Licht und Leistung – Die Parodontistherapie mit Laser

Im Zentrum der alltäglichen Abläufe in Zahnarztpraxen steht stets die optimale Behandlung der Patienten, unter anderem auch im Hinblick auf die Linderung von Beschwerden, die durch Parodontitis verursacht werden. Die Anwendung von Diodenlasern stellt dabei eine sinnvolle Möglichkeit dar. Ein neues Behandlungsprotokoll soll im Folgenden beschrieben werden.

Dr. Darius Moghtader/Oppenheim

■ Manchmal muss man neue Wege beschreiten und sich ebenso Fragen über die Optimierung von Behandlungen stellen. In meinem Fall hieß das: Wie kann ich Parodontitispatienten noch effektiver helfen? Die Lösung habe ich in der „eLAP-p Therapie" mit 3.000 % mehr Leistung und reduzierten Nebenwirkungen im Vergleich zu der sonst üblichen Parodontitistherapie mit Diodenlaser gefunden. In diesem Zusammenhang kommen schnell folgende Fragen auf:
– Was ist das?
– Wie funktioniert es?
– Warum brauchen wir es?
– Birgt der Therapieansatz Gefahren?

Das in unserer Praxis entwickelte Konzept wurde im Jahr 2007 als Pilotprojekt auf der IDS vorgestellt. Im folgenden Beitrag sollen die oben genannten Fragen beantwortet werden.

Die Idee

Auf die Idee, die Parodontitis auf andere Art zu therapieren, kam ich bei einer Literaturrecherche zum Thema Laser. Yukna et al. (2003) veröffentlichten im Jahr 2003 einen Bericht über die Laser Assisted New Attachment Procedure (LANAP).[1] Diese Methode versprach Regeneration statt Reparatur; und das mit einem aufsehenerregenden Studiendesign. Die Studie basierte auf drei Patienten, von denen jeweils zwei einwurzelige Zähne mit Konkrementen untersucht wurden. Je ein Zahn wurde mit der LANAP-Methode therapiert, der andere nach einem Standard-Protokoll mit dem Nd:YAG-Laser. Bemerkenswert ist, dass nach monatlichen Recalls bei diesen drei Patienten diese beiden Zähne im Knochenblock entfernt wurden.
Das histologische Ergebnis zeigte bei zwei der drei nach der LANAP-Methode behandelten Zähne neugebildeten Knochen und neues parodontales Ligament. In der Kontrollgruppe konnte nur ein langes funktionales Epithel festgestellt werden. Weder die Wurzeloberfläche noch die Pulpa zeigten histologische Veränderungen.

Der einzige Nd:YAG-Laser, der das LANAP-Verfahren beherrscht und aufgrund von Patenten so ausführen darf, ist der Millennium Laser von dem Erfinder und Laserpionier Dr. Robert H. Gregg DDS.

Der Weg

Im Sinne der Optimierung eigener Parodontitisbehandlungen analysierte ich die Faktoren, die von jenen eines Standardlaserprotokolls abwichen, und versuchte diese an die Arbeitsweise des Diodenlasers anzupassen. Dank der Unterstützung von elexxion gelang es, ein funktionierendes Protokoll für den claros mit 30 Watt und 20.000 Hz zu entwickeln.
Es stellte sich nun die Frage, welches klinische Zeichen wir für die erfolgreiche Therapie aufgrund der Veröffentlichung von Yukna erwarten? Die Antwort lautet: Blutung aus der therapierten Tasche. Als Laseranwender wissen Sie sicher, wie trocken die therapierte Tasche nach einer normalen Lasertherapie ist. Manche Hersteller werben sogar damit. Auch die Patienten sind zufrieden, da keine Blutungen mehr auftreten. Allerdings gibt es ohne Blut keine Regeneration, keine Heilung und kei-

Abb. 1: Ausgangsbefund am Freitagabend. – **Abb. 2:** Eröffnung der Taschen.

Abb. 3: Erste Durchführung von eLAP-p. – **Abb. 4:** Konkrement- und Toxinentfernung.

nen neuen Kochen. Jeder Zahnarzt kennt auf der einen Seite die Probleme der trockenen Alveole. Auf der anderen Seite hatte schon Schulte (1960) mit der Eigenblutfüllung von Zysten ein Konzept erstellt, um optimale Voraussetzungen für eine Regeneration von großen Knochendefekten zu schaffen.

Abb. 5: Endbefund. – **Abb. 6:** Softlaseranwendung.

Abb. 7: Finaler Befund am Montagmorgen. – **Abb. 8:** Vergleich der therapierten mit der nicht therapierten Seite.

Die Fragen

Wie können wir das von Schulte erkannte Prinzip sinnvoll auf die Parodontitistherapie übertragen?
Die Antwort lautet: Durch superkurze Impulse mit sehr hohen Wattzahlen.

Ist das Vorgehen für den Patienten ungefährlich?
Um diese Frage zu klären, ließen wir eine Pilotstudie von Prof. Dr. Ivo Krejci von der Universität Genf im Jahr 2007 durchführen. Er kam dabei zu folgenden ersten Ergebnissen: Mit den empfohlenen getesteten Einstellungen ist eine Temperaturreduktion bis zu 20 % im Vergleich zur Behandlung im cw-Modus möglich. Es gibt keine signifikanten elektronenmikroskopischen Veränderungen an der Wurzel und mit diesen Einstellungen auch keine Karbonisierung der Wurzeloberflächen. Natürlich sind noch weitere Studien notwendig und erwünscht.

Warum brauchen wir das?
Das Ziel ist mehr Regeneration statt Reparatur.

ANZEIGE

Bestellung auch online möglich unter:
www.oemus.com/abo

PN NACHRICHTEN
STATT NUR ZEITUNG LESEN!

Fax an 03 41/4 84 74-2 90 www.pn-aktuell.de

PN Die Zeitung für Parodontologie, Implantologie und Prävention

☐ Ja, ich möchte das kostenlose Probeabo beziehen.
Bitte liefern Sie mir die nächste Ausgabe frei Haus.
Soweit Sie bis 14 Tage nach Erhalt der kostenfreien Ausgabe keine schriftliche Abbestellung von mir erhalten, möchte ich die PN Parodontologie Nachrichten im Jahresabonnement zum Preis von 40 €/Jahr beziehen (inkl. gesetzl. MwSt. und Versand). Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr, wenn es nicht sechs Wochen vor Ablauf des Bezugszeitraumes schriftlich gekündigt wird (Poststempel genügt).

Name
Vorname
Straße
PLZ/Ort
Telefon
Fax
E-Mail
Datum
Unterschrift

Widerrufsbelehrung:
Den Auftrag kann ich ohne Begründung innerhalb von 14 Tagen ab Bestellung bei der OEMUS MEDIA AG, Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig schriftlich widerrufen. Rechtzeitige Absendung genügt.

Datum
Unterschrift

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig, Tel.: 03 41/4 84 74-0, Fax: 03 41/4 84 74-2 90, E-Mail: grasse@oemus-media.de

LJ 1/11

Wie geht das und wie sieht die praktische Umsetzung aus?
Mit eLAP-p, eine Entwicklung aus der Praxis für die Praxis. Die Abkürzung steht für elexxion Laser Assisted Protocol periodontics. Dieses Protokoll bedeutet 3.000 % mehr Leistung mit bis zu 20 % weniger Wärmeentwicklung = eLAP-p ohne Karbonisierung oder Koagulation.

Ein Fallbeispiel

Das im Folgenden vorgestellte Fallbeispiel soll das Protokoll im Detail beschreiben. Diese oder ähnliche Ausgangssituationen kennt sicher jeder Kollege aus seiner eigenen Praxis.

Befund
Die Patientin kam Freitagabend in die Praxis mit starken stechenden Schmerzen und hatte in der Nacht nicht geschlafen. Schmerzmittel halfen nur noch kurzfristig. Rötung und Blutung wiesen offensichtlich auf eine akute parodontale Ursache hin.

Eröffnung der Tasche
Zunächst erfolgt nach Lokalanästhesie eine „klassische" Grundreinigung mit Konkrententfernung, entweder durch Instrumentierung mit Er:YAG-Laser oder wie hier gezeigt mit Ultraschall beziehungsweise – wenn bevorzugt – natürlich auch durch Handinstrumente. Dadurch wird ein guter Zugang der Laserfaser zum Entzündungsgeschehen ermöglicht.

eLAP-p – Erste Durchführung
Mit dem Diodenlaser (810 nm mit 30 Watt, 5.000 Hz und einer Pulsdauer von 10 µs) erfolgt die Laserdekontamination, die mittlere an der 400 µm Faserspitze gemessene Ausgangsleistung beträgt 1,2 Watt. Mit dem Paro-Handstück wird jede Zahnfläche rasterförmig für fünf Sekunden bearbeitet, also ca. 20 Sekunden pro Zahn.
Es kommt zu einer forcierten Blutung ohne Koagulation und Karbonisierung.

Konkrement- und Toxinentfernung
Es erfolgt eine erneute Instrumentierung mit Er:YAG-Laser oder Ultraschall bzw. Handinstrumenten zur Entfernung von Bakterientrümmern, Toxinen (Antigenen) und Konkrementen.

eLAP-p – Zweite Durchführung
Wiederholung der Laserdekontamination mit dem Diodenlaser (810 nm mit 30 Watt, 5.000Hz und einer Pulsdauer von 10 µs) mit einer mittleren, an der 400 µm Faserspitze gemessenen Ausgangsleistung von 1,2 Watt. Mit dem Paro-Handstück wird jede Zahnfläche erneut rasterförmig für fünf Sekunden bearbeitet, d.h. ca. 20 Sekunden pro Zahn.
Mittels *knock on*-Effekt (wiederholte Laserdekontamination) gegen Bakterien und der forcierten Blutung ohne Karbonisierung oder Koagulation zeigt sich der einzigartige und besondere Effekt der gepulsten 30 Watt im Gewebe mit hervorragender Heilungsprognose und minimalster Schädigung des gingivalen Gewebes. Die Präsenz von Blut bietet alles, was für eine Regeneration oder Reparatur der Gewebe notwendig ist.

Wundverschluss
Der Verschluss der Tasche erfolgt durch bidigitales Anpressen der Gingiva. Eine Softlaserbehandlung mit dem Programm „Wundheilung" (75 mW bei 8.000 Hz, 9 µs für zwei Minuten) zur Schmerzlinderung und Beschleunigung der Wundheilung schließt daran an.

Nachkontrolle nach 48 Stunden
Am Montagmorgen stellte sich die Patientin vor und berichtet über sofortige Schmerzfreiheit direkt nach der Behandlung. Sie konnte ohne Schmerzmittel oder Antibiotikum das Wochenende genießen. Eine uneingeschränkte Nahrungsaufnahme war noch am Abend der Therapie möglich.

Notwendige zusätzliche Maßnahmen bei erhöhten Lockerungsgraden der erkrankten Zähne

Bei Lockerungsgraden über I ist eine einfach Säure-Ätz-Composite Schienung notwendig. Frühkontakte, die zu unphysiologischen Belastungen führen, müssen gründlich entfernt werden. Natürlich muss nach erfolgter Akuttherapie eine systematische Parodontaltherapie durchgeführt werden.
Seit 2007 behandeln wir sowohl in der systematischen Parodontitistherapie als auch in der akuten Notfalltherapie von Tascheninfekten, wie bei dem hier vorgestellten Fall, mit der eLAP-p Therapie und sind von den klinischen Erfolgen und der Nachhaltigkeit der Behandlungsergebnisse begeistert.

Fazit

Die eLAP-p Therapie kann ein neuer Weg sein, um parodontale Infekte sicher und erfolgreich zu therapieren. Gleichzeitig wird es möglich, bei dieser Art der Lasertherapie ohne Schädigung und Karbonisierung des Gewebes und durch die Füllung der Tasche mit Eigenblut neue regenerative Impulse zu setzen und die Voraussetzungen für eine optimale Wundheilung sicherzustellen. Dieser Bericht aus der Praxis soll Anreize geben, um durch Studien die klinischen Erfolge weiter wissenschaftlich zu untersuchen. ■

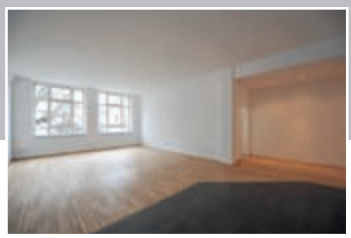
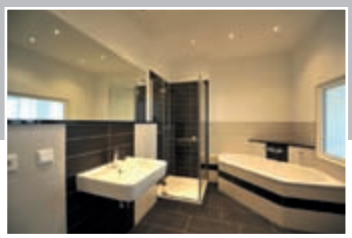
ZWP online
Eine Literaturliste steht ab sofort unter www.zwp-online.info/fachgebiete/laserzahnmedizin zum Download bereit.

KONTAKT

Dr. Darius Moghtader
In den Weingärten 47, 55276 Oppenheim
Web: www.oppenheim-zahnarzt.de
www.laser-zahn-arzt.de

MEDIWERT

Partner der Heilberufe

Sie zahlen viel zu viel Steuern? Und das auch noch regelmäßig im Voraus?

MEDIWERT ist der Spezialist für abschreibungsfähige Premiumimmobilien. Steuervorteile sind für uns nur der kurzfristige Effekt. Langfristig profitieren Sie von hohen Mieteinnahmen, die nur Immobilien mit hochwertiger Ausstattung in Toplage erzielen.

Viele Ihrer Kollegen profitieren bereits heute von einer MEDIWERT-Premiumimmobilie ohne Eigenkapitaleinsatz.

Weitere Informationen finden Sie auch hier: www.mediwert.de

Senden Sie uns diesen Abschnitt per Post oder Fax zu

Praxisstempel/Adresse

☐ Bitte senden Sie mir ausführliches Infomaterial zu.

☐ Bitte kontaktieren Sie mich zwecks eines Beratungsgespräches per E-Mail oder Telefon.

MEDIWERT GmbH
Kolbestraße 3
04229 Leipzig

Tel.: 0341 2470977
Fax: 0341 2470978
www.mediwert.de
kontakt@mediwert.de