

# Hervorragende Resonanz auf die DGL im Rahmen des Deutschen Zahnärztetages

Der DGL-Jahreskongress, der im vergangenen Jahr im Rahmen des Deutschen Zahnärztetages in Stuttgart abgehalten wurde, hat einen deutlichen Schlusstrich gezogen. Einen Schlusstrich unter eine über anderthalb Jahrzehnte andauernde Entwicklung, im Rahmen derer die Laserzahnheilkunde in die „Exoten-, wenn nicht sogar in die Schmutzdecke“ der Zahnmedizin geschoben wurde.

Dr. Georg Bach/Freiburg im Breisgau

■ Mit der Aufnahme der Deutschen Gesellschaft für Laserzahnheilkunde (DGL) als assoziierte Gesellschaft der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK), welche bereits vor einigen Jahren erfolgte, wurde ein wichtiger Schritt, wenn nicht sogar ein Meilenstein bewältigt. Vollständig und für die gesamte zahnärztliche Öffentlichkeit wahrnehmbar im Kreise der etablierten zahnärztlichen Verfahren angekommen, ist die Deutsche Laserzahnheilkunde jedoch nun mit dem Deutschen Zahnärztetag, der sich schwerpunktmäßig – neben dem Bereich der Ästhetik (vertreten durch die DGÄZ) – der Anwendung monochromatischen Lichtes in der Mundhöhle widmete. Besonders erfreulich war die hervorragende Resonanz, welche die zahlreichen Beiträge zum Themenbereich Laser von Referenten der Hochschule und aus der Praxis hervorriefen.

monochromatischen Lichtes und deren Wechselwirkung mit intraoralem Gewebe darzustellen.

Ergänzt wurden seine Ausführungen von Dr. Krause/Bonn „Lasieranwendung in der Diagnostik“, denen des niedergelassenen Zahnarztes Dr. Klotz/Duisburg „Kariestherapie mit dem Laser“ sowie durch Dr. Brader/Meiningen „Lasieranwendungen in der Endodontie“ und Dr. Braun/Bonn „Grundlagen zur fotodynamischen Therapie und Lasieranwendungen in der Parodontologie“. Einen Abschluss dieses Workshops stellte das Referat von Dr. Hänicke/Osnabrück dar, der zu dem Thema „Lasieranwendungen in der Chirurgie und Implantologie“ sprach.

## Laser-Beiträge im Rahmen des wissenschaftlichen Hauptprogramms



**Abb. 1:** Charmante und kompetente Vertretung der DGL bei der Dentalausstellung Wissenschaft – Dr. Detlev Klotz, Eva Speck und Dr. René Franzen.

Im Rahmen der Workshops, welche am Donnerstag, 23. Oktober stattfanden, konnte eine hochrangig besetzte Referentengruppe um den Präsidenten der Deutschen Gesellschaft für Laserzahnheilkunde, Professor Dr. Norbert Gutknecht/Aachen, einen dreistündigen Kurs „Praxis der Lasieranwendung für Neueinsteiger“ abhalten. Dem promovierten Physiker Jörg Meister, Mitarbeiter der Klinik für Zahnerhaltung und Parodontologie der Universität Aachen, war es vorbehalten, eine Einführung in die Lasertechnik zu geben. Unter dem Titel „Licht und Gewebe“ verstand der Aachener Physiker nicht nur, die Unterschiede von Licht und Laserlicht, sondern auch die Erzeugung

Block zwei des wissenschaftlichen Hauptprogramms am Freitag war komplett der Laserzahnheilkunde gewidmet. In einem nahezu neunstündigen, nur durch kurze Pausen und die DGL-Mitgliederversammlung unterbrochenen Programm, vermochten namhafte Referenten den „State of the Art“ der Laserzahnheilkunde darzustellen. Den Anfang machte, wie anders zu erwarten, der Präsident der DGL, Prof. Dr. Norbert Gutknecht, der über „Evidenzbasierte Laserzahnheilkunde – Wunsch oder Wirklichkeit?“ referierte. Gutknecht stellte hier im Wesentlichen die Ergebnisse eines fünftägigen Workshops vor, der im Februar 2006 auf seine Einladung hin in Aachen stattfand und wo das Thema „Evidence Based Dentistry (EBD)“ im Bereich Lasertherapie in der Zahnheilkunde umfassend und nachhaltig erörtert wurde. So konnte Gutknecht eine Zusammenfassung der wichtigsten Indikationen für alle in der Zahnheilkunde relevanten Wellenlängen geben.

Idealerweise konnte Prof. Dr. Anton Sculean/Nijmegen an die Ausführungen seines Vorredners anknüpfen, er sprach über den Einsatz des Lasers in der chirurgischen und nichtchirurgischen Parodontaltherapie. Nicht unerwartet nahmen die Arbeiten, die Sculean vornehmlich mit Priv.-Doz. Frank Schwarz/Düsseldorf zum Er:YAG-Laser durchgeführt und dokumentiert hatte, breiten Raum in seinen Ausführungen ein. Sculean wies dieser Wellenlänge hohe Wertigkeit im Einsatz bei der Therapie marginaler Parodontopathie zu und hob vor allem die signifikant besseren Ergebnisse beim Attachmentgewinn und bei der Taschenreduktion im Vergleich zum konventio-



**Abb. 2:** Wies auf Risiken bei der Aufbereitung von Laserprodukten in der Zahnarztpraxis hin – Hans-Joachim Koort (Bonn). – **Abb. 3:** Dr. Felix Kraus (Bonn) berichtete über Kavitätenpräparation mit Laserlicht. – **Abb. 4:** Dr. Torsten Kleinert sieht bei der Kariesdiagnostik den Laser im Vorteil. – **Abb. 5:** Prof. Dr. Dr. Jürgen Hoffman (Tübingen) referierte über Möglichkeiten der Behandlung vaskulärer Anomalien mit Nd:YAG- und KTP-Laser.

nellen, nicht laserunterstützt durchgeführten Vorgehen hervor. Auch Low-Level-Laser-Anwendungen, wie die Bio-stimulation und die fotodynamische Therapie blieben nicht unerwähnt. Offen ging Sculean auch auf die teilweise immer noch verhalten-abwartenden Statements der wissenschaftlichen Fachgesellschaften ein, die er mit der teilweise noch lückenhaften Langzeitdokumentation mit einigen Wellenlängen und Indikationen erklärte. Charmant ergänzte der in den Niederlanden lehrende Parodontologe: „Das ist allerdings nur eine Frage der Zeit und wird durch den Spaßfaktor dank Laser mehr als wettgemacht.“ Die ehrliche Art des Vortrages und fulminante Weise der Präsentation vor den wohlgefüllten Sitzreihen des großen Hörsaales führte in der anschließenden Pause zu einem wahren Ansturm an den Ständen der Laserhersteller und -vertriebsfirmen in der Dentalausstellung. Den „Schlüsselschluss zwischen Laser und Ästhetik“ (letztere war ja das zweite Top-Thema des Zahnärztetages 2008) vermochte Dr. Michael Hopp/Berlin zu schließen, der über „Laserbleaching“ referierte. In seinem einstündigen Vortrag, der von zahlreichen gut dokumentierten Fallbeispielen zehrte, vermochte Hopp die Laserwellenlängen, die für eine Zahnaufhellung eingesetzt werden können, genauso darzustellen, wie er deren Anwendung und Vorgehensweise, aber auch Komplikationsvermeidung zu hinterleuchten wusste.

Nach der Mittagspause referierten Berger/Aachen, Grümer/Mühlheim und Eyrich/Zürich zu den Bereichen „Laser und Cerec – Neue ästhetische Möglichkeiten in der (Implantat)Prothetik und Plastische Chirurgie und Laser“. Hierbei gelang es vor allem dem eidgenössischen Referenten Priv.-Doz. Dr. Dr. Gerold Eyrich das Auditorium in seinen Bann zu ziehen. Er fand zwei Zugänge zum Thema plastische Chirurgie und Laser im Bereich der zahnärztlichen Chirurgie und der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie: Einerseits waren es die „klassischen Indikationen“, die dem Gebiet der plastischen Chirurgie im Kopf-Hals-Bereich zugeordnet werden, andererseits definierte Eyrich auch solche Anwendungen, die als plastisch-chirurgisch bezeichnet werden und vor allem im Bereich der Oralchirurgie Anwendung finden.

„LLLT – Placebo oder Evidenz“ – in der Tat ein außergewöhnliches, jedoch auch anspruchsvolles Thema, welches sich Dr. Hardy Gaus/Strassberg gestellt hatte. Die LLLT (Low-Level-Laser-Therapie, früher auch Softlasertherapie genannt) hat sich, so Gaus, noch keinen festen Platz im Praxisalltag gesichert, wie dies für die (Hard)La-

ser gelte. Vielmehr spielen diese Laseranwendungen im Niederleistungsbereich bei 250 Milliwatt, welche vornehmlich zur Anregung körpereigener Regulations- und Selbstheilungskräfte genutzt werden, immer noch ein Schattendasein – zu Unrecht, wie der Referent ausführte. Entscheidend für diese positiven regenerierenden Effekte sind dabei, neben der Wellenlänge des Laserlichtes, auch die applizierte Energiedosis. Die Wirkungsweisen und -mechanismen einer LLLT sind mittlerweile detailliert beschrieben und so konnte Gaus in seinem Vortrag die essenziellen Leistungsparameter in dieser Laserklasse vorstellen und die damit verbundenen foto-biomodulatorischen Wirkweisen erläutern.

Den Schlusspunkt des „Laser-Marathons“ stellte ein ernstes Thema dar. Prof. Dr. Matthias Frentzen/Bonn sprach über „Wohl und Wehe – Der Gutachterfall“. Der Tatsache, dass die heutige Laserzahnheilkunde mehr zu leisten vermag, als selbst potenzielle Optimisten noch vor zehn Jahren je zu hoffen geglaubt hätten, steht eine eindeutige Zurückhaltung von Erstattungsstellen und einiger Patienten, bei denen das gewünschte Ergebnis nicht oder nur teilweise eingetreten ist, gegenüber. Als *conditio sine qua non* sieht Frentzen bei letzteren Fällen, die öfters zu Gerichts- und Gutachterfällen werden, den Nachweis einer guten und qualifizierten Ausbildung in der Laserzahnheilkunde an. Darüber hinaus sollte eine dokumentierte Aufklärung des Patienten über Vor- und Nachteile des laserunterstützten Eingriffs, einschließlich finanzieller Verabredungen vorliegen. Auch der Behandlungsablauf sollte ausreichend dokumentiert sein, so dass ein Gutachter die Vorgehensweise möglichst lückenlos rekonstruieren kann. Hierzu zählt neben der Anwendung des Lasersystems auch die Erfassung technischer Angaben (Laserparameter). Werden die genannten Punkte beachtet, so Frentzen, sind auch bei neuen Behandlungsmethoden, wie die Laserzahnheilkunde zweifellos eine darstellt, gerichtliche Auseinandersetzungen selten oder fallen auch bei Zwischenfällen im gutachterlichen Verfahren nicht zum Nachteil des Anwenders aus.

### DGL-Praktikerforum

Zwei wichtige Beiträge eröffneten die Laser-Sessions des frühen Samstagmorgens:

Hans-Joachim Koort/Bonn erläuterte wichtige „Aspekte zur Hygiene bei Laseranwendungen“. Er teilte hierbei

die unter diesem Gesichtspunkt relevanten Lasergerätschaftsteile in die übliche Einteilung „kritisch A (Fasern und Tips)“ und „kritisch B (Handstücke und Applikatoren)“ ein. Koort wies darauf hin, dass es bei den (früher sehr beliebten und immer noch angebotenen) ummantelten Kunststoff-Fasern zu einem Kapillareffekt im Rahmen des Gebrauches kommen könne, bei dem kontaminiertes Material in die Grenzfläche Kunststoffmantel-Faser eindringen könne.

Wenn überhaupt solche Fasern heute noch zur Anwendung kommen sollten, dann sollte nach Gebrauch ein großzügiges Kürzen „ins Gesund“ Pflicht sein, so der Referent. Allerdings seien Aufbereitung und Kennzeichnung kritische Felder, die den Zahnarzt in Schwierigkeiten bringen könnten. Sterile angelieferte Einwegfasern sind nach Ansicht Koorts als Königsweg anzusehen, sollten sich diese durchsetzen, was unter RKI-Gesichtspunkten nahezu als zwangsläufig anzusehen sei, dann würden diese auch preiswerter werden. Direkt im Anschluss an diesen Beitrag ergriff Dr. Torsten Kleinert/Berlin das Mikrofon, um über „Laserunterstützte Kariesdiagnostik und Kariesbehandlung“ zu referieren. Eindrucksvoll konnte er nachweisen, welche Vorteile die laserunterstützte Kariesdiagnostik gerade bei der „hidden caries“ aufweist.

Mithilfe dieser lichtoptischen Messverfahren kann Karies minimalinvasiv und sicher erkannt werden, so der Berliner Referent; einige Ausführungen zum Feed-Back-System eines Lasergerätes rundeten seine Ausführungen ab. Unter der Kategorie „Laser“ wurde am zweiten Tag des Deutschen Zahnärztetages abschließend ein knapp zweistündiges „DGL-Praktikerforum“ abgehalten, zu dem allerdings überwiegend universitäre Beiträge beige-steuert wurden. Von der Universität Bonn referierte Dr. Felix Krause über die „Approximale Karieserkennung mit einem LED-basierten Gerät in vivo“ und wies darauf hin, dass mithilfe dieser neuen Diagnosemethoden frühe Kariesläsionen diagnostiziert werden können, die im klinischen Befund unerkannt geblieben worden wären und konnte mit diesem Fazit in idealer Weise an die Ausführungen seines Vorredners anknüpfen.

Somit stellt dieses aktuelle, laserunterstützte Karieserkennungsverfahren eine ideale Ergänzung zur bildgebenden Diagnostik dar. Dr. Sabine Sennhenn-Kirchner/Göttingen wusste ein weiteres Mal mit eindrucksvollen bewegten Bildern zu begeistern, stellt doch die endoskopunterstützte Chirurgie eine Spezialität der Göttinger Oralchirurgie dar. In ihrem Beitrag „Laser und Endoskop – eine Kombination zur Therapie spezieller Fälle von Periimplantitis“ konnte die Göttinger Chirurgen darstellen, wie minimalinvasiv sowohl der operative Zugang als auch die chirurgisch-resektiven und späteren augmentativen Maßnahmen mit dem kombinierten Einsatz von Endoskop und Laser durchgeführt werden können.

Mit dem präsentierten Patientenfall, bei dem nicht nur eine Periimplantitisbehandlung an einem Implantat, welches den distalen Pfeiler einer Verbundbrücke darstellte, durchgeführt wurde, sondern zugleich eine Resektion der Implantatspitze aufgrund einer dortigen Entzündung erfolgte, begeisterte das Auditorium. „Vestibuläre Anomalien der Mundhöhle – Möglichkeit der befundspezifischen

Lasertherapie“ fürwahr ein anspruchsvolles Thema, welches sich Prof. Dr. Dr. Jürgen Hoffmann und Kollegen gewählt hatten: Hoffmann unterschied hier die vaskulären Anomalien zwischen den echten Hämangiomen des Säuglings- und Kleinkindalters und den vaskulären Malformationen des Erwachsenenalters. Bei den mannigfaltigen Therapiemöglichkeiten dieser vaskulären Malformationen nimmt die mit dem Nd:YAG-Laser (ggf. auch mit dem KTP-Laser) ca. 25 % aller Behandlungen ein. Der Tübinger Kieferchirurg wies mehrfach auf die Wichtigkeit des interdisziplinären Behandlungsansatzes solcher vaskulärer Anomalien hin. Aufsehen erregte die Art der Laserlichtapplikation, die durch Eis hindurch erfolgt. Hierbei werden in der Tiefe die Gefäße durch das Laserlicht ausgetrocknet und damit deren Proliferation gestoppt. Erneut ein Beitrag aus der Universität Bonn: „Kavitätenpräparation unter Verwendung eines supergepulsten CO<sub>2</sub>- und eines Er:YAG-Lasers“, den Oliver Brede und Kollegen vorstellten. Klinische Vorgehens- und Wirkweise des Er:YAG-Lasers bei der Präparation von Zahnhartsubstanzen ist weitestgehend bekannt. Diese Wellenlänge, ergänzt mit der des Er,Cr:YSGG, hat als Domäne auch die Zahnhartsubstanzbehandlung. Nachdem vor Jahren Versuche mit dem CO<sub>2</sub>-Laser, der ansonsten weitestgehend in der Oral- und Kieferchirurgie im Rahmen von Schnittführungen eingesetzt wird, Zahnhartsubstanzen mit dem Gaslaser zu behandeln ohne durchschlagenden Erfolg aufgegeben wurden, steht nun eine aktuelle Gerätegeneration dieser Wellenlänge mit einer technischen Modifikation zur Verfügung. Dank dieser Superpulstechnik, so wusste die Referentengruppe zu berichten, ist nun auch die Präparation von Zahnhartsubstanz mit dem CO<sub>2</sub>-Laser möglich. Bezüglich der Randbeschaffenheit ähnelt die CO<sub>2</sub>-Präparation auch eher dem Ergebnis, das mit dem rotierenden Instrument erzielt wird und weist somit Vorteile gegenüber dem Er:YAG-Laser auf. In einem Übersichtsreferat stellte Dr. Georg Bach/Freiburg im Breisgau „Neue Aspekte zur laserunterstützten Therapie der Periimplantitis“ vor. Hier unterschied der Freiburger Oralchirurg zwischen reinen Dekontaminationsverfahren, die mit dem Dioden- und dem CO<sub>2</sub>-Laser durchzuführen sind, und kombinierten Dekontaminations- und ablativen Verfahren, die die Reinigung des infizierten und mit Belägen bedeckten Implantats zugleich ermöglicht. Diese Kombinationsverfahren sind mit dem Er:YAG- und dem Er,Cr:YSGG-Laser möglich, bedingen jedoch eine gründliche Einarbeitung in diese Technik, da bei falscher Wahl von Parametern oder falschem Vorgehen Schäden am Implantat und den umgebenden anatomischen Strukturen drohen. Beide Verfahren zeichnen sich durch gute Langzeiterfahrung und gesicherte wissenschaftliche Dokumentation aus und haben somit die laserunterstützte Periimplantitistherapie zur Domäne der modernen Laserzahnheilkunde werden lassen. ■

## ■ KONTAKT

### Dr. Georg Bach

Rathausgasse 36, 79098 Freiburg im Breisgau

E-Mail: doc.bach@t-online.de

# VersaWave®

Dental Erbium Laser mit flexiblem Lichtleiter  
NEU und EXCLUSIV NUR\* bei uns!

\*Alleinige Vertriebspartner für Deutschland



Ergonomischer FLEXLITE™  
Lichtleiter für das  
Luft/Wasser-Liefersystem

Handstückhaltergestell  
für das günstige Docken  
auf dem Stuhl o. Tablett;

Intuitives Bedienungsfeld  
mit fünf voreingestellten  
Programmen

## Indikationen:

- ✓ Zahnhartsubstanz
- ✓ Parodontologie
- ✓ Oral-Chirurgie
- ✓ Endodontie

- sehr hoher Wirkungsgrad
- hohe Arbeitsgeschwindigkeit  
durch Rep.Rate= 50HZ
- Schnellwechselsystem für Handstückspitzen
- optimale Strahlführung für Luft und -Wasserspray
- Geringer Platzbedarf

## Lieferumfang:

- 1 VersaWave  
Erbium Laser
- 1 Laser Handstück
- 10 verschiedene  
Laserspitzen
- 3 Laserschutzbrillen
- 1 Fußschalter

**Schneider  
spezial  
laser**

Laser zum  
GRATIS Test!



Der SL 5 Diodenlaser 980nm findet in allen  
angegebenen Indikationsgebieten auch  
in Ihrer Praxis Anwendung.

- ✓ Oralchirurgie
- ✓ Parodontologie
- ✓ Endodontie
- ✓ Wurzelkanal - Sterilisation
- ✓ Zahnhal-Desensibilisierung
- ✓ Implantatfreilegung
- ✓ Zahnaufhellung
- ✓ Inzision

## Lieferumfang:

- 1 SL 5 Diodenlaser
- 1 Laser Handstück
- 15 Lasertips
- 2 Laserfasern (200µm/300µm)
- 1 Schere
- 3 Laserschutzbrillen
- 1 Fußschalter

## Kontakt:



**Schneider**

high tech GmbH

Muscherstr.8 • 92367 Pilsach

Tel. 09181 / 30 40 3

Fax 09181 / 44 62 5



NEU  
90° Winkelstück

Die positive Patientenresonanz bietet - abgesehen von der Werbewirksamkeit - eine solide  
Liquidationsquelle und spricht in Hinblick auf das PreisLeistungsverhältnis für eine zügige

A M O R T I S A T I O N !