

Quick guide SKANLAB LASER™ pro (100-500 mW / 808 nm)

LLLT - Low Level Laser Therapy

Um den Laser, wenn er mit Akku betrieben wird, in Betrieb zu bringen, muß zuvor der Akku (6) mit einem leichten Druck auf die Lasereinheit (2) aufgeschraubt werden. Auf dem Display (5) erscheint ein blinkender Querstrich (stand by position). Bei Gebrauch mit Netzadapter wird die Kupplung auf die Lasereinheit geschraubt und per Stromzufuhr eingeschaltet. Bei eingeschaltetem Laser erscheint ebenfalls ein blinkender Querstrich auf dem Display (5). Laser Start / Stop / Program (4)

Display(5)

Das Display zeigt an, dass der Laser an eine Stromquelle angeschlossen ist (blinkender Querstrich) sowie die Programmwahl P100 - P200 - P300 - P400 - P500 (herunterzählen der Behandlungszeit in Joule 0,1 J - 150 J. Bei zu hoher Betriebstemperatur der Lasereinheit erscheint auf dem Display **C**.

Wichtig Wird der Laser kontinuierlich längere Zeit in Anspruch genommen, kann das Display mit dem Alarmsignal °C aufblinken. Das bedeutet, dass der Laser eine Pause benötigt, um abzukühlen. Der Laser ist zum erneuten Gebrauch bereit, wenn das Alarmsignal nicht mehr erscheint.

Der Laser verfügt über eine automatische Steuerung der Laserleistung. Blinken die Buchstaben **LP** auf dem Display = **Low Laser Power** = **Senden Laser für Service Workshop**.

Programmwahltaaste (3)

Der Laser wird mit einem **kurzen** Druck auf die Programmwahltaaste aktiviert. Die Grundeinstellung vom Hersteller ist das P500. Um die Behandlung zu beginnen, wird nochmals **kurz** die Programm-Wahltaaste gedrückt. Aus dem Laser ertönt alle 10 Sekunden ein „bip-Ton“ und die Behandlungslampe (3) leuchtet während der Behandlung konstant auf.

Änderung der Programme:

1. Langer Druck (zwischen 3 und 5 Sek.) auf Programmwahltaaste (4)
2. Auf dem Display blinkt P100 - P500 auf
3. Wenn das Display das gewünschte Programm aufblinken lässt, die Programmwahltaaste erneut lange (zwischen 3 und 5 Sekunden) drücken, um die Änderung zu akzeptieren, und das Display zeigt nun das gewünschte Programm an.
4. Der Laser ist jetzt bereit, das gewählte Programm auszuführen.

Die Behandlung kann grundsätzlich durch einen **kurzen** Druck auf die Programmwahltaaste beendet werden.

Programme:

Programme	Ausgangseffekt: (+0-10%)	Zeit: (300 sek.)	Joule tot.: (+0-10%)
P500	500 mW	5 min.	150 Joule (10 sek. = 5 J)
P400	400 mW	5 min.	120 Joule (10 sek. = 4 J)
P300	300 mW	5 min.	90 Joule (10 sek. = 2 J)
P200	200 mW	5 min.	60 Joule (10 sek. = 2 J)
P100	100 mW	5 min.	30 Joule (10 sek. = 1 J)

Behandlungslampe (3)

Die Lampe leuchtet unter dem gesamten Behandlungsverlauf grün auf.

Laserspitze (1)

Die Laserspitze kann mit der Schutz-Optik, Acu-Optik, Konkav-Optik (Extrazubehör) oder mit gebogener Oral Optik (Extrazubehör) ausgewechselt werden. Die Laserspitze wird durch vorsichtigen aber harten Druck auf die Lasereinheit(1) montiert und durch vorsichtiges Drehen nach oben abmontiert. Der Laser darf **nie** ohne aufgesetzter Laserspitze in Betrieb genommen werden.

Akku (6)

Die Ladezeit ist zeitgesteuert und beträgt zwischen 1½ Stunden. Den Li-Ion Akku direkt auf die Ladestation legen. Der Ladevorgang wird durch aufleuchten einer gelb Lampe angezeigt. Nach vollendetem Ladevorgang leuchtet die Lampe grün auf.

Der Li-Ion Akku kann nicht überladen werden.

Wichtig!

Ein voll aufgeladener Li-Ion Akku liefert Strom für:

P500 = ca. 3 Stunde.

P100 = ca. 7 Stunde.

Es dürfen unter keinen Umständen andere Ladestationen als die mitgelieferte angewendet werden, da der Akku dann beschädigt werden würde.



SKANLAB AS
P.O. Box 166,
NO-1650 Sellebakk Norge

Telephone: +47 69 35 20 80

E-mail; info@skanlab.no

Web; www.skanlab.no

© Copyright Skanlab AS - Ver. 11-2012

Warnung: Niemals direkt in das Laserlicht schauen. Das Augenlicht kann irreparabel geschädigt werden.



Bei Behandlungen im Gesichtsbereich muß der Patient aus Sicherheitsgründen stets eine Schutzbrille tragen.



Recommended treatment doses for Low Level Laser Therapy

Laser class 3 B, 780 - 860nm GaAlAs Lasers. Continuous or pulsed, mean output: 5 - 500mW
Irradiation times should range between 20 and 300 seconds

Diagnoses

Tendinopathies	Points or cm2	Joules 780 - 820nm	Notes
Carpal-tunnel	2-3	8	Minimum 4 Joules per point
Lateral epicondylitis	1-2	4	Maximum 100mW/cm2
Biceps humeri c.l.	1-2	6	
Supraspinatus	2-3	8	Minimum 4 Joules per point
Infraspinatus	2-3	8	Minimum 4 Joules per point
Trochanter major	2-4	8	
Patellartendon	2-3	8	
Tract. Iliotibialis	1-2	4	Maximum 100mW/cm2
Achilles tendon	2-3	8	Maximum 100mW/cm2
Plantar fasciitis	2-3	8	Minimum 4 Joules per point
Arthritis	Points or cm2	Joules	
Finger PIP or MCP	1-2	4	
Wrist	2-4	8	
Humeroradial joint	1-2	4	
Elbow	2-4	8	
Glenohumeral joint	2-4	8	Minimum 4 Joules per point
Acromioclavicular	1-2	4	
Temporomandibular	1-2	4	
Cervical spine	4-12	16	Minimum 4 Joules per point
Lumbar spine	4-8	16	Minimum 4 Joules per point
Hip	2-4	12	Minimum 6 Joules per point
Knee medial	3-6	12	Minimum 4 Joules per point
Ankle	2-4	8	

Daily treatment for 2 weeks or treatment every other day for 3-4 weeks is recommended
Irradiation should cover most of the pathological tissue in the tendon/synovia.

Start with energy dose in table, then reduce by 30% when inflammation is under control
Therapeutic dose windows typically range from +/- 50% of given values, and doses outside these windows are inappropriate and should not be considered as Low Level Laser Therapy.
Recommended doses are for white/caucasian skin types based on results from clinical trials or extrapolation of study results with similar pathology and ultrasonographic tissue measurements.

Disclaimer

The list may be subject to change at any time when more research trials are being published.
World Association of Laser Therapy is not responsible for the application of laser therapy in patients, which should be performed at the sole discretion and responsibility of the therapist.

Revised April 2010