

Simon Martin Sitter
Hauptstrasse 22
69117 Heidelberg

Biofeedback als Baustein eines multimodalen Behandlungssettings für Patienten mit chronischen Rückenschmerzen

Geboren am **03.05.1978**, in **Erlangen**

Staatsexamen am **09.12.2005** an der **Universität Heidelberg**.

Promotionsfach: Orthopädie

Doktorvater: Prof. Dr. med. Marcus Schiltewolf

Fragestellung: In der vorliegenden Studie wurden die Auswirkungen der Muskelspannungswerte der Mm. Trapezii und der Mm. Erectores Spinae, die mit Hilfe eines standardisierten Elektromyogramm- Biofeedbacks (Bfb) gemessen wurden, auf eine mögliche Schmerzchronifizierung bei Patienten mit Rückenschmerzen untersucht. Zusätzlich wurde die Einsetzbarkeit des Biofeedback- Verfahrens als Therapiemodul eines dreiwöchigen, ambulanten, multimodalen Behandlungsprogramms geprüft.

Methodik: Die offene, monozentrisch, prospektive Studie wurde in einer Tagesklinik durchgeführt. In die Studie eingeschlossen wurden 124 Patienten, die an rezidivierenden Rückenschmerzen litten. Die subjektive Schmerzstärke, die Dauer vorausgegangener Schmerzepisoden und die Anzahl bereits erhaltener Therapieformen wurden mittels Fragebogen und standardisiertem Interview erhoben. Bei den wöchentlichen Bfb-Therapiesitzungen wurden vor, während und nach der dreiwöchigen Therapie Muskelspannungswerte gemessen, anhand derer der Therapieverlauf und -erfolg beurteilt wurde. Die Normvariation der Tests wurde durch Vergleich mit einer Kontrollgruppe, bestehend aus gesunden Probanden validiert.

Ergebnisse: Das verwendete Bfb- Behandlungsprogramm ermöglichte es den Patienten, sowohl während der Sitzungen, als auch im Verlauf der Therapie, die Muskelspannung der Mm. Trapezii signifikant (rechter M. Trapezius $p < 0,01$, linker M. Trapezius $p < 0,01$) zu senken. Eine Korrelation der Veränderung der Muskelspannung mit den untersuchten Risikofaktoren einer Schmerzchronifizierung war nicht nachzuweisen.

Schlussfolgerung: Der therapeutische Nutzen zur Reduktion des Muskeltonus wurde nachgewiesen, weshalb EMG- Bfb als ein fester Bestandteil multimodaler Rückenschmerztherapien eingesetzt werden sollte. Zur diagnostisch / prognostischen Ermittlung sofortiger Therapieresponder erscheint Biofeedback nicht geeignet.

Heidelberg, den 14.01.2007