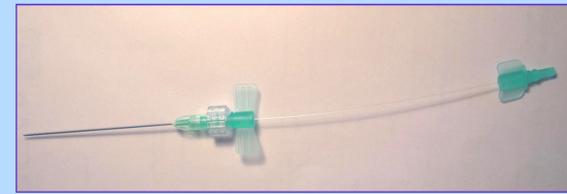


# Interstitielle und intraartikuläre Lasertherapie: Eine neue Option für schwierige Schmerzsyndrome

Dr. med. Michael Weber

## Zielsetzung:

Laserneedle Therapie hat eine nachgewiesene Wirksamkeit bei vielen Behandlungen und klinischen Untersuchungen. Aber es gibt noch viele Krankheiten, die nur sehr schwer erfolgreich zu behandeln sind mit Hilfe von Lasern wie z. B. Bandscheibenvorfälle, Spinalkanalstenose oder fortgeschrittene Arthrose mit Schmerzzentren tief im Gewebe oder im Gelenk, weil die Haut die Leistung des Lasers nach 2 mm um etwa 75% reduziert. "Interstitielle Lasertherapie" löst dieses Problem.

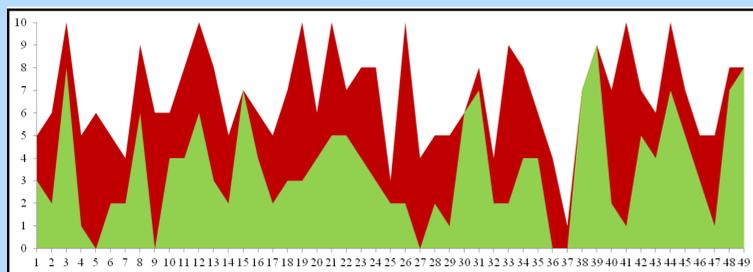
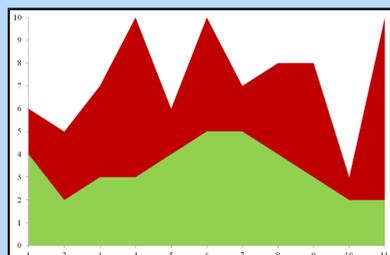
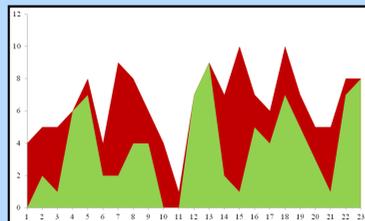
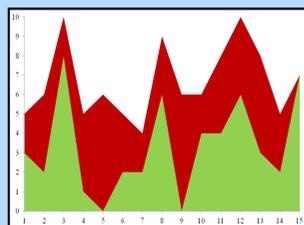
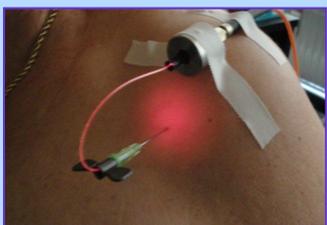


## Material und Methoden:

Bei der interstitiellen oder intraartikulären Lasertherapie wird eine dünne optische Faser innerhalb einer kleinen Kanüle in den Körper an den verletzten Nerven oder direkt in die Gelenke eingeführt. Dies ermöglicht die Applikation des Laserstrahls trotz geringer Intensität nah an der Verletzungsstelle. Diese Technik ermöglicht es, dass das Laserlicht die tiefen Schmerzbereiche in ausreichender Konzentration zu erreichen. Eine erste Cross-over-Pilotstudie mit 50 Patienten wurde mit Behandlungen chronischer Schulter, Knie und schwerer Wirbelsäulensyndrome durchgeführt.

## Ergebnisse:

Die klinischen Ergebnisse aller Patienten waren fast 50% besser als jene mit ausschließlich externer Behandlung. Der rote Laser zeigte die besten Wirkungen auf chronische Schmerzen, aber grüne und blaue Laser waren effektiver in der Schmerzlinderung von akuten Entzündungen.



\* Verbesserung der Schmerzen auf einer visuellen Analogskala (VAS) bei chronischen therapieresistenten Patienten

### **Schulterschmerzen**

Rot: Schmerzen vorher (6,67 \*)  
Grün: Schmerzen nach 9  
Behandlungen (3,33 \*)

### **Kreuzschmerzen**

Rot: Schmerzen vorher (6,48 \*)  
Grün: Schmerzen nach 8  
Behandlungen (3,78 \*)

### **Knieschmerzen**

Rot: Schmerzen vorher (7,27 \*)  
Grün: Schmerzen nach 6  
Behandlungen (3,36 \*)

### **Schmerzreduktion Überblick**

Rot: Schmerzen vorher (6,71 \*)  
Grün: Schmerzen nach  
durchschnittlicher Anzahl von 8  
Behandlungen (3,55 \*)

## **Die interstitielle und intraartikuläre Lasertherapie**

- Der Laser kann in der Tiefe, nahe des verletzten Gewebes angewendet werden
- Eine oder mehrere interstitielle Nadeln können zu oberflächlich applizierten Lasernadeln hinzugefügt werden
- Schmerzlinderung ist schneller und effektiver
- Kombination von Metall-Nadel mit Fiberoptik („Echte Lasernadel“)
- Geeignet bei Patienten mit dunkler Haut
- Blaue und grüne Laser mit anti-inflammatorischen Effekten können auch angewendet werden
- Bessere Wirkung auf die Geweberegeneration
- Intraartikuläre Applikation mit allen Lasern möglich (Kombination mit Hyaluronsäure)

## Fazit:

Zusammenfassend kann interstitielle und intraartikuläre Lasertherapie als überlegene Alternative für die Behandlung tiefer Schmerzprobleme mit Resistenzen gegenüber herkömmlichen Behandlungsprotokollen in der Akupunktur oder anderer therapeutischer Schmerzprotokolle betrachtet werden. Neben der Schmerzlinderung kann der Laser auch mit geringer Intensität zur Regeneration von verletzten Nerven und geschädigtem Knorpel- und Knochengewebe verwendet werden.