

Neuer Doppelwellenlaser – Perfekter Launch auf der IDS

Biolase führt den globalen Lasermarkt mit über 12.000 Lasern im Gebrauch der Praxen an und bietet das größte Angebot von Dentallasern mit allen Wellenlängen. Die Redaktion des Laser Journals traf Federico Pignatelli, Präsident und CEO von Biolase Technology Inc., für ein Interview anlässlich der IDS u.a. über den neuen Er,Cr:YSGG-Laser, den Umgang mit Dentallasern sowie das weiterwachsende Vertriebsnetzwerk.



Katrin Kreuzmann/Leipzig

■ **Herr Pignatelli, Biolase ist vor allem unter Zahnärzten als Hersteller für Dentallaser bekannt. Biolase entwickelt aber auch Laser für andere Medizinbereiche. Welche unternehmerischen Traditionen und Kompetenzen liegen dieser hohen Spezialisierung auf die medizinische Lasertechnologie zugrunde?**

Biolase definiert die Chirurgie in der Zahnmedizin und der allgemeinen Medizin neu. Wir haben bereits mehr als 140 Patente und 143 Patente sind beantragt. Alle diese Patente sind für den Bereich der dentalen oder medizinischen Lasertechnologie und ungefähr 70% davon betreffen unsere wichtigste Technologie, die Er,Cr:YSGG-Lasertechnologie. Diese Technologie kombiniert unsere patentierte Laserenergie bei 2.780 nm mit Wasser, um präzise durch hartes Gewebe, Weichgewebe und Knochen schneiden zu können. Zusätzlich zur Zahnmedizin findet unsere YSGG-Technologie auch breite Anwendung in der Augenheilkunde, Dermatologie, Orthopädie und der HNO. Ab 2011 werden wir uns in diese neuen Märkte vorarbeiten, beginnend mit unserem YSGG-Laser und Verfahren zur Behandlung von Presbyopie, unter der mehr als 2,5 Mrd. Menschen weltweit leiden. Unser innovatives R&D-Team, zusammen mit einer Geschäftsführung, die über viele Jahre Erfahrung im Bereich der medizinischen Laser verfügt, sind unser Schlüssel für die Expansion in die Sektoren der medizinischen Laser.

Sie haben vier verschiedene Dentallaser in Ihrem Produktangebot. Könnten Sie mir bitte kurz erklären, für welche Behandlungen diese Laser am besten geeignet sind?

Der iLase 940 nm Diodenlaser stellt eine sehr praktische und kostengünstige Möglichkeit dar, in die Laserzahnmedizin einzusteigen. Vollständig kabellos und handlich ist er ideal, um bei der Implantatfreilegung auf Retraktionsfäden verzichten zu können, für Gingivektomien, zur Behandlung von parodontalen Taschen für das Weichgewebsmanagement und für die Dekontamination von Wurzelkanälen. Mit 5 Watt Leistung im Pulsbetrieb kann er für die meisten Weichgewebs Eingriffe verwendet werden.

Der EzLase, die komplette Diodenlösung, ermöglicht alle Weichgewebs- und Hygieneverfahren, Eingriffe in der Endodontie und Parodontologie sowie Bleaching des gesamten Mundraums und LLLT (Low Level Laser



Federico Pignatelli

Therapie) zur Biostimulation und Schmerzbehandlung. Der EzLase verfügt über eine höhere Leistung und mehr Pulsbetriebsoptionen als der iLase und bietet damit bessere Kontrolle und mehr Komfort für den Patienten. Das Bleaching des gesamten Mundraums erfordert weniger als 20 Minuten. Der EzLase ist der einzige Dentallaser in den USA, der über eine FDA-Zulassung für vorübergehende Schmerzlinderung bei TMD und anderen anhaltenden Schmerzen im Bereich des Gesichts verfügt. Wir haben ein neues Tiefengewebe-Handstück entwickelt, das besonders für die Biostimulation geeignet ist und unsere Ärzte berichten von herausragenden Ergebnissen.

Der WaterLase MD Turbo war ein großer Durchbruch in der Lasertechnologie für alle Gewebearten, als er vor wenigen Jahren eingeführt wurde. Dieser Laser ist ein idealer Einstiegs laser für alle Gewebearten für die pädiatrische und restaurative Zahnheilkunde, einschließlich von Lochbohrungen aller Art. Des Weiteren hat der Laser eine FDA-Zulassung für parodontale Indikationen wie z.B. subgingivale Zahnsteinentfernung und neue Aufbringungsverfahren.

Bei endodontischer Indikation zeigten klinische Studien eine dreimal bessere Desinfizierung der Wurzelkanäle als mit NaOCl unter Verwendung unserer patentierten EndoLase™ Radial Firing Spitzen.

Der neue Doppelwellenlaser WaterLase iPlus verfügt über die besten modernen Lasertechnologien. Die

Kombination aus 2.780 nm und 940 nm Wellenlängen in einem einzigen Gerät bietet höchste Vielseitigkeit bei der Durchführung aller Laseranwendungen in der Zahnmedizin. Mit 600 mj pro Impuls und Wiederholungsraten von 5 bis 100 Hz kann dieser Laser wie ein Hochgeschwindigkeitsbohrer durch hartes Gewebe schneiden – ohne die Schmerzen oder Mikrofrakturen in gesunden Zahnstrukturen zu erzeugen, zu denen ein Bohrer führen kann. Darüber hinaus vermindert er das Risiko von Querkontaminationen durch Zahnbohrer, die in neuesten Studien thematisiert wird. Die intuitive, auf Grafiken basierende Oberfläche macht den Umgang mit dem iPlus schnell und so leicht zu erlernen wie den Umgang mit einem Smartphone.

Mit dem Er,Cr:YSGG-Laser mit einer Wellenlänge von 2.780 nm hat Biolase den Erbium-Laser weiterentwickelt und hält das Patent für diese Wellenlänge. Welche Vorteile bietet der Er,Cr:YSGG-Laser im Vergleich zu einem Er:YAG-Laser?

Biolase ist einer der Forschungspioniere für Laser in der Zahnmedizin. In unseren Experimenten mit vielen Arten von Lasern über die letzten 20 Jahre fanden wir heraus, dass die Wellenlänge von 2.780 nm des Er,Cr:YSGG-Lasers am besten zum Schneiden von hartem Gewebe, aber auch für Weichgewebe und Knochen geeignet ist. Das ist ein weiteres Merkmal, durch das sich unser Unternehmen von allen anderen abzeichnet. Statt einen bereits erhältlichen, handelsüblichen Laser zu nehmen, wie den Er:YAG, und Ärzte zu bitten, diesen zu verwenden, haben wir einen gegenteiligen Ansatz verwendet. Unser erster Schritt war es herauszufinden, welcher Laser, ungeachtet von der Verfügbarkeit auf dem Markt, am besten für Eingriffe in der Zahnmedizin geeignet ist, und ihn dann auf den Markt zu bringen. Das Ergebnis ist eine biologische und therapeutische Behandlung, die nur eine minimale Verletzung zur Folge hat und für eine überragende Heilung sorgt. Unsere YSGG-Technologie ist darüber hinaus auch effizienter als die des Er:YAG, wodurch wir eine höhere Leistung und höhere Hertz-Raten mit einer gewöhnlichen Steckdose in einem kleineren Gerät erzielen können.

Ihnen ist vielleicht auch aufgefallen, dass unsere Diodenlaserwellenlänge von 940 nm von den traditionellen Wellenlängen für Diodenlaser von 810 nm und 980 nm abweicht. Der Grund, warum wir uns für 940 nm entschieden haben, ist ähnlich unserer Entscheidung für den Er,Cr:YSGG. Vom Standpunkt der Laserphysik betrachtet, entschieden wir uns dafür, da diese Wellenlänge ein Absorptionsmaximum für Hämoglobin und Oxyhämoglobin bietet, mit einer höheren Absorption in Wasser als 810 nm. Das sorgt für ein ideales Gleichgewicht zwischen Schneiden und Koagulation von allen Arten an oralem Gewebe. Im Anschluss daran gaben wir unseren klinischen Beratern nicht gekennzeichnete Mehrwellenlasergeräte zur Beurteilung. Im klinischen Vergleich entschieden sich alle für den 940 nm anstatt für die anderen, handelsüblichen Diodenlaserwellenlängen.

Bei der Midwinter-Messe Ende Februar in Chicago war die Vorstellung des neuen Er,Cr:YSGG-Lasers Waterlase iPlus außerordentlich erfolgreich. Welche Funktionen des Produktes wurden am besten angenommen?

Ärzte waren am meisten davon beeindruckt, dass der iPlus hartes Gewebe mit der gleichen Geschwindigkeit schneidet wie ein Hochgeschwindigkeitsbohrer. Viele Ärzte, darunter auch erfahrene Dentallaser-Anwender, konnten es nicht glauben, auch nachdem sie das Produkt getestet hatten.

Aber auch unsere neue Systemoberfläche war sehr beliebt. Statt genauen Angaben für die Leistung, Luft- und Wassersprühung sowie der Pulsrate pro Sekunde, muss der Arzt beim iPlus nur noch angeben, welche Behandlung durchgeführt werden soll. Der iPlus kümmert sich um alle technischen Details bei der Einstellung der Laserwerte und empfiehlt die ideale Kombination aus Spitze und Handgerät.

Ärzte haben auf einen leistungsstarken und dennoch benutzerfreundlichen Laser gewartet. Mit dem Waterlase iPlus steht ihm dieser nun endlich zur Verfügung.

Sind die Reaktionen der IDS-Besucher ähnlich?

Die Reaktion auf die Schneidegeschwindigkeit und die intuitive, auf Behandlungen basierende Oberfläche des iPlus war auf der IDS ähnlich wie bei der Midwinter in Chicago. Die internationalen Ärzte und Händler waren aber vor allem begeistert von dem neuen, flexiblen Lichtfaseroptiksystem mit höherer Beleuchtungsstärke und Spitzen mit einem größeren Durchmesser. Aber auch die Möglichkeit, den iPlus in verschiedenen Farben, vor allem in Rot und Schwarz, bestellen zu können, stieß auf großen Anklang.

Erhielten Sie auf der IDS den Eindruck, dass Zahnärzte und Zahnarzthelfer mehr Aufklärung in Bezug auf Dental-laser benötigen?

Ja. Jüngste Marktforschungsergebnisse stützen die Beobachtung, dass Zahnärzte und Zahnarzthelfer mehr Informationen zu allen Aspekten von Dentallasern benötigen. Wir bei Biolase arbeiten jeden Tag schwer daran, Zahnärzte und ihr Personal über die breite Vielfalt an Behandlungen aufzuklären, die mit Dioden- und Allzwecklasern durchgeführt werden können, über die Menge an klinischer Ausbildung und die Unterstützung, die zum Erlernen von Laserzahnmedizin verfügbar sind, aber auch darüber, wie viel einfacher der Umgang mit unseren neuen Lasern im Vergleich zu den Vorgängermodellen erlernt werden kann.

Welche Verkaufskanäle verwenden Sie für Ihre Produkte?

International arbeiten wir mit einem großen Vertriebsnetzwerk. Aktuell verkaufen wir in mehr als 50 Länder und zusätzlich zu Biolase-Europe in Floss, Deutschland, werden wir auch Betriebsgelände in China, Indien und Südamerika aufbauen, um unseren Händlern in diesen schnell wachsenden Märkten eine bessere Unterstützung bieten zu können.

Aufrichtigen Dank, Herr Pignatelli! ■