

WOZU LASERBESTRAHLUNG IN DER ZAHNHEILKUNDE?

- **Zur Beschleunigung der Wundheilung und Vermeidung von Heilungsstörungen**
nach allen operativen Eingriffen
- **zur Verringerung der postoperativen Schmerzen**
- **bei passageren Anästhesien nach Operationen**
zur Unterstützung der Revascularisation
- **zur PDT (Photodynamische Therapie) zur Keimreduktion bei parodontalen Erkrankungen** (mit rotem Laser und Methylenblau)
- **zur Abtötung pathogener Keime** (mit blauem Laser)

Die Laserbehandlung wirkt **entzündungshemmend** bei allen akuten und chronischen Prozessen im Bereich des Mundes, Rachens sowie der Nebenhöhlen und der Nase. Schleimhauterscheinungen wie Herpes labialis bilden sich zurück und werden seltener. Aufgrund der **entzündungshemmenden, blutstillenden und schmerzlindernden Wirkung** ist der Einsatz nach Extraktionen angezeigt. Dieses Vorgehen beugt auch einer Knochenentzündung vor, die durch eine postoperative Alveolitis im Bereich des Trigeminus verursacht wird. Nervenschmerzen können günstig beeinflusst werden.

WELCHER SOFT - LASER FÜR OPTIMALE THERAPIE?

Benötigt wird ein **Silberbauer CL – plus Laser**.

Der Abstand der Laserspitze zur Oberfläche des behandelten Gebietes beträgt ca. 1cm.

Um problemlos auch die weiter hinten liegenden Areale bestrahlen zu können, gibt es speziell für die Zahnheilkunde sterilisierbare Verlängerungen, die man einfach auf die Laserspitze stecken kann.



Dentalapplikator mit Adapter

Bei Laserbehandlung erübrigt sich meist die lokale Medikation mit Antibiotika, Analgetika etc. Nach größeren Eingriffen kann zumindest die übliche Dosierung dieser Medikamente stark verringert werden.

WIE GEHT MAN VOR?

Die wichtigsten **Indikationen** (in alphabetischer Reihenfolge), **Behandlungsweise** und **Therapiezeiten** (unter Mitwirkung von Dr. med. Bodo Marady, Wien) :

- ALVEOLEN, trockene: 2 - 3mal mit 1 Joule in Alveole, heilt schnell ab
- ALVEOLITIS: Laserbestrahlung direkt nach der Extraktion hilft, sie zu vermeiden. Bei sehr schmerzhafter Alveolitis kann man bis zu 4 – 5 J bestrahlen.
- ANÄSTHESIEN, passagere: von Teilen der Lippe nach Frontzahnresektionen: Operationsgebiet lokal mit 1 - 1,5 Joule/cm², verschwindet schnell
- **ANTIBAKTERIELLE LASERTHERAPIE: mit dem BLAUEN Laser, lokal, hohe Dosis**
- **ANTIBAKTERIELLE PHOTODYNAMISCHE THERAPIE (mit rotem Laser und Methylenblau): 2 - 3 Minuten bzw. 2 - 4 Joule**
- APHTEN: lokal mit 0,5 Joule/cm², Heilung wie ohne Bestrahlung, jedoch sofort schmerzfrei
- DECUBITUS (durch Prothesen): lokal oder punktuell mit 1 - 1,5 Joule/cm²
- DENTITIO DIFFICILIS: die konventionelle Behandlung wird ergänzt durch lokale Laserbestrahlung über das Operculum, sowie bukal und lingual.
- ENTZÜNDUNGEN UNTERSCHIEDLICHER GENESE: lokal 1 Joule/cm²
- EXTRAKTIONEN: vor und nach der Extraktion mit 1 Joule/cm², Koagelbildung wird beschleunigt, Qualität des Koagulums in der Alveole in Fällen von Blutgerinnungsstörung wird verbessert, postoperativer Schmerz wird auf ein Minimum begrenzt, oft sogar ausgeschaltet
- GINGIVITIDEN: lokal oder punktuell mit 1 - 1,5 Joule/cm².
- HERPES LABIALIS: lokal mit 1 - 1,5 Joule/cm², bei Bestrahlung der betroffenen Region bei den ersten Anzeichen (Juckreiz, Spannungsgefühl) bleibt die Bläschenbildung meist überhaupt aus.
- HYPERÄMIEN: 1,5 - 2 Joule/cm²
- IMPLANTOLOGIE: der Laser reduziert die postoperative Schwellung und die Schmerzen und verkürzt die Heilungszeit.
- INFEKTIONEN aller Art: lokal mit 1 Joule/cm²

- IRRITATIONEN: lokal mit 1 - 1,5 Joule/cm²
- KIEFERGELENKSBESCHWERDEN: vorübergehende Wirkung
- KIEFERREGULIERUNG: siehe Zahnregulierung
- KOMPLIKATIONEN BEI LOKALANÄSTHESIE: manche Patienten sind schwer zu anästhesieren. Nach Bestrahlung mit 2 – 3 J im Apexbereich verbessert sich die Zirkulation und das Anästhetikum wird schneller absorbiert.

Wenn ein Blutgefäß mit der Nadel verletzt wurde, können 6 – 8 J intra- und extraoral die Ödembildung und die Schmerzen reduzieren zusätzlich zur üblichen Behandlung (Druck und Kühlung).

Intraligamentale Anästhesie kann zu postoperativen Schmerzen führen, wenn die Injektion zu schnell gegeben wird. 3 – 4 J unter die Papilla reduziert bzw. eliminiert die Schmerzen

- NARBEN: stückweise Bestrahlung mit ca. 1,5 - 2 Joule/cm²
- NEKROSEN: lokal mit 1 - 1,5 Joule/cm²
- NERVENSCHMERZEN, NERVALE RUPTUREN: lokal mit 1 - 1,5 Joule/cm²
- „OVER-INSTRUMENTATION“ z.B. nach Wurzelbehandlung oder Beschleifen, 2 J/cm²
- PARODONTOPATHIEN: nur unterstützende Behandlung zur unbedingt notwendigen Lokaltherapie - Schmerzfreiheit, schnelle Besserung der Blutung, Festigung von Zahn und Zahnfleisch.
- PERIAPIKALE OSTITIDEN: Apexbereich mit 1 - 1,5 Joule/cm²
- POSTOPERATIVE BESCHWERDEN: unmittelbar vor und nach der Operation und an den Tagen danach mit 1 - 1,5 Joule/cm², meist 2 - 3 Stunden nach der ersten Bestrahlung volle Wirkung.
- PULPENHYPERÄMIEN: 2mal täglich mit 1 - 1,5 Joule/cm²
- PULPITIDEN: Laserbehandlung nur im Anfangsstadium sinnvoll, mit 1 - 1,5 Joule/cm²
- REVASCULARISATION, Unterstützung: lokal mit 1 - 1,5 Joule/cm²
- SCHMERZHAFTE VERLETZUNGEN: Bestrahlung der Punkte max. Schmerzes, mit 1 - 1,5 Joule/cm²
- STOMATITIDEN: lokal mit 1 - 1,5 Joule/cm² oder punktuell mit je 0,5 Joule.
- ÜBEREMPFLINDLICHER ZAHNHALS: Lasertherapie ist überlegen bei tieferer Pulpitis, wo herkömmliche Mittel nicht ausreichend wirken. Zahnhals bestrahlen,

bis der Patient eine deutliche Verbesserung verspürt (mit Luft testen). Dosis und Anzahl der Sitzungen hängt vom Fall ab.

- WUNDEN: punktuell verteilt je 0,5 J.
- WURZELBEHANDLUNG: Schmerzen durch „over-instrumentation“ in den Wurzelkanälen können vermieden werden durch Bestrahlung sowohl der benachbarten vitalen als auch der nicht-vitalen Wurzeln. 2 J auf den Apex verringert die Symptome in den meisten Fällen nach prophylaktischer Anwendung.
- ZAHNREGULIERUNG: die Zähne bewegen sich leichter in die gewünschte Stellung, weniger unangenehm für den Patienten. Nach Einsetzen der Zahnspange folgen üblicherweise einige schmerzhaftige Tage.

Nach Laserbestrahlung unmittelbar nach der Behandlung verzögert sich das Einsetzen der Schmerzen und verringert sich deren Intensität. Laserbestrahlung erhöht außerdem die Geschwindigkeit der Zahnbewegung und der Kieferverformung! Man bestrahlt mit 1 J pro Zahn.

Häufigkeit der Anwendung:

bei akuten Beschwerden 1x täglich,
 anfangs wenn möglich auch mehrmals täglich,
 nach Operationen unmittelbar postoperativ bestrahlen,
 bei chronischen Erkrankungen empfiehlt es sich, 2 - 3mal pro Woche zu bestrahlen

Hinweis: 1 Joule entspricht je nach Lasertyp folgenden **Bestrahlungszeiten in Sekunden:**

Modell:	Sekunden:
CL mini 8 - 658	125
CL mini 20 - 658	50
CL mini 30 - 658	33
CL plus 60 - 658	16,7
CL plus 100 - 658	10



Also: je stärker der Laser, desto kürzer die Bestrahlungszeiten!

Hinweise gemäß MPG: Kontraindikationen siehe Gebrauchsanweisung!
 Für Verbraucher, die nicht zum medizinischen Fachpersonal zählen:
 holen Sie sich den Rat eines Arztes, falls erforderlich!

Alle Angaben über Indikationen und Wirkungen basieren auf wissenschaftlichen Arbeiten oder sind aus der Fachliteratur, ohne Gewähr!