

# Jubiläumskongress der DGL in Düsseldorf

## „LASER START UP 2011“ – Einstieg in die Laserzahnmedizin

Bereits im letzten Laser Journal haben wir von der 20. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Laserzahnheilkunde (DGL), die am letzten Oktoberwochenende 2011 stattfand, berichtet. In der heutigen Ausgabe soll es nun speziell um die Parallelveranstaltung LASER START UP gehen, die zahlreiche Neu-Interessenten für die Laserzahnmedizin anzog.

Dr. Georg Bach/Freiburg im Breisgau

■ Wesentlichen Anteil am Erfolg der letzten 15 Jahre des Laserzahnmedizinerkongresses „LASER START UP“ hatten und haben neben den namhaften Laserreferenten für das wissenschaftliche Programm auch die Mitarbeiter der Laserhersteller und -vertriebsfirmen. Sie waren nicht nur mit ihren gesamten Produktpaletten vor Ort, sondern konnten auch in den Workshops, die im Laufe des zweiten Kongresstages stattfanden, Lasergerätschaften und Firmenphilosophie ausführlich erläutern. Ferner profitierte die Veranstaltung durch die Unterstützung der Fachgesellschaft DGL, welche sich mit der Anwendung monochromatischen Lichtes in der Mundhöhle beschäftigt.

Der gesamte Freitagmittag und -abend sowie zwei Sesssionblöcke am Samstag, die die Workshops einrahmten, waren den Vorträgen des wissenschaftlichen Programms zugeordnet. In seinen Einführungsworten zeigte der Kongresspräsident, Dr. Georg Bach, vier durch das Programm zu erfüllende Forderungen im Sinne der „Kongresskonzeption“ auf:

- Vermittlung von Lasergrundlagen und -physik
- Aufzeigen sämtlicher Indikationen der Laserzahnmedizin
- Präsentation der für die Zahnheilkunde geeigneten Laserwellenlängen
- Darstellung rechtlicher Aspekte und der Abrechnung von Laserleistungen.

### Grundlagen

Ein nicht unbedingt heiß geliebtes und dennoch un-gemein wichtiges Thema sind die „Lasergrundlagen – Laserphysik“. Der renommierte Laserphysiker Dr. Jörg Meister/Aachen verstand es außerordentlich gut, diesen „trockenen Stoff“ kurzweilig zu vermitteln. Vor allem gefiel dieser Vortrag durch die Fähigkeit des Referenten über den zahnärztlichen Tellerrand zu schauen und des Öfteren Querverweise zum „Lasereinsatz in der Medizin“ mit seinen zahlreichen Indikationen zu geben. „Laserlicht“, so Meister, „sei ein besonderes Licht, das sich komplett von denen, die mit thermischen und chemischen Lichtquellen erzeugt werden, unterscheidet: es ist phasenrein und gleichgerichtet.“

### Relevante Wellenlängen für die Zahnheilkunde

Nach Vermittlung dieser laserphysikalischen Kenntnisse war der nächste Schritt naturgemäß die Darstel-

lung der für den Einsatz in der Zahnmedizin geeigneten Wellenlängen. Die Erläuterung und Darstellung der für die Zahnheilkunde relevanten Wellenlängen Er:YAG; Er,Cr:YSGG, Nd:YAG, Diode und CO<sub>2</sub> oblag dem Kongresspräsidenten.

### Indikationen monochromatischen Lichtes in der Mundhöhle

Als „Laserdomäne“ kann mit Fug und Recht die laserunterstützte Endodontie bezeichnet werden. Dieser Themenbereich wurde ausführlich von Herrn Professor Dr. Norbert Gutknecht, der eine halbe Stunde vor seinem Beitrag als Präsident der DGL wiedergewählt wurde, dargestellt.

Eine Klarstellung Gutknechts gleich zu Beginn seiner Ausführungen: „Bitte sprechen Sie von laserunterstützter Endodontie und nicht von Laserendodontie!“ Ausgehend von einer ausführlichen Darstellung der Makro- und Mikroanatomie endodontologischer Strukturen, die Komplikationen sehr zuträglich sein können, definierte Gutknecht Laserlicht als „ideales Instrument und ADJUVANS“ für keimabtötende Maßnahmen bei Zähnen, welches sich im Rahmen endodontischer Maßnahmen als problematisch herausgestellt habe. Als vorteilhaft kann die Tatsache gewertet werden, dass 96 Prozent der in einem Wurzelkanal befindlichen Keime pigmentiert und damit für Laserlicht „anfällig“ sind. Es gelang Gutknecht



anhand zahlreicher klinischer Fallbeispiele darzustellen, wo die Vorteile monochromatischen Lichtes in der Endodontologie liegen, wie die technischen Voraussetzungen sind und wie dies in der Literatur gewertet wird. Als „ideale Wellenlänge für die Endodontologie“ definierte der DGL-Präsident die Nd:YAG-Wellenlänge. Allerdings sollten bewährte, evidenzbasierte Laserparameter nicht verlassen werden, da sonst thermische Schäden drohen. Er:YAG-/Er,Cr:YSGG-/Dioden- und KTP-Laser seien, so Gutknecht, ebenfalls zum Einsatz in der Endodontologie geeignet. Im Vergleich zum Nd:YAG weisen sie aber eine schlechtere Effizienz auf, könne doch mit dieser Wellenlänge eine Keimelimination bis zu 96 Prozent im infizierten Wurzelkanal erreicht werden.

In einer anschließenden Diskussion waren sich Gutknecht mit weiteren Referenten einig, dass in diesen aufgeführten Bereichen der Laser bei Problemfällen konventionellen Bereichen eindeutig überlegen sei. Selbst bei absoluten Problemfällen, z.B. Zähnen, die bereits zur Extraktion oder einer Resektion freigegeben wurden, kann Gutknecht die Erfolgsquote einer laserunterstützten Endodontologie mit 82 Prozent angeben.

## Einsatzbereiche des Lasers in der Zahnmedizin

### Laser in der Implantologie

Tagungspräsident Bach oblag es, den Einsatz von Laserlicht in der Implantologie darzustellen. Er unterschied hier zwischen etablierten Anwendungen des Lasers in der Implantologie, zu denen er die Schnitfführung und auch die Dekontamination bei der Periimplantitis zählte, und zwischen neuen Denkansätzen, wie Kombinationstherapien Laserlichtapplikation und Augmentation sowie Implantatbettpräparation mit Laserlicht. Er schloss mit einem Ausblick in die Zukunft. Laserschnitfführungen, welche sich durch ein hohes Maß an minimalinvasivem Vorgehen, Blutungsarmut und Beschwerdefreiheit auszeichnen, sieht der Referent ebenso als etabliertes Verfahren an, wie die Möglichkeit der Laserlichtdekontamination bei Periimplantitiden. Hierbei müsse jedoch zwischen reinen Dekontaminationslasern (CO<sub>2</sub> und Diode) und ablativ wirkenden Dekontaminationslasern unterschieden werden (Er:YAG und Er:Cr,YSGG). Als hoffnungsvollen Denkansatz präsentierte Bach die Präparation des Implantatbettes mit dem Er:YAG-Laser und gab seiner festen Zuversicht Ausdruck, dass diese und andere Formen der Knochenbearbeitung dereinst zu Standardverfahren der Implantologie werden mögen. Gleiches gilt nach Ansicht des Freiburger Oralchirurgen für die Kombinationstherapie, bestehend aus Laserlichtdekontamination und Augmentation mit dem nanokristallinen, pastösen Knochenersatzmaterial OSTIM®, welche er als „einfach zu erlernende, aber sichere“ Einstiegsform in die Behandlung der Periimplantitis bezeichnete.

### Laser in der Parodontologie

Mit Professor Dr. Heinz Renggli/Nijmegen, Niederlande, konnte ein überaus renommierter Vertreter des Fachgebietes Parodontologie verpflichtet werden. Der holländi-



sche Parodontologe Renggli untermauerte sein Credo der „minimalinvasiven Laserpraxis“ (mit eindeutigem Fokus auf dem Er:YAG-Laser) mit großem Engagement und erwähnte auch die Stellungnahmen wissenschaftlicher Gesellschaften, welche sich mit dem Einsatz von Laserlicht auseinandersetzen. Seine klare Aussage: „Die Evidenz des Lasers ist da, ebenso wie klinische und therapeutische Vorteile für den Patienten.“ Auch die im Vergleich zum Scaling deutlich verringerte Zementreduktion beim selektiv abtragenden Vorgehen mit dem Er:YAG würde zu einer signifikant geringeren Anzahl sensibler Zahnhälse führen. Ausgehend von den Ergebnissen der Forschungsgruppe um AOIKI („Zahnsteinentfernung mit Laser“) konnten zwei LASER-PARO-Vorgehensweisen definiert werden:

- als ADJUVANS zu vorgängig durchgeführten Scaling und Root Planing (z.B. mit einer Diode)
- als alleinige Maßnahme (ausschließlich mit dem Er:YAG-Laser möglich).

Renggli vermochte seine Aussage anhand zahlreicher Studien, deren Ergebnisse er präsentierte, zu belegen. Eine Fülle klinischer Fallbeispiele, bei denen Laser im Rahmen marginaler Parodontopathien eingesetzt wurde, rundeten seine Ausführungen ab.

### Laser in der Oralchirurgie

Professor Dr. Herbert Deppe/München, Hochschullehrer und Oralchirurg zugleich, jedoch auch anerkannter Experte auf dem Gebiet der Laserzahnheilkunde, stellte umfassend den Einsatz von Laserlicht in der zahnärztlichen Chirurgie dar. „Lassen Sie sich von der vielen Theorie nicht ins Boxhorn jagen, mit der (Laser-)Anwendung kommt auch der Spaß!“ Mit diesem sympathischen Beginn hatte der einzige Lehrstuhlinhaber für zahnärztliche Implantologie in Deutschland gleich zu Anfang seiner Ausführungen das Eis gebrochen. Deppe, dem bahnbrechende Arbeiten zum Einsatz des Er:YAG-Lasers zur Knochenbearbeitung und in der Implantologie zu ver-



QR-Code: Bilder vom LASER START UP und der DGL-Jahrestagung 2011. QR-Code einfach mit dem Smartphone scannen.

danken sind, legte denn auch den Fokus seiner Ausführungen auf die Darstellung des Er:YAG-Lasers zur Bearbeitung von Knochen. Außerdem sprach er über die Möglichkeiten der Dioden-Wellenlänge in der Oralchirurgie. Das Programm des zweiten Tages war, neben den Workshops, für die Vertiefung und Festigung der bis dato erlernten Informationen reserviert.



### Abrechnung und Wirtschaftlichkeit des Lasers

Mit dem Fokus des nachhaltigen Arbeitens konnte Dr. Thorsten Kuypers/Köln mit seinem Vortrag „Abrechnung und Wirtschaftlichkeit des Lasers“ einen ganz neuen Aspekt den Erkenntnissen des ersten Tages hinzufügen und um wesentliche Themenbereiche wie Gerätemortisation und Abrechnung von Laserleistungen erweitern. Kuypers sieht den Betrieb eines Dentallasers als wichtige Möglichkeit, der Praxis ein modernes Image sowie hohe Patientenakzeptanz durch Kompetenz und Innovationsfreude zu vermitteln. „Laser muss ein fester Bestandteil des Behandlungsspektrums werden. Nicht nur Sie müssen etwas tun und es muss sich etwas in Ihrem Kopf ändern, sondern auch Ihre Mitarbeiterinnen müssen mitziehen!“ – dies Credo und Aufforderung des Kölner Referenten. Kuypers wies auch darauf hin, dass mit einer Laserspezialisierung sich nicht nur die Stellung der Praxis, vielmehr aber auch deren Image zum Positiven verändere und damit eine wesentliche Rolle bei der Bindung von Patienten spiele.

### Extraorale Anwendungen von Laserlicht – Entscheidungsfindungen

Hier war es Dr. Georg Bach/Freiburg im Breisgau mit seinem vierten Vortrag „Extraorale Anwendungen des Lasers – Lasertypen und Wellenlängen“ vorbehalten, den Kongressteilnehmern anhand von Langzeitdaten und Studien in einem Resümee Indikationen und Kontraindikationen der jeweiligen Wellenlängen vorzustellen und entsprechende Empfehlungen zu geben. Es gelang hier die „Domänen (Endo/Paro/Periimplantitis/Chirurgie) der Laserzahnheilkunde“ darzustellen und zuvor den „Blick über den Tellerrand zu wagen“, um Anwendungen des monochromatischen Lichtes in der Ophthalmologie, der Dermatologie, der HNO und der Urologie vorzustellen. Mehrfach betonte der Breisgauer Referent, dass zahlreiche der von ihm beschriebenen, humanmedizinischen Anwendungen zum Standard avanciert und einige sogar nur noch mit dem Laser möglich seien. Sein Credo: In der Humanmedizin ist der Laser nicht mehr wegzudenken!

### Podiumsdiskussion

Ein wesentlicher Bestandteil des wissenschaftlichen Programms eines jeden LASER START UP und auch in diesem Jahr ein großer Erfolg ist die Podiumsdiskussion am Samstagmorgen. Als Expertenrunde stellten sich Professor Dr. Matthias Frentzen, Dr. Stefan Grümer, Dr. Detlef Klotz und als Moderator Dr. Georg Bach der Diskussion, die sehr dankbar von den Kongressteilnehmern angenommen wurde. Schnell kristallisierte sich die „Kernfrage“ vieler Diskutanten heraus: „Welcher Laser ist nun für mich der richtige?“ Eindeutiges Credo aller Referenten und Diskutanten: Einzige Vorgabe für die Entscheidung für eine Wellenlänge und gegen andere ist die Tätigkeit des Kollegen selbst; nur er kann mit den jeweiligen Praxis- und Tätigkeitsschwerpunkten entscheiden, welche Wellenlänge nun zur Praxis passt. Gut angenommen wurde das Angebot der Industrie, sich und ihre Produkte in zwei großzügig dimensionierten Workshop-Sessions sowie in der beachtlichen Dentalausstellung zu präsentieren. Einige der Laseranbieter und -hersteller hatten für die Workshops des Samstags eigene zahnärztliche Referenten gewonnen, die zusätzliches Wissen um die Gerätschaften beizusteuern wussten. ■

### ■ KONTAKT

**Dr. Georg Bach**  
 Rathausgasse 36  
 79098 Freiburg im Breisgau  
 E-Mail: doc.bach@t-online.de

