



Im Rahmen der 34. Internationalen Dental-Schau (IDS) präsentierten 1.956 Anbieter aus 58 Ländern Innovationen und Trends für die ganze Zahnheilkunde. Dabei reicht die Entwicklung von der Prophylaxe über Diagnostik und Restauration bis hin zu Spezialbehandlungen.

IDS 2011 bringt Praxis und Labor auf die Überholspur

Autor: Dr. Markus Heibach

Mit einem hervorragenden Ergebnis und ausgezeichneter Stimmung endete am 26. März die IDS, die weltweit führende Dentalmesse, nach fünf Tagen in Köln. Die Zahl der Fachbesucher stieg im Vergleich zur Vorveranstaltung um rund 9 Prozent, die der Aussteller um 7 Prozent und die der belegten Fläche um 5 Prozent. Insgesamt informierten sich rund 115.000 Fachbesucher aus 148 Ländern über das Produktangebot von 1.956 Anbietern aus 58 Ländern. Besonders groß war das Interesse des Fachhandels und der Anwender an innovativen Produkten und Technologien. Die IDS hat gezeigt, dass digitale Abläufe und Techniken weiter auf dem Vormarsch sind und die Behand-

lungen damit noch effizienter und qualitativ hochwertiger machen. So standen im Mittelpunkt der IDS 2011 Produkte und Systeme, die Anwendern und Patienten Verbesserungen bei Vorsorge, Diagnostik und Zahnbehandlung bieten. Dazu zählen u.a. erweiterte Ultraschall-Systeme für die schmerzarme professionelle Prophylaxe, digitale Intraoralscanner, verbesserte Methoden für Wurzelkanalbehandlungen, neue Materialien für Zahnfüllungen, ästhetische Kronen und Brücken, die besonders naturgetreu aussehen, oder auch die verbesserte digitale Röntgendiagnostik, die insbesondere im Bereich der Implantologie von Vorteil ist.

Digitaler Workflow

Eine der bedeutendsten aktuellen Entwicklungen stellt die Komplettierung der digitalen Herstellungskette von der zahnärztlichen Abformung bis zur fertigen Krone, Brücke oder Suprastruktur dar. Kamen bereits zur IDS vor zwei Jahren die ersten Oralscanner für eine „Abformung ohne Abformmaterial“ auf den Markt, so haben sich die Auswahlmöglichkeiten nun vervielfacht. Heute bietet eine ganze Reihe von Unternehmen dafür unterschiedliche Geräte und Techniken. Manche basieren auf Videosignalen, andere arbeiten unter Verwendung blauer LEDs oder nach dem konfokalen Prinzip,

NSK

neu

S-Max

pico

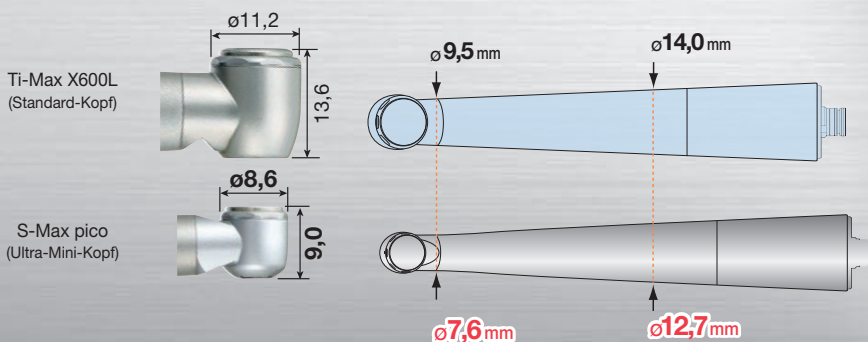
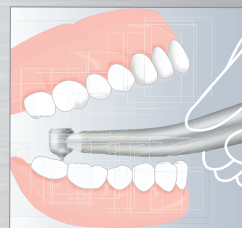
- der weltweit kleinste Turbinenkopf
- außerordentlich schlankes Design



Ultra-Mini-Kopf & superschlanke Form

Die NSK S-Max pico Serie – speziell entwickelt für die minimalinvasive Behandlung unter beengten Verhältnissen.

Ultra-Mini-Kopf und superschlanke Form für beste Sichtverhältnisse und ein federleichtes Behandlungsgefühl.



S-Max pico für W&H®- und Bien Air®-Anschluss
ab Herbst 2011

ab sofort erhältlich:

S-Max pico **699 €*** (inkl. Miniatur-Bohrerset, 6 Stk.)

zum direkten Anschluss an NSK-PTL

S-Max pico KL **749 €*** (inkl. Miniatur-Bohrerset, 6 Stk.)

zum direkten Anschluss an KaVo® MULTiflex® LUX

S-Max pico SL **749 €*** (inkl. Miniatur-Bohrerset, 6 Stk.)

zum direkten Anschluss an Sirona® Turbinenkupplung



Miniatur-Bohrerset

* Alle Preise zzgl. MwSt.

NSK Europe GmbH

Elly-Beinhorn-Str. 8, 65760 Eschborn, Germany
TEL : +49 (0) 61 96/77 606-0 FAX : +49 (0) 61 96/77 606-29



Powerful Partners®

Per Sensor zielgenau ...

NEU



Die sichere und wirtschaftliche Händehygiene

Der Hygocare Plus dosiert zuverlässig immer die optimale Präparatmenge – dank der neuen zielgenauen Stopp-Funktion im Infrarot-Sensor.

- Berührungsfreie Händehygiene
- Modernes Design, passend für jede Praxis
- Als Tisch-, Wand- oder mobiler Spender erhältlich

Mehr unter www.duerr.de



**DÜRR
DENTAL**



wieder andere kombinieren Optik und Ultraschall. Bei manchen Modellen kann selbst auf den Einsatz von Kontrastspray oder Puder gänzlich verzichtet werden. Die primär generierten Scandaten lassen sich nun sogar für die Herstellung von individuellen Implantataufbauten nutzen. Bei bestimmten Verfahren werden nicht einmal mehr Abformpfosten benötigt – ein Plus an Effizienz und Weichgewebsschonung. Stattdessen wird ein Gingivaformer gescannt. Seine Oberfläche weist spezielle Markierungen auf, die alle für das digitale Design des Abutments erforderlichen Informationen wiedergeben. Im Anschluss ist die Chairside- oder Labside-Fertigung von Restaurationen möglich, und in der Art der Kommunikation und der Kooperation in Netzwerken mit der Industrie sind neue Akzente hinzugekommen.

Zu den jüngsten Entwicklungen zählen weitgehende Angebote von Zentralfertigern. Immer mehr Gerüstwerkstoffe werden verfügbar – neben Zirkonoxid, Kobalt-Chrom und Titan jetzt verstärkt Edelmetall. Aktuelle Innovationen ermöglichen dem Labor sogar eine CAD/CAM-Fertigung ohne betriebseigenes Hightech-Equipment. Das Spektrum reicht bis zu speziellen implantatprothetischen Arbeiten einschließlich individueller ein- oder zweiteiliger Abutments. Auch öffnen sich selbst die vor Jahren nach außen hermetisch verschlossenen CAD/CAM-Systeme, zum Beispiel durch Schnittstellen zu Oralscannern von Wettbewerbern. Für das zahn-technische Labor wird es damit einfacher, den Wert des vorhandenen Geräteparks durch „Zusammenschaltung“ mit neuen Systemen aufzuwerten. Die Planung kompletter implantologischer Behandlungen wird durch die Kombination von DVT- und CAD/CAM-Technologie beflügelt, die es Zahnärzten neuerdings ermöglicht, Implantate chirurgisch und prothetisch simultan zu planen. Auch die Gestaltung von Kauflächen wird inzwischen durch Software-Tools wesentlich erleichtert, und für die ästhetische Gestaltung eröffnen sich gleich mehrere attraktive zusätzliche Möglichkeiten. So verfügt ein neues Zirkonoxid-Gerüstmaterial über eine besonders hohe Transluzenz. Damit lassen sich jetzt ästhetische Frontzahnrestaurationen mit lebendiger Lichtdynamik sicherer erreichen. Aufgrund aktueller Studienergebnisse eignet sich der Werkstoff darüber hinaus für substanzschonende vollanatomische Versorgungen im Seitenzahnbereich. Auch empfehlen sich neuartige polychromatische Rohlinge für die Press-Technologie zur Herstellung von hochästhetischen, monolithischen Front- und Seitenzahnkronen sowie für Veneers. Speziell anterior lassen sich Kronen und Veneers aus einem in seinem Inneren strukturierten Feldspatkeramikblock computergestützt herausfräsen, wobei sich je nach den ästhetischen Erfordernissen unterschiedliche Farbeffekte erzielen lassen.



... und einfach desinfizieren



Hightech im zahnärztlichen Alltag

Jenseits von CAD/CAM gibt die Füllungstherapie nach wie vor einen Großteil der Aufgaben in der zahnärztlichen Praxis vor – doch auch hier steckt Hightech drin! Aktuelle Entwicklungen in der Werkstofftechnologie führen unter anderem zu Glasionomeren, die deutlich länger als ihre Vorgänger im Mund des Patienten verbleiben können. Basis dafür sind mit Zink modifizierte reaktive Glasfüller, die zu einem deutlich früheren Aufbau von mechanischer Festigkeit führen. Bei der Versorgung im posterioren Bereich lassen sich jetzt okklusionstragende Restaurationen einfach „injizieren“: Der hochpräzise Restaurationsaufbau erfolgt direkt aus der Spritze. Das neue Material ist in zwei Viskositäten verfügbar und gewährleistet selbst bei direkten Klasse I- und Klasse II-Restaurationen eine anatomisch korrekte Ausgestaltung im okklusalen Nahbereich. Bei einer Zeitersparnis von 30 Prozent lassen sich Kompositfüllungen jetzt mit Unterstützung von Schwingungsenergie legen. Die macht den Kunststoff zunächst fließfähiger, und nach Rückkehr zur erhöhten Viskosität kann das Komposit modelliert werden – und das bei geringer Materialschrumpfung und einer Aushärtungstiefe von bis zu fünf Millimetern.

Eine weitere Innovation für den „ganz normalen Alltag“: Zur Befestigung von Kronen, Brücken, Inlays (Gold) und Onlays steht jetzt Zement aus der Kapsel zur Verfügung. Gegenüber dem Anmischen von Hand bietet dieses Verfahren eine Reduzierung der Anmischzeit von 90 Sekunden auf 10 Sekunden und garantiert ein optimales Pulver-Flüssigkeits-Verhältnis. Für eine Beschleunigung der Therapie bei einem einzelnen fehlenden Seitenzahn sorgen konfektionierte Brücken. Durch die substanzschonende Präparation von kleinen Slot-Kavitäten ist das in einer halben Stunde chairside zu bewerkstelligen. Das neue System eignet sich für die Versorgung bei Lücken mit einer Größe zwischen 9 und 11 mm.

Höhere Endo-Erfolgsquoten

Wird bei stark zerstörten und/oder von Bakterien befallenen Zähnen eine endodontische Behandlung notwendig, so stehen Systeme mit wenigen Feilen für ein sichereres und schnelleres Vorgehen zur Verfügung. Der Zahnarzt kann sich entscheiden, ob er beispielsweise mit drei maschinengetriebenen Feilen die gesamte Wurzelkanalaufbereitung bewältigen möchte oder neuerdings mit einer einzigen – was in 90 Prozent aller Fälle möglich ist. Er kann dabei sogar noch zwischen „schnelleren“ und „sanfteren“ Varianten wählen.

Auch die Ozontherapie befindet sich im Aufwind. Eine Weiterentwicklung schickt sich an, durch die höhere Ozonkonzentration von bis zu 32 g/m³ eine bessere Desinfektionswirkung und überzeugende Erfolge sowohl in der Kariestherapie wie in der Endodontie zu erzielen. Innerhalb weniger Sekunden sollen dabei 99,9 Prozent der Kariesbakterien

NEU


Flächen-Desinfektion so einfach wie nie

Hygowipe Plus: Der sensorgesteuerte Papiertuchspender mit integriertem Flächen-Desinfektionsmittel – nur von Dürr Dental.

- Feuchtigkeitsgrad der Desinfektionstücher in zwei Stufen wählbar
- Berührungsfrei, sicher und wirtschaftlich
- Tuchlänge individuell einstellbar

Mehr unter www.duerr.de





inaktiviert und Proteine zerstört werden. Speziell in der Endodontie soll der Ozon-Einsatz nach der Aufbereitung in nur einer Minute alle Biofilmkeime im fein verzweigten Wurzelkanalsystem eliminieren können. Zur Steigerung der Erfolgsquote in der Endodontie und zur Erhaltung der Pulpavitalität bietet sich ein neues, synthetisches, aber fast naturidentisches „Dentin“ auf Trikalziumsilikat-Basis an. Es fungiert, nach der üblichen Wurzelkanalfüllung mit Guttapercha und Sealer, als Versiegelung der Perforation des Pulpabodens. Dabei wirkt es dank seines hohen pH-Werts gegen schädliche Mikroorganismen und eignet sich auch zur Füllung der Kavität vor der definitiven Versorgung. Das Material lässt sich neben der Anwendung in der Endodontie auch allgemein zur Unterfüllung bei tiefen Kavitäten oder für Inlays und Onlays sowie zur Überkappung einer freiliegenden Pulpa nutzen.

Sicherer diagnostizieren – minimalinvasiv behandeln

Damit es gar nicht erst zu einer stärkeren Zerstörung von Zähnen kommt, stehen jetzt weiterentwickelte diagnostische und prophylaktische Möglichkeiten zur Verfügung. Mit bildgebenden Verfahren lassen sich zum Beispiel Initialkariesläsionen und unterminierende Karies bei intakter Kaufläche sicherer erkennen als mit der bloßen visuellen Inspektion – und das wird immer komfortabler. Namentlich haben sich Intraoralkamera und Fluoreszenzkamera endgültig zu einer kompakten Funktionseinheit vereint. Dabei eröffnen effektive Filterfunktionen neue Möglichkeiten in der Karies-, aber auch in der Paro- oder Endo-Diagnostik. Eine minimalinvasive Therapie ist im Anschluss viel häufiger als vor einigen Jahren möglich. Um parodontale Krankheitsgeschehen zu erfassen,

noch bevor sie visuell erkennbar werden, stehen innovative mikrobiologische Verfahren zur Verfügung. Geprüft wird dabei auf ein spezielles Enzym, das sich mit einem Antikörpertest nachweisen lässt. Ein positives Ergebnis deutet auf Abbauvorgänge am Zahnhalteapparat – und das in einem Stadium, in dem sie in der Regel noch zu stoppen sind. Zur Entfernung des Biofilms in der professionellen Prophylaxe stehen unter anderem überarbeitete Versionen bekannter Ultraschallgeräte zur Verfügung, die beispielsweise das Prinzip der Schwingungsumlenkung mit der konventionellen Scaler-Technologie kombinieren. Für die PZR steht eine desensibilisierende Prophylaxepaste auf der Basis von Novamin zur Verfügung. Die Entwicklung dieses Wirkstoffs begann bereits in den 1990er-Jahren bei einem Knochenregenerationsmaterial, das die Forscher auf neue Indikationen hin optimierten. Heute bildet Novamin die Grundlage für ein umfassendes Konzept für Patienten mit sensiblen Zahnhälsen – für die professionelle Prophylaxe und für die Anwendung zu Hause.

Ein Mega-Trend in der häuslichen Mundpflege heißt seit Jahren: Statt der Handzahnbürste kommt bevorzugt die elektrische zum Einsatz – und die wird sogar zum persönlichen Coach, indem sie mit dem Patienten kommuniziert. Zusätzliche optische und akustische Feedback-Elemente fördern jetzt Motivation, Pflegeverhalten und Reinigungsergebnisse des Patienten im Sinne einer gründlichen und schonenden Mundhygiene.

Weitere Innovationen

Die hier im Einzelnen dargestellten Innovationen stellen naturgemäß einen Ausschnitt aus einem größeren Spektrum dar. Dabei sind es nicht immer nur die „großen Würfe“, die



OEMUS MEDIA AG-Lounge



später den Alltag in Labor und Praxis entscheidend zu verbessern helfen. Ein Beispiel: In der Röntgentechnologie eröffnet die Digitalisierung enorme Möglichkeiten – von der Bildverarbeitung über die Archivierung bis zur Anbindung an Abrechnungssysteme. Aber Software und Datenautobahn sind längst nicht alles, denn die Grundlage für eine perfekte Aufnahme stellt eine ebenso perfekte Haltetechnik dar. Das ist bei Speicherfolien und Sensoren nicht anders als beim analogen Film. Neue Röntgenhalte-Systeme führen sicherer zum Ziel – indem sie etwa den Biss besser fixieren und eine Positionierung des Röntgentubus zur oralen Situation im stets exakt gleichen Winkel ermöglichen.

In der Chirurgie sorgt ein neues Präparat durch eine pH-Wert-Verschiebung und Stimulierung der Kollagen-Synthese für schonendere und beschleunigte Wundheilung – praktisch wie ein kompletter Knochenwundverband. Aufgrund der bakteriostatischen Wirkung soll sogar auf die Gabe von Antibiotika, Analgetika und Antiseptika oftmals verzichtet werden können. Für die Weichgewebschirurgie steht jetzt ein Nahtmaterial zur Verfügung, das durch eine besonders kurzfristige Resorption und ein neuartiges Abbauprofil eine schnelle Abheilung verspricht – und speziell im Frontzahnbereich auch eine verbesserte Ästhetik.

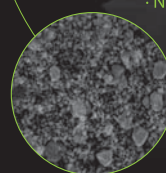
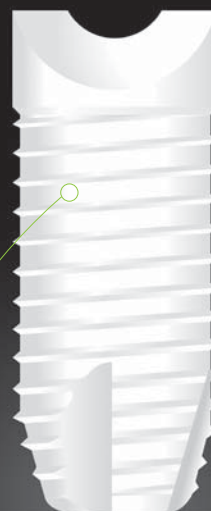
Die Lasertechnologie bringt indessen immer vielseitigere und flexibler einsetzbare Geräte hervor. Dank der Verwendung von Lithiumionen-Akkus lassen sich jetzt auch Diodenlaser ganz bequem von einem Behandlungszimmer ins nächste mitnehmen. Andere Geräte sind multitaskingfähig und verbinden die Vorteile des Lasers mit den Zusatzfunktionen der Hochfrequenz-Technologie. Die Anwendungsmöglichkeiten des Kombi-Systems erstrecken sich damit auf viele Indikationen – sowohl in der Parodontologie, Endodontie wie in der Implantat- und der Oralchirurgie.

Fazit

Die Internationale Dental-Schau 2011 hat gezeigt: Das seit der Jahrtausendwende deutlich gesteigerte Innovationstempo erfasst alle Bereiche von Zahnmedizin und Zahntechnik. Dabei braucht man beim Einstieg in eine aktuelle Technologie oftmals das eine oder andere Problem, das vor drei bis fünf Jahren noch bestand, gar nicht mehr zu bedenken – weil die Forschungs- und Entwicklungsabteilungen der Dentalindustrie es inzwischen schon gelöst haben. So ergeben sich für Labor und Praxis immer wieder neue, manchmal überraschende Chancen. ◀

bpisys.ceramic

die Zirkon Lösung



- Nanostrukturierte hydrophile Oberfläche
- Zylindrisch und selbstschneidend
- Drei apikale Schneidflächen
- 100% Zirkon Integration
- Rotationsschutz



Giebelförmige Implantate

von bpisystems

The Biological Solution
in Implant Dentistry.



**BPI Biologisch Physikalische
Implantate GmbH & Co. KG**
Tilsiter Straße 8
D-71065 Sindelfingen
Tel.: +49 (0) 70 31 / 7 63 17-0
Fax: +49 (0) 70 31 / 7 63 17-11
info@bpi-implants.com
www.bpi-implants.com