

# Voller „Lasereinsatz“

Viele Kollegen scheuen die Anschaffung eines Lasers für die Zahnmedizin. Ein Grund ist nicht selten der negative „Touch“, der der „Laserei“ unberechtigtweise noch immer anhaftet. Gerne werden dafür alte, längst überholte Studien zitiert oder es wird aufgrund fehlenden Grundlagenwissens auf für die entsprechende Indikation ungeeignete Studien hingewiesen. Dabei kann gerade auch der Laser sowohl klinische als auch wirtschaftliche Vorteile bieten.



Dr. med. dent. Pascal Black M.Sc., M.Sc./Germering

Sicher ist es für den unerfahrenen Kollegen schwer, bei der Vielzahl von Veröffentlichungen sich ein genaues Bild über die wirklichen Fähigkeiten der einzelnen Laserwellenlängen und Laser zu machen, doch sollte man zumindest immer die Indikationsstellung, die für die Studie verwendete Wellenlänge und Material und Methode kritisch hinterfragen. Zudem gibt es mittlerweile gute Kompendien oder einige gute, herstellerunabhängige Fortbildungen zur Laserzahnmedizin. Hier kann und sollte man sich vor einem Laserkauf unbedingt über die verschiedensten Laserwellenlängen, über deren Vor- und Nachteile informieren und den Kauf im Wesentlichen an der eigenen Praxisausrichtung festmachen. Nur so sind die Voraussetzungen gegeben, dass der Laser nicht nur ein therapeutischer, sondern auch ein wirtschaftlicher Erfolg wird!

## Integration in den Praxisalltag

Die, von Kollegen im Gespräch mit uns, am häufigsten gestellten Fragen im Bezug auf die Laserzahnmedizin sind „Bringt das wirklich etwas?“ (klinisch) und „Lohnt sich das?“ (wirtschaftlich).

Die Antwort lautet in beiden Fällen eindeutig, ja! Aber wie integriere ich die, nicht unerhebliche Investition gewinnbringend in den Praxisalltag? Wichtig ist, die Neanschaffung als festen Bestandteil bestimmter Behandlungsabläufe in den Praxisalltag zu integrieren und auch die Praxismitarbeiter entsprechend zu schulen. Der Laser

muss so, bei bestimmten Behandlungen, zum „Standardinstrumentarium“ werden. Selbstverständlich muss auch der Anwender selbst hinter dem Einsatz des Lasers stehen, was aber nach den ersten „Erfolgserebnissen“ nicht schwer fallen sollte.

Ist das realisiert, müssen die Patienten vor der geplanten Behandlung ausführlich über die Vorteile, die der Lasereinsatz zweifelsohne bei vielen Indikationen bringt, aufgeklärt werden. Ein gut aufgeklärter Patient, der Vertrauen in die Behandlungskompetenz seines Zahnarztes hat, wird sicher bereit sein, einen kleinen oder auch größeren Obolus für eine bessere Behandlung zu entrichten. Trotzdem braucht es durchaus eine gewisse Zeit, bis der Laser reibungslos in den Praxisalltag integriert ist und auch die Patienten für die Vorteile der neuen Behandlungsmöglichkeiten gerne ein wenig aus der eigenen Tasche dazuzahlen. Sicher wird sich eine innovative, spezialisierte Praxis mit einem höheren Weiterbildungs- und Behandlungsniveau, in der schon in anderen Bereichen Zuzahlungen oder Faktorerhöhungen, auch über dem 3,5-fachen GOZ-Satz, zum alltäglichen Behandlungskonzept gehören, leichter tun, als eine kleine, neu niedergelassene



Fall 1 – Abb. 1: Zustand vor Frenulumexzision. – Abb. 2: Zustand unmittelbar nach Frenulumexzision. – Abb. 3: Zustand acht Tage postoperativ. – Verwendeter Laser: Deka Smart US-20-D CO<sub>2</sub>-Laser, Level 6,0, 80 Hz, defokussiert mit Lupenaufsatz.



Fall 2 – Abb. 4: Zustand vor Entfernung des Fibroms. – Abb. 5: Entfernung des Fibroms mit dem CO<sub>2</sub>-Laser. – Abb. 6: Zustand unmittelbar nach Entfernung des Fibroms. – Abb. 7: Entferntes Fibrom. – Abb. 8: Zustand 12 Tage post OP. – Verwendeter Laser: Lutronic Spectra Denta CO<sub>2</sub>-Laser, 140 Hz, 450 µs, 40 mJ, defokussiert.



**Abb. 9:** Zustand vor Entfernung des frakturierten Blattimplantates im 3. Quadranten. – **Abb. 10:** Zustand nach Entfernung des krestalen Knochenanteils über der Implantatschulter. – **Abb. 11:** Freilegen des frakturierten Blattimplantates. – **Abb. 12:** Zustand nach Entfernung des Blattimplantates. – **Abb. 13:** Zustand nach Knochenaufbau ( $\beta$ -TCP), postoperative Röntgenkontrolle. – Verwendeter Laser Er:YAG-Laser Deka 2940-D, 200 mJ, 20 Hz, 4 Watt, Saphirtip.

allgemeinzahnärztliche Praxis. Aber gerade diese Praxen sollten sich durch eine innovativere Behandlungsvariante, die nicht nur den Patienten Vorteile verschafft, von der unmittelbaren Konkurrenz abheben und die Laserbehandlung zu ihrem Vorteil nutzen. Es dauert mit Sicherheit nicht lange, bis sich „diese moderne Neuerung“ durch die Bestandspatienten herumgesprochen hat und Patienten gezielt nach dem Laser fragen bzw. neue Patienten aufgrund des Lasers in die Praxis kommen. So sollte es ein Leichtes sein, nicht nur die monatlichen Fixkosten des Gerätes wieder einzuspielen, sondern auch eine gute Rendite zu erzielen. Entweder ein nettes „Zubrot“ oder aber eine sehr gute Möglichkeit, Mindereinnahmen in anderen Bereichen zu kompensieren.

In vielen Anwendungsbereichen hat der Dentallaser heute seinen festen Platz und bietet dem Anwender Vorteile gegenüber den herkömmlichen Vorgehensweisen. Seit 1992 gehört der Laser zu unserem festen Behandlungsspektrum. Nachfolgend ein paar Beispiele aus unserer Praxis:

### Fall 1 – Frenektomie

Bei uns kommt hier in der Regel ein  $\text{CO}_2$ -Laser mit einer Wellenlänge von 10.600 nm zum Einsatz (Abb. 1 bis 3). Die hohe Absorption im Wasser, die ausreichend optische Eindringtiefe und die hohe Effizienz moderner Geräte prädestinieren diese Wellenlänge hierzu und lassen den Eingriff rasch und sicher ablaufen.

Vor allem bei jungen Patienten ist hier häufig eine Indikation gegeben:

- Einschränkungen bei der Mundhygiene
- gestörter Zahndurchbruch
- entzündliche Veränderung der Gingiva
- störendes Diastema

Im Vergleich zur konventionellen Therapie bietet der Einsatz des Lasers in der Frenektomie folgende Vorteile:

- signifikant bessere Übersichtlichkeit des Operationsgebietes aufgrund der fehlenden oder kaum vorhandenen Blutung
- nicht unerhebliche Zeitersparnis
- weniger chirurgisches Instrumentarium
- in der Regel keine Nahtversorgung notwendig
- deutlich bessere Compliance des (jungen) Patienten

- deutlich weniger postoperative Beschwerden
- geringere Narbenbildung

### Fall 2 – Fibromentfernung

Auch bei der Entfernung eines Fibroms (Abb. 4 bis 8) ist der  $\text{CO}_2$ -Laser, bei den oben genannten Vorteilen, in unserer Praxis die erste Wahl.

### Fall 3 – Explantation eines frakturierten Blattimplantates

Für die Bearbeitung von Hartgewebe (Abb. 9 bis 13) sind ausschließlich die Wellenlängen der Erbium-Gruppe geeignet. Sowohl mit dem Er:YAG wie auch mit dem Er:YSGG lassen sich sicher Hartgewebe wie Knochen und Zahnhartsubstanzen bearbeiten. Wobei bei Knochen und Dentin, aufgrund der hohen Absorption dieser Wellenlängen im Wasser und Hydroxylapatit, höhere Ablationsraten erreicht werden als beim Zahnschmelz. Gerade gegenüber dem herkömmlichen Verfahren, der Osteotomie mit rotierenden Instrumenten, bietet hier der Einsatz eines Erbium-Lasers signifikante Vorteile:

- keine „Versprengung“ von Implantatpartikel in das umliegende (Knochen-)Gewebe
- schneller, sicherer und selektiver Abtrag des Knochengewebes
- maximaler Schutz von umliegendem Weichgewebe und angrenzenden neuralen Strukturen
- schnellere und komplikationsärmere Heilung aufgrund der schonenden Knochenabtragung und des nicht vorhandenen Smearlayers auf der Knochenoberfläche
- bakterizide Wirkung der Laserstrahlung <sup>n</sup>

*Eine Literaturliste kann beim Verfasser angefordert werden.*

### ■ KONTAKT

**Dr. med. dent. Pascal Black M.Sc., M.Sc.**  
 Therese-Giehse-Platz 6, 82110 Germering  
 E-Mail: praxis@dr-black.de  
 Web: [www.dr-black.de](http://www.dr-black.de)