

Antimikrobielle Photodynamische Therapie (aPDT)

- **Wir verwenden in unserer Praxis den HELBO-Laser**, der unter anderem als unterstützendes Therapieelement bei der **- Parodontitis / Periimplantitis** und **- Wurzelbehandlung (Endodontitis)** eingesetzt wird. Der HELBO-Laser ist besonders wirkungsvoll wenn er bei der **"Photodynamischen Therapie"** eingesetzt wird. Photodynamische Therapie bedeutet die lichtinduzierte Inaktivierung von Zellen, Mikroorganismen oder Molekülen!

Die **"Antimikrobielle"** Photodynamische Therapie richtet sich gezielt gegen pathogene Mikroorganismen.

Dabei werden infektionsverursachende Bakterien mit Hilfe eines Farbstoffes:

- **angefärbt**
- **sensibilisiert**
- **nach Bestrahlung mit Licht geeigneter Wellenlänge und Energiedichte abgetötet.**

Die antimikrobielle

photodynamische Therapie (aPDT)

reduziert die pathogenen Bakterien

um > 99%

Einsatzgebiete für den Laser

1.) Parodontitis/Periimplantitis

Bei Ihnen wurde eine Parodontitis festgestellt – welche Therapie führt jetzt zum Erfolg?

Die Antimikrobielle Photodynamische Therapie ist eine schonende und schmerzfreie Behandlungsmethode ohne Nebenwirkungen und kann die konventionelle Parodontitis-Therapie wirksam unterstützen.

Wie funktioniert die Antimikrobielle Photodynamische Therapie?

Zunächst werden Zahnfleisch- und Knochentaschen professionell gereinigt, um die weichen und harten Beläge zu entfernen und die Bakterienzahl zu reduzieren.

Im zweiten Schritt wird eine blaue Farblösung in die Zahnfleisch- und Knochentaschen appliziert. Diese Lösung ist ein sogenannter Photosensitizer, das heißt ein Farbstoff, der auf Laserlicht einer bestimmten Wellenlänge reagiert. Die Farbstoffmoleküle heften sich an die Bakterienmembran, sodass die Bakterien angefärbt werden.



Applikation des **HELBO®(Endo) Blue**

Schließlich erfolgt die Belichtung mit einem sanften Therapielaser. Durch das Laserlicht kommt es zur Bildung von aktivem Sauerstoff, der die Bakterienmembran schädigt und so die Bakterien zerstört.



Belichtung mit dem **HELBO®TheraLite Laser**

=> Bakterienzerstörung!!!

Diese einfache und schnelle Therapie verhindert in vielen Fällen den Einsatz von Antibiotika oder chirurgische Maßnahmen.

Die Antimikrobielle Photodynamische Therapie ist schmerz- und nebenwirkungsfrei!

Durch das Auftragen des Photosensitizers färben sich die Zähne und das Weichgewebe vorübergehend blau. Diese Verfärbung ist harmlos und verschwindet nach einigen Stunden von alleine.

Bleibend ist allerdings die Wirkung: In wenigen Minuten reduziert die Therapie nachhaltig und zuverlässig die krankmachenden Bakterien, sodass das natürliche Gleichgewicht wieder hergestellt wird.

Das Ergebnis:

Es bildet sich schnell wieder eine gesunde Taschenflora. Entzündungen klingen rasch ab. Schon nach wenigen Tagen ist das Behandlungsergebnis für Sie spürbar und sichtbar.

Der dauerhafte Behandlungserfolg ist gewährleistet bei Berücksichtigung der Anleitung zur richtigen Mundhygiene und regelmäßiger zahnärztlicher Untersuchung.

Die antimikrobielle photodynamische Therapie wird bereits **seit mehr als 12 Jahren** wissenschaftlich erforscht. Die Behandlungserfolge sind durch klinische Studien (z.B. an der Universität Wien) sowie durch praktische Erfahrungen in vielen Zahnarztpraxen belegt.

Einsatzgebiete für den Laser

2.) Wurzelbehandlung (Endodontitis)

Sollte bei Ihnen eine Wurzelbehandlung notwendig sein, wird diese bei uns nach modernsten Methoden und mit universitärem Standard durchgeführt. Hierbei kommen Lupe, absolute Trockenlegung (Kofferdam-Spanntuch) sowie endometrische Wurzelkanallängenmessung sowie ein Wurzelkanal-Feilen-System aus Nickel-Titan zum Einsatz. Eine wichtige zusätzliche Säule bei der Wurzelbehandlung bildet der HELBO-Laser.

Um die Erfolgswahrscheinlichkeit einer Wurzelbehandlung zu erhöhen ist es empfehlenswert, zur Desinfektion des Wurzelkanals zusätzlich die antimikrobielle photodynamische Therapie einzusetzen, ein innovatives Therapieverfahren zur Bakterienbekämpfung mit modernster Lasertechnologie.

Die wesentlichsten Vorteile gegenüber dem Standardverfahren:

- **Deutlich höhere Erfolgswahrscheinlichkeit der Wurzelbehandlung und damit des Zahnerhalts!**
- **Deutlich kürzere Behandlungszeiten!**
- **Deutliche Schmerzreduktion!**

So funktioniert die Therapie:

Die antimikrobielle photodynamische Therapie ist eine schonende und schmerzfreie Behandlungsmethode ohne Nebenwirkungen.

Zusätzlich zur Entfernung des Nervengewebes und dem Erweitern der Wurzelkanäle wird eine blaue Farblösung in die Wurzelkanäle appliziert. Diese Lösung ist ein sogenannter Photosensitizer, das heißt ein Farbstoff, der auf Laserlicht einer bestimmten Wellenlänge reagiert. Die Farbstoffmoleküle heften sich an die Bakterienmembran, so dass die Bakterien angefärbt werden. Schließlich erfolgt die Belichtung mit einem sanften Therapielaser.

Durch das Laserlicht kommt es zur Bildung von aktivem Sauerstoff, der die Bakterienmembran schädigt und so die Bakterien zerstört. Im Anschluss daran werden die Wurzelkanäle bakterien dicht gefüllt und der Zahn mit einer weissen Aufbau-Füllung und einer stabilisierenden Keramikkrone versorgt.

Diese einfache und schnelle Therapie verhindert in vielen Fällen chirurgische Maßnahmen, wie z.B. eine Wurzelspitzenresektion oder gar eine Zahnextraktion.



Applikation des **HELBO® Endo Blue**



Belichtung mit dem **HELBO® TheraLite Laser**;

=> Bakterienzerstörung!!!