

Presseinformation / Kommentierte Studie

## Laser gegen Nackenschmerzen: eine neue Therapieoption?

**(28. Januar 2010) Der Einsatz von Softlasern könnte chronische Nackenschmerzen wirksam behandeln. So lautet das Ergebnis einer Studie, die vor Kurzem in der Fachzeitschrift „The Lancet“ veröffentlicht wurde. Die Methode habe bessere Resultate erzielt als gebräuchliche Therapien, berichten die Wissenschaftler um Roberta T. Chow vom Brain and Mind Research Institute in Sydney. Zwischen 10 und 24 Prozent der Bevölkerung sind von chronischen Nackenschmerzen betroffen. Als chronisch bezeichnet man diese Schmerzen, wenn sie länger als drei Monate andauern. „Das ist eine überraschende und vielleicht auch gute Nachricht“, kommentiert die Würzburger Neurologin und Schmerzforscherin Professor Claudia Sommer von der Deutschen Gesellschaft für Neurologie die Untersuchung. In der Übersichtsarbeit, in der 16 Studien mit insgesamt 820 Patienten analysiert worden waren, schnitten niederenergetische Laserstrahlen besonders im Vergleich mit schmerzstillenden Medikamenten günstig ab.**

„Nackenschmerzen sind in der Bevölkerung weit verbreitet und verursachen zudem enorme wirtschaftliche Schäden, jedoch fehlte es bislang an wissenschaftlich gesicherten, wirksamen Therapien“, sagt die Leitende Oberärztin an der Neurologischen Klinik und Poliklinik. „Bevor die Softlaser in der neurologischen Praxis Einzug halten, sollten die neuen Erkenntnisse allerdings in einer hochwertigen größeren Einzelstudie überprüft werden.“ Neurologen und Nervenärzte versorgen jährlich hunderttausende Schmerzpatienten, bei denen häufig Begleiterkrankungen wie Depression oder Angsterkrankungen auftreten. Diese Ärzte ziehen dabei traditionell konservative Therapiemethoden – also Behandlungen ohne chirurgische Eingriffe – vor, und versuchen dabei, Injektionstherapien zu vermeiden.



### Widersprüchliche Daten hatten zu Skepsis geführt

Vertreter der Schulmedizin standen dem Einsatz niederenergetischer Laserstrahlen – im englischen Low-Level-Laser-Therapy, LLLT – bisher eher skeptisch gegenüber. Die auch als „Softlaser“ oder „Kalte Laser“ bekannten Geräte arbeiten mit gebündelten Lichtstrahlen, die zu schwach sind, um im Gewebe eine spürbare Erwärmung auszulösen. Sie sind wegen ihrer angeblich durchblutungsfördernden und entzündungshemmenden Wirkung unter Alternativmedizinern sehr beliebt. In Übersichtsarbeiten der angesehenen Cochrane-Collaboration fand sich aber bislang kein Beleg für den Nutzen der Methode gegen Rückenschmerzen oder gegen Rheuma. Zur LLLT gegen Nackenschmerzen waren die Ergebnisse widersprüchlich, was Roberta T. Chow vom Brain and Mind Research Institute der Universität Sydney, Australien, für eine systematische Neubewertung zum Anlass genommen hatte.

Zusammen mit australischen und norwegischen Kollegen hatte Chow zunächst aus 490 Literaturhinweisen 16 Studien mit 820 Teilnehmern ausgesiebt, bei denen die LLLT gegen

unspezifische Nackenschmerzen erprobt worden war, und die strengen wissenschaftlichen Kriterien genügten. Dabei fanden die Forscher lediglich zwei Studien bei denen auch der akute Nackenschmerz behandelt worden war. Bei diesen beiden Untersuchungen besserten sich die Nackenschmerzen unter der Lasertherapie zu 69 Prozent häufiger als mit einer Scheinbehandlung.

Zum chronischen Nackenschmerz fanden Chow und Kollegen fünf Studien, bei denen der Erfolg der Behandlung kategorisch erfasst wurde (Ja / Nein). Hier war die Lasertherapie vier Mal häufiger wirksam als die Scheinbehandlung. Weitere elf Studien zu chronischen Nackenschmerzen hatten die Schmerzlinderung anhand 100-teiliger visueller Analogskalen bewertet. In jeder einzelnen dieser Untersuchungen war die Laserbehandlung tendenziell überlegen gewesen; in der Zusammenfassung errechneten Chow und Kollegen eine durchschnittliche Verbesserung um 19,86 Punkte. Anhand der sieben Studien mit Folgeuntersuchungen bis zu 22 Wochen nach der Behandlung ergab sich, dass der Erfolg auch mittelfristig anhielt mit einer Schmerzreduktion von 22,07 Punkten. Die Nebenwirkungen der LLLT wären dabei ebenso mild wie die unter einer Scheinbehandlung, notieren Chow und Kollegen.

### **Saubere Analyse ergab „mäßige statistische Evidenz“**

„Die Ergebnisse der niederenergetischen Lasertherapie sind im Vergleich zu anderen gebräuchlichen Therapien besser – insbesondere gegenüber medikamentösen Interventionen, für die es nur spärliche Beweise gibt, aber viele Nebenwirkungen“, schreiben die Wissenschaftler, und sie sprechen von „mäßiger statistischer Evidenz“ für die Wirksamkeit der LLLT. „Der Direktvergleich zu medikamentösen und anderen Therapieformen, z.B. den häufig verwendeten Injektionstherapien oder Physiotherapie, wäre allerdings noch zu erbringen“, meint Professor Claudia Sommer.

Wie der Veröffentlichung zu entnehmen ist, kam die Meta-Analyse ohne finanzielle Unterstützung durch einen Sponsor zustande. Chow ist Mitglied der World Association for Laser Therapy (WALT), der Co-Autor Rodrigo A. B. Lopez-Martins ist deren wissenschaftlicher Sekretär. Mitautor Jan M. Bjordal ist Präsident der WALT. In einem Kommentar, den Jaime Guzman von der Universität Vancouver in der gleichen Ausgabe von *The Lancet* veröffentlicht hat, bescheinigt der Assistenzprofessor für Physiotherapie und Rehabilitation seinen Kollegen, dass deren Meta-Analyse sauber und anhand der geltenden Standards durchgeführt wurde. Die Wirkweise der Lasertherapie sei zwar noch immer unklar und müsse weiter untersucht werden. „Dennoch ist die Beweislage für die LLLT gegen Nackenschmerzen solider als für viele andere Interventionen.“

### **Quellen**

- [Chow RT, Johnson MI, Lopes-Martins RA, Bjordal JM. Efficacy of low-level laser therapy in the management of neck pain: a systematic review and meta-analysis of randomised placebo or active-treatment controlled trials. Lancet. 2009 Dec 5;374\(9705\):1897-908. Epub 2009 Nov 13](#)
- [Guzman J. Neck pain and low-level laser: Does it work and how? Lancet. 2009 Dec 5;374\(9705\):1875-6. Epub 2009 Nov 13](#)

### **Fachlicher Kontakt bei Rückfragen**

Prof. Dr. Claudia Sommer  
Leitende Oberärztin der Neurologischen Klinik und Poliklinik, Universität Würzburg  
Tel.: +49-(0)931-20123763  
E-Mail: sommer@uni-wuerzburg.de

**Die Deutsche Gesellschaft für Neurologie e.V. (DGN)**

sieht sich als neurologische Fachgesellschaft in der gesellschaftlichen Verantwortung, mit ihren mehr als 6000 Mitgliedern die neurologische Krankenversorgung in Deutschland zu verbessern. Dafür fördert die DGN Wissenschaft und Forschung sowie Lehre, Fort- und Weiterbildung in der Neurologie. Sie beteiligt sich an der gesundheitspolitischen Diskussion. Die DGN wurde im Jahr 1907 in Dresden gegründet. Sitz der Geschäftsstelle ist die Bundeshauptstadt Berlin.

**Geschäftsstelle**

Deutsche Gesellschaft für Neurologie  
Reinhardtstr. 14  
10117 Berlin  
Tel: +49 (0)30- 531437-930  
Fax: +49 (0)30- 531437-939  
E-Mail: [info@dgn.org](mailto:info@dgn.org)

1. Vorsitzender: Prof. Dr. med. Heinz Reichmann  
2. Vorsitzender: Prof. Dr. med. Günther Deuschl  
3. Vorsitzender: Prof. Dr. med. Wolfgang Oertel  
Geschäftsführer: Dr. rer. nat. Thomas Thiekötter

**Ansprechpartner für die Medien:**

Frank A. Miltner, Tel: +49 (0)89-461486-22, E-Mail: [presse@dgn.org](mailto:presse@dgn.org)  
Pressesprecher: Prof. Dr. med. Hans-Christoph Diener, Essen