

# Die Geräte zur erfolgreichen Lasertherapie

Die Ausgangsleistung und Wellenlänge der verwendeten Therapielaser ist so optimiert, dass bei der Behandlung keine Wärmewirkung auftritt.

#### Therapielaser HILARIS TL oder HILARIS TL eco:

Kompakt, leistungsstark, batteriebetrieben - Ideal für den mobilen Einsatz in der Veterinärmedizin.

Therapielaser HILARIS TL inkl. Haemo-Laser® Patientenadapter:

Therapielaser HILARIS TL eco:



#### Literaturverweise:

- G. Ambronn Laser- und Magnetfeldtherapie in der Tiermedizin
- R. Muxeneder Intravasale Low-Level-Laser Blutbestrahlung eine systemische Basistherapie
- A.Füchtenbusch/P.Rosin Lasertherapie und Akupunktur bei Pferden Therapiepläne
- A.Füchtenbusch/P.Rosin Lasertherapie und Akupunktur bei Hund und Katze Therapiepläne



Hoheneckstraße 9 A-4713 Gallspach www.heltschl.at Tel.: +43 (0)7248/65 7 96-0 Fax: +43 (0)7248/65 7 96-11 office@heltschl.at

Hinweis: HILARIS® ist eine registrierte Marke der Heltschl GmbH.





# Low-Level-Lasertherapie in der Veterinärmedizin



# Biologische Wirkung der Low-Level-Lasertherapie

## Förderung der Wundheilung:

Das vom Gewebe absorbierte Laserlicht bewirkt eine bessere Verfügbarkeit des ATP (Adenosintriphosphat), das der Treibstoff der Zelle ist. Durch die Aktivierung des Zellstoffwechsels wird die Teilungsrate der Fibroblasten und Epithelzellen beschleunigt, die Aktivität der Makrophagen gefördert und eine gesteigerte Phagozytose erreicht. Diese Effekte ermöglichen eine raschere Wundheilung.

#### Analgetische Wirkung:

Die Freisetzung von schmerzhemmenden Biomediatoren bzw. Neurotransmitter (Serotonin, Endorphine) wird gefördert. Die Freisetzung schmerzauslösender bzw. vermittelnder Biomediatoren (Substanz P, Bradykinin, Prostaglandine) wird gehemmt. Diese, in mehreren Studien belegte Kaskade, bewirkt einen analgetischen Effekt.

### Entzündungshemmende und antiödematöse Wirkung:

Die oben angeführten Biomediatoren haben auch eine antiphlogistische, und durch die Verbesserung der Mikrozirkulation eine antiödematöse Wirkung. Durch die Steigerung der Makrophagenaktivität wird zusätzlich die lokale Abwehr verbessert.

## Einsatzmöglichkeiten:

- schlecht heilende und chronische Wunden
- Bisswunden, Verletzungen und Hämatome
- Gelenksschmerzen
- Otitiden beim Hund
- Narben nach chirurgischen Eingriffen
- Gingivitis und Stomatitis
- L Hufrehe
- L Hygrome
- Mastitis
- L Haemo-Laser® Therapie





## Vorteile der Low-Level-Lasertherapie

- L Durch die schnellere Abheilung bei Lasertherapie wird eine Steigerung der Lebensqualität des Tieres erreicht.
- L Die Lasertherapie ist eine nebenwirkungsfreie Therapieform, die von den Tieren gut vertragen wird und sie nicht belastet.
- L Durch konsequenten Einsatz der Lasertherapie können Verbandstoffe und Pflegezeit eingespart werden.
- Nach der ersten Behandlung tritt meist eine Reduzierung der Schmerzen bei akuten Schmerzzuständen ein.

## Einsatzmöglichkeiten der Laserblutbestrahlung (Haemo-Laser®)

Die Haemo-Laser®-Therapie nutzt die Energie von rotem Laserlicht zur direkten Bestrahlung des Blutes. Das Laserlicht wird dabei über einen speziellen Einmal-Lichtleiter direkt in eine ausreichend große Vene geleitet und wirkt dadurch unmittelbar auf die einzelnen Blutbestandteile.

## Folgende Effekte können durch die Haemo-Laser®-Therapie erreicht werden:

- L Steigerung der Erythrozytendeformierbarkeit
- Abnahme der Erythrozyten- und Thrombozytenaggregation
- L Steigerung der Deformierbarkeit der extrazellulären "Wolke" (Grenzschicht Zelle Blutplasma)
- Abnahme der Blutviskosität

## Anwendungsbereiche:

- L Durchblutungsstörungen, insbesondere bei älteren Tieren
- chronische Wunden (ideal in Kombination mit lokaler Low-Level-Lasertherapie)
- L chronisch-entzündliche Erkrankungen des Bewegungsapparates (Arthrose, Polyarthritis)
- Leber- und Nierenerkrankungen (z.B. Niereninsuffizienz)