

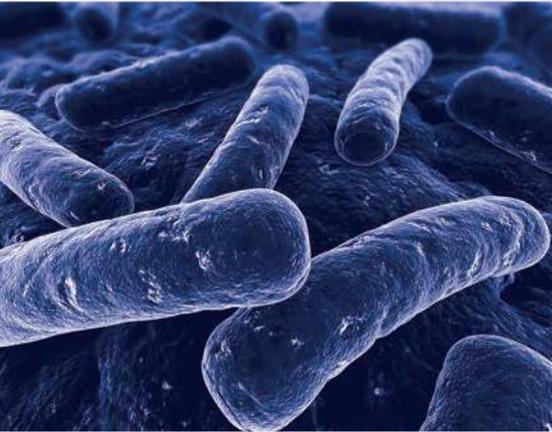
# HELBO<sup>®</sup>-Therapie

Beherrscht die Infektion



Therapieerfolg – wissenschaftlich belegt

## Biofilm – Lebensraum für pathogene Bakterien



Pathogene Bakterien sind in der Zahnmedizin die Hauptursache für Misserfolg! Ihr Lebensraum ist der **Biofilm**, das haben Studien gezeigt. Ein Phänomen namens „Quorum Sensing“ ermöglicht Bakterien die Kommunikation untereinander und die Koordination ihrer Aktivitäten. Je reifer der Biofilm, umso widerstandsfähiger werden die Bakterien darin.

Mechanische Reinigung und Spüllösungen reichen nicht aus, um die Bakterien im Biofilm zu zerstören. Und auch starke Antibiotika bringen selten nachhaltigen Erfolg. Dafür jedoch Nebenwirkungen, Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten und die Gefahr der Resistenz.

Parodontal pathogene Bakterien erhöhen das Risiko für zahlreiche Erkrankungen:

- Parodontitis und Periimplantitis
- Endodontie
- Insuffiziente Heilung nach Wurzelspitzenresektion (WSR)
- Karies
- Alveoläre Ostitis nach Zahnextraktion
- Restostitis (gestörte Implantateinheilung, insbesondere bei Sofortimplantation)
- Knochennekrosen, beispielsweise nach Verabreichung von Bisphosphonaten
- Haut-/Schleimhauterkrankungen (z.B. Aphten, Herpes, Candida, Nahtdehizens)

## HELBO®-Therapie – zeitgemäße Behandlung

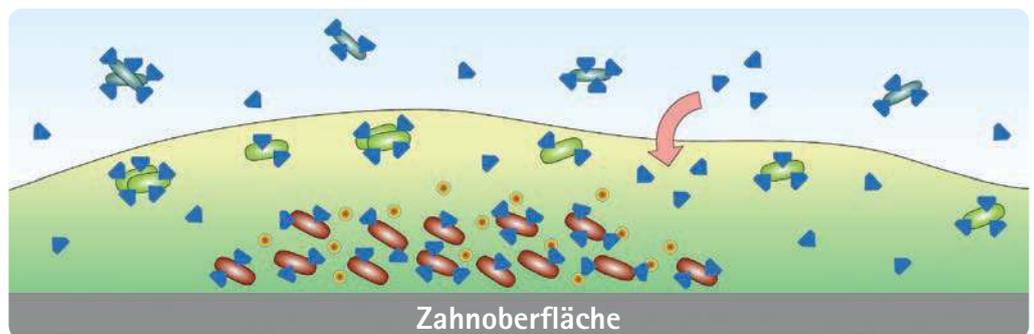
Mit der **HELBO®-Therapie** können Sie Ihre Patienten schnell von solchen Entzündungen/Infektionen befreien oder Wundheilungsstörungen vorbeugen. Das Licht beschleunigt zudem den Heilungsprozess und hat eine nachgewiesene analgetische Wirkung. Die Behandlung lässt sich hervorragend in die bestehenden Therapien von bredent medical integrieren. So stellt HELBO® im Rahmen der Sofortversorgung von ganzen Kiefern mit SKY fast & fixed oder auch von Einzelzahnlücken mit SKY elegance den Erfolg der Therapie sicher. Auch bei augmentativen Maßnahmen und der Socket preservation ist HELBO® optimal mit Knochenersatzmaterialien, Membranen oder auch Kollagenvliesen kombinierbar. Die HELBO®-Behandlung kann an die weitergebildete Assistenz delegiert werden, um den Zahnarzt zu entlasten.

### Singulett-Sauerstoff zerstört pathogene Bakterien.

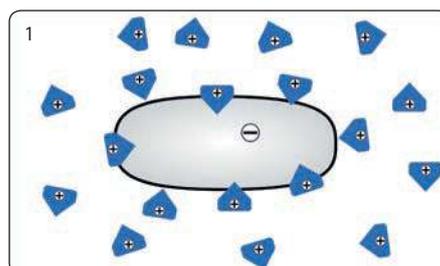
Das Therapiekonzept basiert auf der Markierung der Bakterienwand durch lichtsensible Farbstoffmoleküle, die aus einem Photosensitizer in den Biofilm diffundieren.

Anschließend werden die Farbstoffmoleküle durch Laserlicht aktiviert und übertragen ihre Energie auf lokalen Sauerstoff. So entsteht hochaggressiver Singulett-Sauerstoff, welcher mehr als 99 Prozent der Bakterien im Biofilm zerstört. Eine solche Wirksamkeit ist mit klassischen Behandlungsmethoden unvorstellbar.

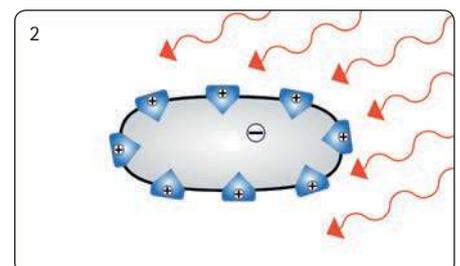
-  Planktonische Bakterien
-  Aktiv wachsende Bakterien im Biofilm
-  Persistierende Bakterien im Biofilm
-  Photosensitizer (lichtsensible Farbstofflösung)
-  Biofilm Matrix
-  Signalmoleküle Quorum Sensing



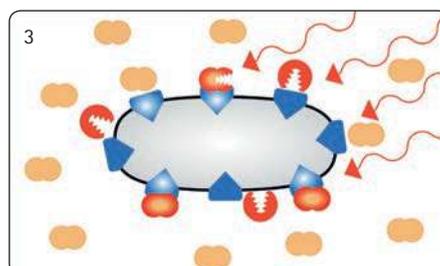
### Wirkungsweise



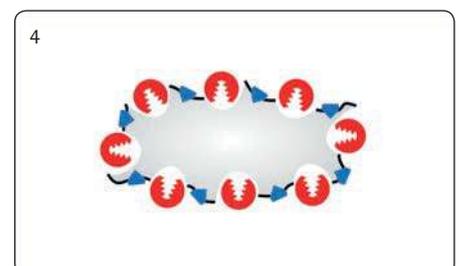
1 Anlagerung des lichtsensiblen Photosensitizers an die Bakterienmembran



2 Belichtung und Anregung des Photosensitizers mit dem HELBO® TheraLite Laser

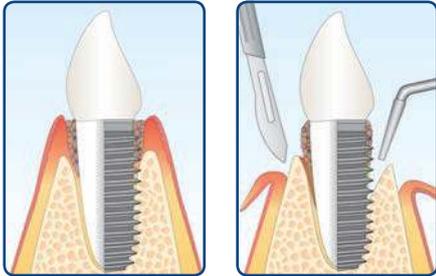


3 Reaktion mit Sauerstoff, Bildung von aggressivem Singulett-Sauerstoff



4 Bakterienmembranschädigung: Zerstörung der Mikroorganismen

## Anwendungsgebiete

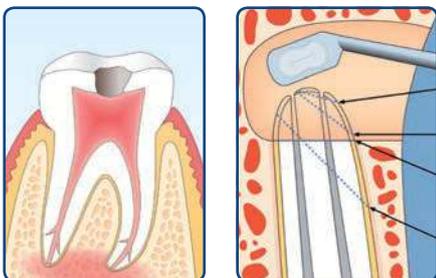


Parodontitis / Periimplantitis  
(geschlossenes / chirurgisches Vorgehen)

Die HELBO®-Therapie wird in der Initial- und Erhaltungstherapie angewandt. Je nach Schweregrad der Erkrankung und Zugänglichkeit erfolgt das Vorgehen geschlossen oder chirurgisch. Studien belegen, dass die Entzündung gestoppt, die Heilung gefördert und die Sondierungstiefe verringert wird.



Bild:  
Dr. Tilman Eberhard, Schwäbisch Gmünd

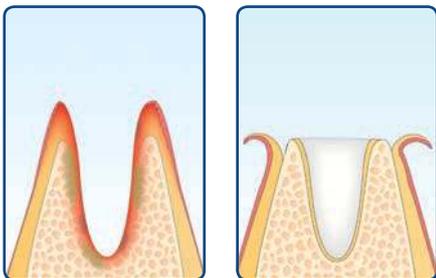


Endodontie (orthograd) Endodontie (retrograd)

Trotz mechanischer Reinigung und chemischer Desinfektion vor der Obturation verbleiben Bakterien im Kanal, in den Tubuli und dem apikalen Delta. Mit der HELBO®-Therapie werden Bakterien auch tief in den Dentinkanälchen sowie im apikalen Knochenbereich reduziert.



Bild:  
Dr. Matthias Eckl, Frankenthal

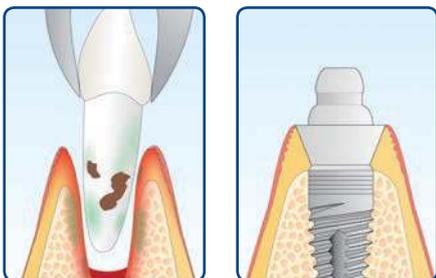


Alveolendesinfektion Socket preservation

Zähne werden in den meisten Fällen auf Grund bakterieller Entzündungen entfernt. Im Hinblick auf Ästhetik und auf weitere Maßnahmen wie einer Sofort- oder auch einer verzögerten Implantation ist es besonders wichtig, die Extraktionsalveole entsprechend zu desinfizieren. In Kombination mit geeigneten Materialien kann ein Kollabieren der vestibulären Knochenlamelle vermieden werden.



Bild:  
PD Dr. Jörg Neugebauer, Landsberg a. Lech

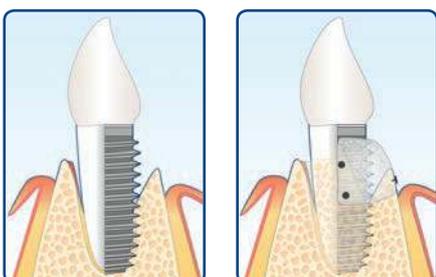


Alveolendesinfektion Sofortimplantation

In der Sofortimplantation verringert die HELBO®-Therapie als desinfizierende Maßnahme nach der Zahnextraktion nachweislich das Auftreten von Komplikationen sowohl bei Einzelzahn- (z.B. mit SKY elegance), als auch bei Fullarch-Versorgungen (z.B. mit SKY fast & fixed).



Bild:  
PD Dr. Jörg Neugebauer, Landsberg a. Lech



Desinfektion Augmentation

Chronische Entzündungen führen häufig zu Knochenabbau. Bevor augmentative Maßnahmen ergriffen werden, wird das durch Bakterien infizierte Hart- und Weichgewebe mit HELBO® dekontaminiert. Danach wird der Knochendefekt mit Knochenersatzmaterial aufgefüllt und mit einer Membran abgedeckt. Mit diesem Vorgehen wird das Entzündungsrisiko verringert und eine kontrollierte Regeneration ermöglicht.



Bild: Dr. Sigurd Hafner, München



Bild: Dr. Sigurd Hafner, München

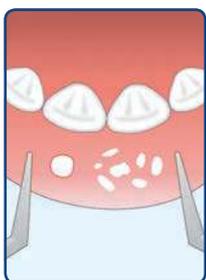


Knochennekrosen

Durch das intraoperative Anfärben des Biofilms mit einem sterilen Photosensitizer wird Kontamination auf Knochen und Weichgewebe sichtbar gemacht und der Bereich durch die Laserbestrahlung desinfiziert. Eine verbesserte Wundheilung und eine Sicherung des Erfolgs der chirurgischen Maßnahme sind die Folge.



Bild:  
Dr. Sigurd Hafner, München



Haut-/ Schleimhaut-  
erkrankungen

Haut- und Schleimhauterkrankungen treten zum Beispiel in Form von Aphten, Herpes, Candida und Nahtdehissenzen auf. Neben Bakterien spielen auch Viren und Pilze in der Entstehung dieser Erkrankungen eine große Rolle. Die HELBO®-Therapie unterstützt die schnellere Heilung und wirkt zudem schmerzlindernd.



Bild:  
PD Dr. Jörg Neugebauer, Landsberg a. Lech

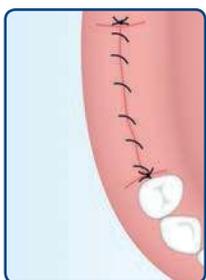


Karies

Bei der Behandlung der Karies profunda wird der pulpanahe Kavitätenboden punktförmig dekontaminiert. Das stoppt das Fortschreiten des kariösen Prozesses und vermeidet Entzündungen der Pulpa. Dies ist vor allem in der Kinderbehandlung, auch unter Berücksichtigung der analgetischen Wirkung des Laserlichts vorteilhaft. Das Verfahren ist auch bei Initialkaries, beispielsweise bei kieferorthopädischen Behandlungen einsetzbar.



Bild:  
Dr. Gerhard Werling, Bellheim



Photobiologische  
Laserwirkung

Die sogenannte Low-Intensity-Laser-Therapie (und damit der photobiologische Effekt) steigert die Durchblutung dort, wo es die jeweilige Indikation erfordert und hemmt sie umgekehrt bei den Indikationen, wo sie unerwünscht ist. Das gleiche regulative Verhalten bewirkt die Laserstrahlung auch bei der Immunreaktion. In den Zellen wird die Synthese von ADP zu ATP und die Mitochondrientätigkeit stimuliert, hemmende Einflüsse (auf Stoffwechsel und Energie) werden reduziert. Dies hat nachweislich einen entzündungshemmenden, wundheilungsbeschleunigenden und schmerzreduzierenden Effekt und ist Begleiterscheinung bei der Anwendung der HELBO®-Therapie.



Bild:  
Dr. Sigurd Hafner, München



## Einfache und sichere Anwendung

HELBO® Manual REF 0005670D

Das HELBO® Manual beschreibt die notwendigen Materialien und die Vorgehensweise bei allen Anwendungsgebieten anschaulich in Wort und Bild – Schritt für Schritt!

## Die Komponenten, die Sie für Ihren Erfolg mit der HELBO®-Therapie benötigen



**HELBO® TheraLite Laser**  
Rot

REF HE103206

Blau

REF HE103207

Silber

REF HE103208

**Der HELBO® TheraLite Laser inkl. Akku-Set komplett**

- Superleichter Diodenlaser mit integrierter Leistungssteuerung, kurze Therapiezeit durch optimale Lichtleistung.
- Mobil durch Netzunabhängigkeit (Wechselakkubetrieb), ergonomisch perfekt, klein und 80 Gramm leicht, daher ermüdungsfreie Handhabung.
- Therapieorientierte sterile Lichtleiter:  
Die **HELBO® 3D Pocket Probe** zur sicheren 3D-Belichtung der parodontalen/periimplantären Tasche, die **HELBO® 3D Endo Probe** zur dreidimensionalen Wurzelkanalbelichtung und die **HELBO® 2D Spot Probe** zur Belichtung flächiger Areale.



**HELBO® Cover Sleeve**

REF HE106001

**HELBO® Cover Sleeve**

Sterile Einmalschutzhüllen für den HELBO® TheraLite Laser.



**HELBO® T-Controller**  
inkl. 1 Ladegerät und  
2 AA Akkus

REF HE100401

**2 AA Ersatzakkus  
für den  
HELBO® T-Controller**

REF HE104002

**Der HELBO® T-Controller inkl. Akkus**

- Systematische Zeit- und Therapiekontrolle zur Qualitätssicherung.
- Ästhetisch und funktional dank optischer und akustischer Signalgebung.
- Einfache Steuerung der relevanten Therapieparameter.



**HELBO®3D**

**Pocket Probe**

Set mit 5 Lichtleitern  
(1 Packung à 5 Stück)

REF HE102006

Set mit 15 Lichtleitern  
(3 Packungen à 5 Stück)

REF HE102007

Set mit 30 Lichtleitern  
(6 Packungen à 5 Stück)

REF HE102008

**HELBO®3D Pocket Probe**

Sterile Einmallichtleiter zur sicheren 3D-Belichtung der parodontalen/periimplantären Taschen und von Alveolen.



**HELBO®3D**

**Endo Probe**

Set mit 5 Lichtleitern  
(1 Packung à 5 Stück)

REF HE102025

Set mit 15 Lichtleitern  
(3 Packungen à 5 Stück)

REF HE102026

Set mit 30 Lichtleitern  
(6 Packungen à 5 Stück)

REF HE102027

**HELBO®3D Endo Probe**

Sterile Einmallichtleiter zur dreidimensionalen Wurzelkanalbelichtung.



**HELBO®2D**

**Spot Probe**

Set mit 5 Lichtleitern  
(1 Packung à 5 Stück)

REF HE102105

Set mit 15 Lichtleitern  
(3 Packungen à 5 Stück)

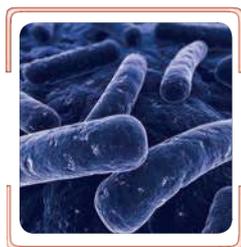
REF HE102106

Set mit 30 Lichtleitern  
(6 Packungen à 5 Stück)

REF HE102107

**HELBO®2D Spot Probe**

Sterile Einmallichtleiter zur Belichtung flächiger Areale.



Nähere Informationen zum Photosensitizer erhalten Sie bei unserem Vertriebsteam.

**Vertrauen Sie auf den Marktführer:**

- Diffusion: Biofilm wird sichtbar.
- Sterile Produkte ermöglichen die Anwendung bei blutenden Läsionen und während der Chirurgie.
- Mehr als 100 Publikationen, darunter viele randomisierte klinisch kontrollierte Studien, die international publiziert wurden, belegen die Effizienz.

# HELBO®-Therapie

## Beherrscht die Infektion



www.helbo.de

„Unterschätze niemals Feinde, weil sie klein und zahlos sind.  
Nicht Löwen und Krokodile töten die meisten Menschen,  
sondern Viren und Bakterien.“

(Peter Hohl, \*1941, Schriftsteller, Publizist, Verleger)

### Weitere interessante Angebote für Sie



REF OP00320D



REF 0005670D



REF 0004610D



REF 0004840D

Irrtum und Änderungen vorbehalten

0004290D-20180426

