die demographische Entwicklung und die sich kontinuierlich entwickelnden Therapien von schweren Erkrankungen bewirken, dass die Zahl der Patienten mit subjektiver Xerostomie und objektiver Hyposalivation deutlich zunimmt. Das Fachbuch von Sebastian Hahnel vereinigt umfangreiches Wissen und fasst Ursachen, Diagnostik und Therapien des Krankheitsbildes für Zahnärzte, Mediziner und Pflegepersonal logisch und strukturiert zusammen.
Bis heute herrscht vielfach Unsicherheit, wie mit dem Krankheitsbild Xerostomie oder Hyposalivation umzugehen ist. Hier setzt das Fachbuch von Sebastian Hahnel an. Ausgehend von der Zusammensetzung und den Funktionen des Speichels, erläutert der Autor die vielfältigen Ursachen, die zu Mundtrockenheit führen können, und teilt sie in krankheitsbedingte Symptome sowie als Nebenwirkungen von Therapien ein. Er gibt praktische Tipps zur Diagnostik und präsentiert die verschiedenen therapeutischen Strategien wie kausale Therapien, Speichel-Stimulation und unterstützende Therapien. Da die Behandlung häufig eine interdisziplinäre Herangehensweise erfordert, richtet sich das Buch nicht nur an Zahnärzte, sondern auch an Kollegen der Inneren Medizin, Psychiatrie, Geriatrie und anderer Fachgebiete sowie an Pflegefachkräfte.

Das Orale

Die Mundhöhle in Kulturgeschichte und Zahnmedizin

Hartmut Böhme,
Beate Slominski (Hrsg.)
Das Orale. Die Mundhöhle in Kulturgeschichte und Zahnmedizin
Fink Verlag, 1. Aufl. 2013,
348 Seiten
51 s/w + 172 farbige Abbildungen
Festeinband mit Schutzumschlag
ISBN: 978-3-7705-5512-3
€ 39.90 / CHF 50.50

Das o.g. Buch zur kulturellen und medizinischen Bedeutung des Oralen ist die erste Publikation dieser Art und führt die getrennten Sphären der Kulturwissenschaften und der Medizin in einem interdisziplinären Rahmen zusammen.
Geboten wird eine integrale Gesamtansicht der anthropologischen, kulturellen, ästhetischen, zahnmedizinischen, linguistischen, künstlerischen und psychodynamischen Dimension des „Mundwerks" vom Mythos bis zur neuesten Gegenwart. Noch niemals zuvor wurde die Mundhöhle als ein phantastischer Raum erkundet, in dem die ungeheuerlichsten, traumhaften und affektiven Vorstellungen ihren Ausdruck und ihre Gestalt finden. Was für eine Welt: physisch, semantisch, imaginär! Der Mundraum weist eine Fülle von Leistungen und Eigentümlichkeiten auf, die in diesem Buch dargestellt werden.
Zu den Autoren seitens der Kulturwissenschaften und der Literatur zählen u. a. Hartmut Böhme, Durs Grünbein, Wladimir Kaminer, Jürgen Trabant und Ulrike Vedder sowie als Vertreter der klinischen und praktischen Zahnmedizin und ihres Umfeldes Dominik Groß, Bernd Kordaß, Michael J. Noack, Ralf Vollmuth, Jürgen Weitkamp u.a.
In besonderer Weise wird das Buch geprägt durch die vielfältigen Beiträge namhafter bildender Künstler, die die wissenschaftlichen Perspektiven auf das einzigartig multiple Organ des Menschen – seinen Mund – ergänzen: John Bock, Janet Cardiff & George Bures Miller, Martin Eder, Maria Eichhorn, Lisa Junghanß, Via Lewandowsky, Bernhard Martin, Jonathan Meese, Olaf Metzel, Olaf Nicolai, Aura Rosenberg, Thomas Scheibitz, Thomas Schütte, Andreas Slominski und Erik Steinbrecher.
Durch die unterschiedlichsten Beiträge aus der Kulturwissenschaft, der Literatur und der bildenden Kunst wird „Das Orale" zu einer Entdeckung des dark continent, der Mundhöhle in Geschichte und Gegenwart.

Die Fabrikation in Rheinland-Pfalz.

Bausch – macht Okklusion sichtbar

Manchmal sind es die kleinen Dinge, die Hilfsmittel, die über Wohl oder Wehe im (zahnärztlichen) Alltag entscheiden: So spielen in der konservierenden Zahnheilkunde Artikulationspapiere und Okklusionsprüffolien eine wichtige Rolle. Auf die dünnen Helfer von Bausch verlassen sich täglich viele tausend Zahnärzte, nicht nur in Deutschland. Das Kölner Unternehmen blickt mittlerweile auf 60 erfolgreiche Jahre zurück.

Moderner Medieneinsatz auf dem Zahnarztstuhl kann sinnvoll sein: Mittels iPad können Zahnärzte jetzt ihren Patienten Behandlungsmethoden erklären. Die interaktive Applikation für das iPad, der DentalNavigator, kommt aus dem Hause Bausch. Von dort, wo man sich sonst um die Okklusion des Patienten Gedanken macht. Tatsächlich trifft der DentalNavigator den Nerv der Zeit: Er wird bereits von über 60.000 Zahnärzten weltweit genutzt. Pünktlich zum Firmenjubiläum sind die erweiterten Versionen im App-Store erhältlich. Der Jubilar erscheint kein bisschen angegraut.

Tradition: Okklusionsprüfmittel auf dem Prüfstand | Dabei wird Bewährtes gepflegt und weiter optimiert: Der Fokus der Entwicklungen und der Produktion liegt bei Bausch nach wie vor auf dem Bereich drucksensitiver Artikulationspapiere und Okklusionsprüffolien zur farbschattierten Darstellung von unterschiedlichen Kaukräften. Als einer der weltweit führenden Hersteller bietet Bausch ein umfassendes Sortiment dieser Produkte in unterschiedlichen Stärken, Formen und Farben. Bausch-Produkte werden in mehr als 120 Ländern verwendet und über den Fachhandel sowie die Niederlassungen in den USA, Australien, Japan und Brasilien vertrieben.

Gegründet wurde die Firma Dr. Jean Bausch GmbH & Co. KG im Jahr 1953 von Dr. Hans Mathias Bausch. Zusammen mit seiner Ehefrau Evelyn Bausch und den Söhnen Peter und André hat er die Firma erfolgreich erweitert. Der Gründer hat durch seine Ideen und Visionen den Grundstein für moderne Okklusionsprüfmittel gelegt. In diesem Sinne wird die Tradition durch konsequente Weiterentwicklung, Innovationen und Produktpflege in der nächsten Generation fortgeführt.

Ein innovatives Produkt: Der DentalNavigator als iPad/iPhone-App.

Moderne: Neuerungen in allen Firmenbereichen | In jüngster Vergangenheit wurde eine ganze Reihe von Modernisierungsmaßnahmen in unterschiedlichen Bereichen angestoßen. Zunächst in personeller Hinsicht: So haben die Geschäftsführer André und Peter Bausch Dipl.-Wi.-Ing. Andreas Kuhlemann als kaufmännischen Leiter berufen, Klaus Roosen als Leiter Einkauf/IT und Kristian Buljat als Betriebsleiter der Produktionsstätte in Rheinland-Pfalz.
Auch die Produktion wurde mit Investitionen und einer optimierten Planung gestärkt. Moderne Technologien für die Herstellung wurden eingeführt und eine neue Produktionsstätte in Rheinland-Pfalz mit 2.000 qm Produktionsfläche sowie einer robotergestützten Produktion gebaut Durch diese Neuerungen konnte die Herstellungskapazität nahezu verdoppelt werden. Auch die Bedeutung

Der Beitrag beruht auf den Angaben des Herstellers.

einer reibungslosen Kommunikation wurde erkannt. So wurden Netzwerkstruktur und Informationstechnologie aktualisiert, um eine optimale Kommunikationsplattform zu schaffen. Des Weiteren wurden moderne Werbetechnologien implementiert, wie zum Beispiel „Social Media", um die Kommunikation mit den Kunden weltweit zu verbessern.

Die Geschäftsführung (von links nach rechts): Peter Bausch, Dipl.-Ing. Klaus Roosen, André Bausch, Dipl.-Wi.-Ing. Andreas Kuhlemann und Kristian Buljat.

Konsekutiv wurden Organisation und Mitarbeiterqualifizierung weiterentwickelt. Ebenso wird die Produktentwicklung konstant vorangetrieben, wie aus dem eingangs erwähnten Beispiel der App ersichtlich ist. Diesen Qualitätsanspruch möchte die Geschäftsleitung jetzt durch die Zertifizierung nach ISO 9001 und ISO 13485 MPG dokumentieren.

In dieser Weise gerüstet blickt die Unternehmensleitung optimistisch in die Zukunft. Man ist bereit, offen und flexibel neue Wege zu gehen und den steigenden Ansprüchen der Zahnärzte ambitioniert zu begegnen.

Dr. Jean Bausch GmbH & Co. KG
Oskar-Schindler-Straße 4, 50769 Köln
Tel.: 0221 70936-0, Fax: 0221 70936-66
E-Mail: info@bauschdental.de, www.bauschdental.de

Keine Preiserhöhung bei Hu-Friedy 2013

Das geschichtsträchtige Unternehmen Hu-Friedy aus Chicago gibt bekannt, die gestiegenen Rohstoffpreise nicht an die Zahnärzte bzw. ihre Kunden abzuwälzen, sondern die letztjährigen Produktpreise in diesem Jahr aufrechtzuerhalten.
Diese Preispolitik basiert auf einem neuen Geschäftsmodell bzw. einer neuen Marketing- bzw. Verkaufsstrategie. Hiefür zeichnet Fabio Molinaro verantwortlich, der im September letzten Jahres in die Geschäftsleitung wechselte und neuer Verkaufs- und Marketingleiter für Europa, den Nahen Osten und Afrika ist.

Fabio Molinaro besitzt eine 15-jährige firmeninterne Erfahrung und weiß, wie wichtig es heutzutage ist, immer ein „wachsames Auge" auf den Markt zu haben und sich je nach den unterschiedlichen Märkten und Kundensegmenten abzuheben. Um erfolgreich zu sein und anerkannt zu werden, reicht es nicht mehr, ein gutes Produkt zu haben. Die Produktqualität muss immer mit einem optimalen Service vor und nach dem Verkauf einhergehen. Hu-Friedy investiert Zeit und Geld in Schulungs- und Weiterbildungsmaßnahmen, in die Forschung und Entwicklung und arbeitet eng mit verschiedenen Experten – Parodontologen und Chirurgen – zusammen, um Produkte für die unterschiedlichsten Bedürfnisse anbieten zu können. Die neue Unternehmensführung verfolgt das Ziel, künftig weiter in die wichtigsten europäischen Märkte zu investieren, sich aber auch gleichzeitig in den sogenannten Emerging Markets wie Russland, Naher Osten und Afrika zu engagieren.

Fabio Molinaro, Verkaufs- und Marketingleiter für Europa, Naher Osten und Afrika.

Das breite Produktangebot von Hu-Friedy reicht von dentalen Instrumenten für die Diagnostik, Chirurgie, Zahnerhaltung, Endodontie und Kieferorthopädie bis hin zur Vermarktung des Instrumenten-Management-Systems und Verbrauchsmaterialien zur Desinfektion. Dank der kontinuierlichen Weiterentwicklung auf dem Gebiet der Materialforschung wird das breitgefächerte Angebot qualitativ hochwertiger Produkte und immer kleiner werdender Instrumente laufend erweitert. Im Fokus der Bemühungen stehen die erfolgreiche Unterstützung des Zahnarztes bei seiner täglichen Arbeit sowie die Vereinfachung des Vertriebs, um ihm die Produktwahl zu erleichtern.
Ein Beispiel für dieses Konzept ist die EverEdge Technologie. Hierbei handelt es sich um eine Reihe von Scalern und Küretten, die deutlich länger scharf bleiben als alle Vorgängerinstrumente. Aufgrund dieser Abnutzungsbeständigkeit müssen die Instrumente wesentlich seltener geschärft werden, die Hände werden geschont und die Arbeit ist angenehmer.
Neben der angebotenen Produktvielfalt stellt die Betreuung der Zahnärzte vor und nach dem Verkauf ein ebenso strategisch wichtiges Marketinginstrument dar. Hu-Friedy arbeitet zurzeit an einem völlig neuen Internetauftritt, der nicht nur Informationen bietet, sondern auch zum Austausch einladen soll. Dabei werden die Kenntnisse der wichtigsten Meinungsbildner zur Verfügung gestellt.

Hu-Friedy Mfg. Co., LLC.
E-Mail: info@hufriedy.eu
www.hu-friedy.eu

Trubel im Eingangsbereich des Kongresses.

Seattle – immer eine Reise wert?

Warum reist man nach Seattle im US-Bundesstaat Washington? Wenn man nicht gerade Microsoft oder Boeing besucht, bleibt nur der passionierte Skifahrer, der die Berge der Umgebung erkunden will, oder derjenige, der Seattle als Ausgangspunkt für die Erkundung des Nordwestens der USA benutzt.
Entsprechend war auch die Ansage des Pursers der Lufthansa LH 490, die am 19. März am internationalen Flughafen Seattle-Tacoma angedockt hatte: Er hieß alle „Residents" willkommen zu Hause und wünschte allen Geschäftsreisenden erfolgreiche Tage. Dass dort jemand eventuell Urlaub machen könnte, darauf kam keiner ...

Mitten drin in der Flut von Informationen | Was bringt einen noch im März nach Seattle? Die IADR-Jahrestagung! Die IADR (International Association for Dental Research)-Jahrestagungen sind die weltweit größten wissenschaftlichen zahnmedizinischen Jahrestagungen und finden mindestens alle zwei Jahre in Nordamerika und dazwischen an einem weiteren schönen Ort dieser Welt statt, sodass jedes Jahr ein interessantes Reiseziel auf der Liste steht. Wer bislang nur die DGZMK-Tagungen kennt, wird von der Informationsfülle der IADR überwältigt: Über 4.000 (!) Vorträge und Poster verteilt auf vier Tage. Das klingt nach vielen Parallelveranstaltungen und dem ist auch so. Ohne eine exakte Zeitplanung, wann man in welchem Raum für Vorträge sitzen möchte, geht es gar nicht; zu groß wäre die Gefahr, dass man noch Wichtigeres verpasst.
Passieren wird dies trotzdem; selbst wenn man es auf ein kleines Fachgebiet wie nur „Dental Materials" herunterbricht, bleiben zwischen drei und fünf Parallelveranstaltungen, die berücksichtigt werden wollen. Alle „Oral Sessions" laufen nach demselben Schema ab: Einem 10-minütigen Vortrag folgen fünf Minuten Diskussion und dann der nächste Referent. IADR-typisch ist die sehr präzise Einhaltung der Redezeiten; ohne dies würde die Zeitplanung der Gesamtveranstaltung auch komplett aus dem Ruder laufen.

Wo bin ich? Das fragte man sich in der großen Halle häufig.

Die einfachere Informationsbeschaffung ist hier sicherlich die Posterpräsentation. Am Nachmittag von 14.00 bis 16.45 Uhr stehen die Autoren vor ihren Postern Rede und Antwort. Im Gegensatz zu den Vorträgen kann man hier schneller von einer zur nächsten Informationsquelle gelangen.

Entsorgte Wissenschaft: Nicht jeder Autor nimmt sein Poster nach der Präsentation wieder mit nach Hause.

Wie viele valide Informationen bieten solche Mammutkongresse dem Besucher nun wirklich? Man kann nicht unbedingt davon ausgehen, dass 4.000-mal der wissenschaftliche Durchbruch aktueller Probleme berichtet wird, und auch nicht, dass 4.000 eindeutig reproduzierbare und anwendbare Informationen präsentiert werden. Die große Kunst ist es, die Spreu vom Weizen zu trennen – und Spreu gibt es eine ganze Menge ... Von primärem Interesse ist es eigentlich, Trends zu erkennen: Dieses Jahr war z.B. im Bereich der „Dental Materials" die Bioaktivität von Restaurationsmaterialien und in diesem Zusammenhang die Verhinderung von Sekundärkaries sowohl über die bakterizide Kariestherapie mithilfe applizierter Bondings als auch über Füllungsmaterialien das vorherrschende „neue" Thema. Von der Einbindung quartärer Ammoniumverbindungen in Kompositmaterialien bis hin zu völligem Unfug wie dem Einbau von Antibiotika in Glasionomerzementen war alles dabei. Auch die Biofilmkontrolle mithilfe von Zusätzen, die in Restaurationsmaterialien eingefügt sind, war ein Thema. Hierbei handelt es sich größtenteils um experimentelle Ansätze, die fern einer Markteinführung stehen, aber gerade deswegen einen interessanten wissenschaftlichen Disput erlauben. Viele materialkundliche Themen waren „confirmatory", d. h., sie belegten wissenschaftlich unabhängig, was Hersteller in ihren Prospekten versprochen hatten – andere widerlegten auch die eine oder andere Herstelleraussage.

Der Blick über den Tellerrand hinaus | Soll man bei solch einer ungeordneten Informationsflut zu einem Kongress reisen? Als niedergelassener Kollege nur, wenn man ein eindeutiges Faible für die Wissenschaft hat und in der Lage ist, eine valide Information von Unsinn zu differenzieren. Zwar rühmt sich die IADR damit, dass alle eingereichten Abstracts ein „Peer Review"-Verfahren durchlaufen, sprich von Fachleuten begutachtet werden; man kommt aber über die Jahre zu der Erkenntnis, dass hier nicht all zu tief greifend geprüft wird. Schließlich muss jede Vortragsanmeldung (nur eine ist pro Person zulässig) auch persönlich unter Bezahlung der nicht unerheblichen Teilnahmegebühr präsentiert werden. So bedeuten viele Vorträge und Poster viel pekuniären Gewinn für die Profit-Organisation IADR; aber nicht unbedingt für die Wissenschaft ...
Ein derartiger Kongress ermöglicht aber trotzdem nach entsprechender sorgfältiger Vorauswahl der Themen, mit Informationen nach Hause zurückzukehren, die einem weiterhelfen; sei es die wissenschaftliche Bestätigung eines selbst verwendeten Materials oder Behandlungsprocederes oder der berühmte Blick über den Tellerrand hinaus, z. B. in Richtung Kariologie, Epidemiologie oder in die Richtung, in die sich die aktuelle PA-Therapie oder die Implantologie bewegt. Als Tipp ist es sicherlich nicht schlecht, sich bei der Auswahl der Vortrags- und Posterthemen auch die Namen der Autoren anzusehen: Auf der IADR findet man meist alle bekannten Namen aus seinem Fach, die darunter vorgestellten Ergebnisse liefern oft die fundiertesten Informationsquellen – und das aktueller als jedes gedruckte Medium.

Blick auf die Innenstadt von Seattle.

Schlaflos in Seattle – geht gar nicht | Was bietet die Stadt Seattle sonst noch? Damit man nicht „schlaflos" umherirrt, natürlich sehr gute Hotels und eine überschaubare Innenstadt mit den üblichen, aber aufgrund des aktuellen Wechselkurses nicht unbedingt rein schnäppchenaffinen Shoppingmöglichkeiten. Dann natürlich die berühmte „Space Needle", das Wahrzeichen der Stadt, das die Expo 1962 schmückte oder – wie wir in „Men in Black II" lernen durften – eher ein geparktes Raumschiff Außerirdischer ist. Das ehemalige Expo-Gelände liegt ruhig und bedächtig 5 Minuten mit der Monorail von der Innenstadt entfernt und beherbergt heute eher Ausstellungen und Veranstaltungen. Es führt einen architektonisch auf wunderbare Weise in die frühen 1960er Jahre zurück – und wer mit der

Monorail fährt, merkt, dass sich dort die letzten 50 Jahre wirklich nichts geändert hat – auch einmal schön!
Das Highlight in Seattle ist eigentlich der Public Market, auf dem man sehr schön frischen Fisch kaufen und – „airport ready" verpackt auch gut mit nach Hause nehmen kann – ein besseres Souvenir gibt es nicht; und vor allem ist dies eines, welches nicht zu Hause verstaubt.

Der Public Market – täglich geöffnet zum Essen, Spazierengehen und Einkaufen.

Berühmt sind die „fliegenden Fische": Die Verkäufer vor den Ständen werfen die Fische zum Auswiegen und Verpacken nach hinten in das „Back-Office".

Wo findet nächstes Jahr die IADR statt? Vom 25. bis 28. Juni ist Kapstadt in Südafrika der Gastgeber. Allerdings ist dann dort Winter – zwar aufgrund des eher noch mediterranen Klimas weniger mit Schnee vergesellschaftet, aber immerhin mit der Winterregenzeit. Trotzdem ist es sicherlich eine gute Idee, einen Kongress mit einem schönen Fernreiseziel zu kombinieren. *Prof. Dr. Claus-Peter Ernst*

JazzBaltica 2013 vom 27. bis 30. Juni

JazzBaltica – das ist Musik am Meer, an den Ufern der Ostsee. Nach dem fulminanten Neustart an der Ostsee in Niendorf geht es nun auf dem Gelände der Niendorfer Evers-Werft und im Niendorfer Hafen in die nächste Runde. Der künstlerische Leiter Nils Landgren richtet mit der JazzBaltica 2013 vom 27. bis 30. Juni den Blick wieder auf die europäische Jazzszene, aber auch darüber hinaus. Wo im Winter Segelboote und Yachten eingelagert werden, stehen am letzten Wochenende im Juni die Stars der Jazzszene auf einer eigens errichteten Bühne.
Neben Konzerten und Sessions wird es auch ein kostenfreies Open-Air-Programm geben – ganz maritim inmitten des bunten Treibens des Niendorfer Hafens. Nur wenige Meter davon entfernt laden der breite Sandstrand und das Rauschen der Ostsee zum Entspannen ein. Und wer in den frühen Morgenstunden nach der letzten Session erfüllt den Heimweg antritt, kann mit ein wenig Glück das Auslaufen der Fischerboote beobachten.
Zu erleben sind zahlreiche Künstler und Formationen wie Samúel Jón Samúelsson Big Band, NDR Bigband zusammen mit Lars Danielsson, The European Jazz Orchestra Re-Union feat., Kadri Voorand, Nils Landgren Funk Unit, Max von Mosch Orchestra und viele mehr.
Für kleine Jazzfans gibt es ein Familienkonzert bei der JazzBaltica. Erwin mit der Tröte und seine Dschungelfreunde – der Orang Utan Gismo am Schlagzeug, die Hyäne Horsti am Marimbaphon und der Alligator Alex am Akkordeon – musizieren zusammen am 30. Juni 2013 um 11 Uhr.

JazzBaltica 2013

27.6. Sonderkonzert auf Husum; 28.–30.6. Timmendorfer Strand-Niendorf
Das vollständige Programm ist einsehbar unter www.jazzbaltica.de;
Tickets gibt es bei Anruf unter Tel.: 0431 237070 oder unter www.jazzbaltica.de.

PEERS-Förderpreise erneut ausgeschrieben

Zum 5. Mal sind junge Wissenschaftler und Zahnärzte aufgerufen, sich mit ihren Arbeiten zu aktuellen Themen der Implantologie um einen der PEERS-Förderpreise zu bewerben. In fünf verschiedenen Kategorien werden die Preise, dotiert mit jeweils 3.000 bis 6.000 Euro, für Arbeiten mit klinischer Relevanz vergeben: Dissertation, Fallpräsentation (Poster), wissenschaftliches Poster, wissenschaftliche Publikation sowie der Implantat-Prothetik-Preis. Die Arbeiten dürfen nicht älter als zwei Jahre sein, die wissenschaftlichen Publikationen müssen in einem Journal mit Peer-Review-Verfahren veröffentlicht worden sein. Initiator der Preise ist PEERS (Platform for the Exchange of Experience, Education, Research and Science), ein von DENTSPLY Implants unterstütztes, internationales Expertennetzwerk.
Die eingereichten Arbeiten werden von unabhängigen Juroren nach verschiedenen Kriterien bewertet: wissenschaftliches Niveau, Praxisrelevanz des Themas, Originalität und Innovation, Bedeutung für die Implantologie sowie Form und Darstellung. Im Bereich der Zahntechnik kooperiert DENTSPLY Implants mit der Klaus-Kanter-Stiftung: So werden die Meisterarbeiten des Vorjahres von den Juroren der Stiftung bewertet und die beste Arbeit mit implantologischem Behandlungskonzept ausgezeichnet.
Alle Preisträger werden am 12. Oktober im Rahmen des 1. DENTSPLY Implants Kongresses (DIKON) in Deutschland geehrt. Gleichzeitig erhalten die Autoren die Möglichkeit, an dem wissenschaftlichen Programm des Kongresses teilzunehmen.

Weitere Informationen sind erhätlich unter www.dentsplyimplants.de oder per E-Mail: peers.foerderpreise@dentsply.com. Einreichungsschluss ist der 31. Juli 2013.

Mitsui Chemicals übernimmt Heraeus Kulzer

Das japanische Unternehmen Mitsui Chemicals, Inc. (MCI) übernimmt den Geschäftsbereich Dental des Hanauer Edelmetall- und Technologiekonzerns Heraeus. Dies wurde am 9. April offiziell. Die Transaktion steht noch unter dem Vorbehalt der Freigabe durch die Kartellbehörden. MCI wird die bestehenden Strukturen erhalten.

MCI ist ein internationaler, börsennotierter Chemiekonzern mit weltweit 13.000 Mitarbeitern. Schwerpunkte sind die Herstellung und der Vertrieb von Petrochemikalien und anorganischen Chemieprodukten. MCI wird den gesamten Dentalbereich mit allen rund 1.400 Mitarbeitern an 20 Standorten weltweit übernehmen. Die Heraeus Holding hat sich angesichts des grundlegenden Wandels im Dentalmarkt und der Unterschiede zu anderen Geschäftsfeldern zum Verkauf entschlossen. Firmenname bleibt Heraeus Kulzer. Das bisherige Management des Dentalbereichs bleibt an Bord und führt die Geschäfte von Hanau aus weiter. Heraeus Kulzer wächst profitabel und ist deutscher Marktführer für Labormaterialien. MCI unterstützt die 2012 eingeleitete klare Ausrichtung auf die Geschäftsbereiche „Dentale Materialien“ und „Digitale Services“.

MCI engagiert sich verstärkt im Zukunftsmarkt Healthcare. Mit der Akquisition baut das Unternehmen seine Dentalaktivitäten international aus. Dabei soll der Dentalbereich von Heraeus eine wichtige Rolle spielen.

CMD-Kurstermine 2013

Der Anbieter Thiel-Seminare offeriert eine Vielzahl von Weiterbildungen zur Diagnose und Therapie von Funktionsstörungen, die sich an Zahnärzte, Kieferorthopäden, Zahntechniker, Physiotherapeuten und Osteopathen richten. Neben einem Curriculum stehen auch Sonderkurse zu Spezialthemen zur Verfügung

Das Curriculum CMD ist in **drei Abschnitte** unterteilt: Der Basiskurs behandelt Grundlagen der Funktionsanalyse, im 2. Abschnitt folgt die Instrumentelle Funktionsanalyse und im 3. Abschnitt „das Erkennen und Therapieren der CMD als Störung beim Patienten". Aufbauend auf den erworbenen Kenntnissen wird ein Konzept zur systematischen CMD-Behandlung vorgestellt.

Herbstcurriculum 2013 in Amtzell

13.–14.09.2013, Kursteil 1: Grundlagen
11.–12.10.2013, Kursteil 2: Instrumentelle Funktionsanalyse
08.–09.11.2013, Kursteil 3: Craniomandibuläre Dysfunktion

Die Referenten: Dr. Ulrich Wegmann, Oberarzt am Universitätsklinikum Bonn; ZTM Herbert Thiel.
Die Teilnehmer erhalten pro Wochenende 20 Fortbildungspunkte.
Alle Kursteile finden jeweils freitags und samstags von 9 Uhr bis ca. 18 Uhr in Amtzell statt. Die Abfolge der Kurse sollte eingehalten werden.

Anmeldung und weitere Informationen:
Thiel-Seminare
Haslacherstraße 18
88279 Amtzell
Tel.: 07520 5381
Fax: 07520 5383
E-Mail: Thiel.Dental@t-online.de, info@cmd-kurse.de
www.cmd-kurse.de

13.–17. Mai 2013

55. Sylter Woche: Fortbildungskongress der Zahnärztekammer Schleswig-Holstein | Der traditionelle Fortbildungskongress der Zahnärztekammer Schleswig-Holstein findet in diesem Jahr in Kooperation mit der Deutschen Gesellschaft für Parodontologie vom 13. bis 17. Mai 2013 in Westerland/Sylt statt. Zum Tagungsthema „Behandlungskonzepte bei Parodontitis und Periimplantitis" sind 19 namhafte Referentinnen und Referenten eingeladen. Das Programm für Zahnmedizinische Fachangestellte und Mitarbeiterinnen bietet Themen wie: „Niemand kommt mit einer tiefen Tasche auf die Welt!, Paro-Prophylaxe patienten- und praxisnah", „Maschinelle Oberflächenbearbeitung am Zahn und Implantat", „Materialverwaltung mit System", „Die spannende Aufgabe der Praxismanagerin" und „Parodontal-/Periimplantitisprophylaxe – und bei der GOZ-Rechnung keine Leistung vergessen!". Begleitend finden Seminare für Zahnärztinnen und Zahnärzte statt, unter anderem mit Themen wie: „Die Zahnfleischtasche in der Nachsorge", „Systematische Parodontalbehandlung: Schritt für Schritt", „Furkationsbeteiligte Zähne! Was ist das Problem und wie lässt es sich lösen?", „Pille oder Stahl? Antibiotika in der Parodontologie" oder „Behandlungsplanung im parodontal erkrankten Gebiss".
Als Festredner konnte Professor Dr. med. Manfred J. Müller, Kiel, zum Thema „Was ist ein gesunder Lebensstil und warum ist es so schwer, gesund zu leben?" gewonnen werden. Zum Abschluss der Tagung am *Freitag, 17. Mai 2013*, wird erneut der „Dental Golf Cup", ein Charity-Golfturnier zugunsten der Organisation „Familien in Not e. V.", durchgeführt.

Information und Anmeldung unter
www.sylterwoche.de

Ab 15. Mai bis November 2013

5 Jahre Implantologie-Fortbildung in Kooperation mit Porsche | Die Hager & Meisinger GmbH und Porsche feiern 2013 den fünften Geburtstag der „Bone Management Road Show", die seit 2009 wegweisende Fachvorträge zu aktuellen Trends und Themen der Implantologie mit dem Erleben automobiler Präzision und Leidenschaft verbindet. Mehr als 3.500 Zahnärzte und Implantologen haben sich seither für diese etwas andere Art der professionellen Fortbildung entschieden. Das Erfolgskonzept der Road Show wird auch im Jubiläumsjahr 2013 fortgeführt. Mit Themen wie „Zeitgemäßer Workflow beim Sinuslift – Update und Leitfaden für den chirurgisch orientierten Praktiker", „Periimplantitis – was nun?" oder „Faszination Kieferhöhle – wann geht was und wie?" dreht sich alles um aktuelle Themenstellungen der Implantologie. Mit Prof. Dr. Rainer Schmelzeisen, Univ. Prof. Dr. Dr. Ralf Smeets und Prof. Dr. Dr. Ralf Schön sowie weiteren namhaften Referenten konnten erneut angesehene Experten aus Wissenschaft

und Praxis gewonnen werden. Die Road Show startet am 15. Mai im Porsche Zentrum Niederrhein in Moers und macht bis Ende November in neun weiteren deutschen Städten Halt. Die Sponsoren Acteon, Camlog, DGOI, Geistlich, VOCO, W&H sowie Hager & Meisinger laden herzlich zur 5. Bone Management Road Show 2013 ein und versprechen ein spannendes Programm mit Jubiläumsüberraschungen. Weitere Informationen, Termine und Anmeldemöglichkeiten finden Interessierte unter Roadshow auf www.meisinger.de.

31. Mai – 2. Juni 2013

„Flemming Kongress & MEHR!" | Vom 31. Mai bis 02. Juni 2013 lädt Flemming Dental zum „Flemming Kongress & MEHR" im Münchner Westin Grand Hotel ein. Bei dem Nachfolger von „Implantologie & Mehr" geht das Themenspektrum der Fachvorträge erstmals über die Implantologie hinaus. Unter dem Motto: „Innovative Zahnheilkunde – für jeden Patienten, schmerzfrei, minimalinvasiv, wiederherstellend … und die richtige Versorgung" diskutieren renommierte Referenten den Nutzen einer innovativen Zahnheilkunde für den Patienten und deren Anwendbarkeit in der Praxis. Zu den Referenten unter der wissenschaftlichen

Leitung von Prof. Wolf-Dieter Grimm gehören unter anderem Dr. Steffen Köhler, Prof. Jörg Strub, Prof. Wilfried Wagner und Prof. Joachim Jackowski. Passend zum Veranstaltungsort München erwartet die Gäste nach zwei Fortbildungstagen am 1. Juni im Löwenbräukeller eine echt bayerische Party mit Aktivitäten wie „Hau den Lukas", herzhaften Spezialitäten und der legendären Oktoberfest-Band aus dem Hippodrom „Simmisamma". Darüber hinaus haben alle Kongressgäste die Möglichkeit, am Sonntagvormittag an einer Führung durch die Allianz Arena teilzunehmen. Die Veranstaltung ist mit 12 Fortbildungspunkten bewertet.

Weitere Informationen und Anmeldungen telefonisch unter 040 32102408, per E-Mail an veranstaltungen@flemming-dental.com oder unter www.flemming-dental.com.

14.–15. Juni 2013

Düsseldorfer CAD/CAM-Tage: IDS-Neuheiten auf dem Prüfstand | Die traditionellen Düsseldorfer CAD/CAM-Tage für Praxis & Labor (vormals CEREC-Tag), die vom 14.–15. Juni 2013 im Hotel Hilton Düsseldorf stattfinden, bieten die einmalige Gelegenheit, sich umfassend über die wichtigsten Innovationen zu informieren, die auf der IDS 2013 in Köln vorgestellt wurden. In einem abwechslungsreichen Programm mit zahlreichen Vorträgen berichtet beispielsweise Dr. Andreas Kurbad aus Viersen über erste Erfahrungen mit der Chairside-Fertigung von Brücken aus IPS e.max CAD (Ivoclar Vivadent) und erörtert, wie unter Einsatz des CEREC-Systems (Sirona) moderne Implantatversorgungen entstehen. Die Implantologie ist auch bei Dr. Gerd Frahsek aus Velbert und Dr. Gerhard Werling aus Bellheim das zentrale Thema, während ZTM Jan Rißmann und ZA Falk Rißmann aus Jessen das Thema digitale Abdrucknahme detailliert beleuchten. Einen Überblick über den aktuellen Stand generativer Fertigungstechnologien bieten Dr. Martin Klare aus Unna und Dipl.-Ing. Gregor Szwedka aus Krailing. Die materialtechnische Sicht steht im Fokus der Vorträge von Dr. Wolfram Olschowsky aus Hörselberg und Univ.-Prof. Dr. Gerwin Arnetzl aus Graz. ZÄ Susanne Kurbad aus Viersen wird erste klinische Erfahrungen mit der neuen zirkonoxidverstärkten Glaskeramik VITA SUPRINITY (VITA Zahnfabrik) präsentieren und Dr. Christof Ellerbrock sowie ZTM Thomas Jobst aus Darmstadt vermitteln unter dem Motto „CAD/CAM – Dos and Don'ts" hilfreiche Tipps und Tricks für CAD/CAM-Anwender. Es werden 15 Fortbildungspunkte nach den Leitlinien der BZÄK und DGZMK vergeben. Die Teilnahmegebühr für die zweitägige Veranstaltung beträgt pro Person 470 Euro inkl. MwSt. Weitere Informationen, z. B. zu vergünstigten Teilnahmegebühren, sind der Webseite www.cadcam-tage.de zu entnehmen.

Referenten der Düsseldorfer CAD/CAM-Tage für Praxis & Labor am 14. und 15. Juni 2013: Dr. Andreas Kurbad, ZTM Jan Rißmann, ZA Falk Rißmann, Dr. Martin Klare, Dr. Gerhard Werling, Dr. Gerd Frahsek, Dipl.-Ing. Gregor Szwedka, Dr. Christof Ellerbrock, ZTM Thomas Jobst, Dr. Wolfram Olschowsky, ZÄ Susanne Kurbad und Univ.-Prof. Dr. Gerwin Arnetzl.

Zahnheilkunde

Unfallbedingte Avulsion – Diagnostik, Therapie, Komplikationen | Unfallbedingte Verletzungen der permanenten Dentition sind häufig vorkommende Fälle in der zahnärztlichen Praxis. Eine unsachgemäße Lagerung des Zahnes außerhalb der Mundhöhle oder eine zu späte Behandlung hat oft den Zahnverlust zu Folge. Einen aktuellen Überblick über diagnostische Parameter, Behandlungsmethoden, Komplikationen und mögliche Behandlungsergebnisse erhalten Sie in unserer nächsten Ausgabe der ZMK.

Management

Gesunder Zahnarzt – einfache Möglichkeiten zum Erhalt von Gesundheit und Leistungsfähigkeit mit Check up | Berufe mit langandauernden einseitigen Belastungen können zu arthro-muskulären Veränderungen führen, woraus Beeinträchtigungen der Lebensqualität resultieren. Gerade die Berufsausübung im Bereich der Zahnmedizin fordert eine Vielzahl an unphysiologischen Haltungen. Im Resultat leiden 64 % der Zahnärzte an Beschwerden und Erkrankungen der Wirbelsäule. Ein Autorenteam informiert ausführlich.

Kultur | Freizeit

Das Chiemgau: wo Natur und Kultur sich begegnen | Die Chiemgauer Alpen erstrecken sich zwischen dem Inn und Bad Reichenhall. Die scharfen Grate und zerklüfteten Kalksteinwände locken zahlreiche Kletterer, ihre Kräfte zu erproben. Die 1.664 m hohe markante Kampenwand lässt sich bequem per Seilbahn erreichen. Von oben hat man den Blick auf den Chiemsee – oder auch liebevoll das Bayrische Meer genannt. Drei Inseln im See weckten und wecken heute noch das Interesse der Besucher. Unsere Reiseredakteure berichten über eine wunderschöne Landschaft und der dort beimateten Kulturgüter.

Impressum

spitta

»ZMK«, Zahnheilkunde · Management · Kultur

ZMK online: www.zmk-aktuell.de

Verlag
Spitta Verlag GmbH & Co. KG, Ammonitenstraße 1, 72336 Balingen,
Postfach 10 09 63, 72309 Balingen,
Telefon 07433 952-0, Telefax 07433 952-111

Chefredaktion
Prof. Dr. Claus-Peter Ernst, Tel.: 07433 952-319,
E-Mail: Claus-Peter.Ernst@spitta.de

Redaktion
Karin Ude, Tel.: 07433 952-438, Fax: 07433 952-442,
E-Mail: Redaktion@spitta.de

Lektorat: mariscript Lektorat, Marianne Schmidt M.A., Vaihingen/Enz
Ständige Mitarbeiter der Redaktion: Dr. Simona Sorkalla, Dr. Ludwig Ufholz, Dagmar Kromer-Busch

Redaktionsbeirat
M. Altenhein, Prof. Dr. F. Beske, PD Dr. Dr. K. Bieniek, Prof. Dr. H. Börkircher, Dr. R. Briant, Prof. Dr. E. Brinkmann, Prof. Dr. R. Buchmann, Prof. Dr. E. Deutsch, Dr. Dr. F. Halling, Prof. Dr. F. Lampert, Dr. H. v. Grabowiecki, Dr. K. Kimmel, Univ.-Prof. Dr. H. Küpper, Prof. Dr. Dr. W. Olivier (M.Sc.), Dr. R. Ruhleder, Prof. Dr. B. Schott, Univ. Prof. a. D. Dr. H. Spranger, Dr. Dr. R. Streckbein, Prof. Dr. Th. Weischer

Anzeigenleitung
Josefa Seydler, Tel.: 07433 952-171, E-Mail: Josefa.Seydler@spitta.de

Anzeigenverkauf
Carolyn Piele, Tel.: 07433 952-195, E-Mail: Carolyn.Piele@spitta.de

Bezugspreis: Einzelheft € 8,00 + Versandkosten, Abonnement Inland € 62,00, ermäßigter Preis € 37,00 für Studenten (alle Abonnementpreise verstehen sich einschließlich Versandkosten), Ausland zuzügl. Porto = + € 9,82 (cash with order). Der Abonnementpreis umfasst 12 Kalendermonate (Mindestlaufzeit). Abonnements laufen weiter, wenn nicht zum Ende der Laufzeit eine Abbestellung beim Verlag vorliegt.

Abo-Verwaltung: Tel.: 07433 952-0

Bezugsmöglichkeiten: Bestellungen nehmen der Verlag und alle Buchhandlungen im In- und Ausland entgegen.

Sollte die Fachzeitschrift aus Gründen, die nicht vom Verlag zu vertreten sind, nicht geliefert werden können, besteht kein Anspruch auf Nachlieferung oder Erstattung vorausbezahlter Bezugsgelder.

Leserhinweis/Datenschutz: Ihre dem Verlag vorliegenden Adressdaten werden unter strikter Einhaltung der Datenschutzvorschriften gespeichert, zur internen Weiterverarbeitung und für verlagseigene Werbezwecke genutzt.

Fremdunternehmen werden Ihre Adressdaten zur Aussendung interessanter Informationen zur Verfügung gestellt. Sofern Sie die Speicherung und/oder Weitergabe Ihrer Adressdaten nicht wünschen, so teilen Sie uns dies bitte telefonisch (Tel.: 07433 952-0), schriftlich an die Verlagsadresse oder per E-Mail an „datenschutz@spitta.de“ mit.

Für unverlangt eingesendete Manuskripte, Abbildungen und Bücher übernimmt die Redaktion keine Haftung. Mit anderen als redaktionseigenen Signa oder mit Verfassernamen gezeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, die der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Gekennzeichnete Sonderteile liegen außerhalb der Verantwortung der Redaktion. Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung, Mikrokopie und zur Einspeicherung in elektronische Datenbanken, sowie das Recht der Übersetzung in Fremdsprachen für alle veröffentlichten Beiträge vorbehalten. 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.

Bankverbindungen:
Dresdner Bank Balingen (BLZ 640 800 14), Konto 36 58 66 100

Druckauflage: 38.000 Exemplare, 10 Ausgaben jährlich; ISSN 1862-0914

Zurzeit gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 29/13

Satz, Druck, Verarbeitung, Versand:
F&W Mediencenter GmbH, 83361 Kienberg
Telefon 08628 9884-0, www.fw-medien.de

Diese Zeitschrift ist der IVW-Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V. angeschlossen.