



Einfluss von Wärmepackungen auf die Rumpfkraftfähigkeiten bei chronischen Rückenschmerzpatienten

Malburg, M., Hoppe, M. W., Baumgart, C., Freiwald, J.



Forschungszentrum für Leistungsdiagnostik und Trainingsberatung (FLT)
Bergische Universität Wuppertal

EINLEITUNG

Chronische Rückenschmerzen gehören weltweit zu den häufigsten Beschwerden und führen zu hohen direkten und indirekten Kosten [1]. Zur Therapie werden neben Medikamenten und passiven physikalischen Maßnahmen wie z.B. Wärme- und Kälteanwendungen auch aktive Maßnahmen (Krankengymnastik) sowie Krafttraining und Psychotherapie empfohlen [2]. Besondere Aufmerksamkeit haben Rückenschmerzen im Bezug auf die Rumpfkraftfähigkeiten erlangt [3]. Das Ziel der Studie war es, im Rahmen einer multimodalen Rückentherapie den Einfluss von zusätzlich applizierten Wärmepackungen auf die Rumpfkraftfähigkeiten bei chronischen Rückenschmerzen zu untersuchen.

METHODIK

184 Patienten (MW \pm SD: Alter $41 \pm 8,2$ Jahre; BMI $26,3 \pm 4,7$ kg/m²) mit chronischen Rückenschmerzen nahmen an der prospektiven, multizentrischen Studie teil. Die Patienten wurden randomisiert in die Interventionsgruppe (n = 92) eingeteilt. Mit der Methode des 'Propensity Score Matchings' wurde die Kontrollgruppe (n = 92) bestimmt. Die Kontrollgruppe nahm an der multimodalen Rückentherapie teil; die Interventionsgruppe erhielt zusätzlich zweimal wöchentlich für 8 h milde Wärme (ThermaCare®) auf den schmerzhaften Bereich. Zweimal pro Woche wurden 60 bis 90-minütige Therapie-sitzungen drei Monate lang durchgeführt, welche u.a. auch ein standardisiertes, gerätegestütztes Krafttraining beinhalteten. Die Rumpfkraftfähigkeiten wurden zu Beginn und nach der Interventionsphase mit isometrischen Maximalkrafttestungen (SCHNELL, Deutschland) in unterschiedlichen Bewegungsrichtungen (Inklination, Reklination, Lateralflexion und Rotation) erhoben. Nach Überprüfung auf Normalverteilung (KS-Test) wurde eine Varianzanalyse berechnet.

ERGEBNISSE

Die isometrischen Rumpfkraftfähigkeiten stiegen bei der Interventions- und bei der Kontrollgruppe signifikant an ($p \leq 0,001$). Die prozentualen Zuwächse der Interventionsgruppe (55-75%) waren

tendenziell größer als die der Kontrollgruppe (20-44%), aber nicht signifikant.

Tabelle 1: Maximale isometrische Drehmomentwerte der Rumpfmuskulatur [Nm/kg_{Oberkörpermasse}] zum Zeitpunkt der Eingangs- (T0) und Abschlussanalyse (T1)

	Interventionsgruppe			Kontrollgruppe			p
	T0 MW [SD]	T1 MW [SD]	T0-T1 %	T0 MW [SD]	T1 MW [SD]	T0-T1 %	
Reklination	2,0 [1,8]	3,3 [2,1]	62,3 %	2,8 [1,3]	3,7 [1,7]	33,8 %	.09
Inklination	0,8 [1,0]	1,3 [1,3]	75,4 %	1,7 [0,9]	2,1 [1,0]	20,3 %	.20
Seitneigung rechts	1,0 [1,1]	1,6 [1,2]	61,8 %	1,4 [1,0]	2,0 [1,0]	44,6 %	.50
Seitneigung links	1,0 [1,1]	1,6 [1,3]	55,3 %	1,5 [0,9]	2,1 [0,9]	38,2 %	.61
Rotation rechts	0,9 [1,1]	1,6 [1,2]	68,2 %	1,3 [0,9]	1,8 [1,2]	38,6 %	.09
Rotation links	0,9 [1,0]	1,5 [1,2]	67,5 %	1,2 [0,9]	1,7 [1,1]	35,8 %	.08

DISKUSSION

Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass die isometrische Rumpfkraft im Rahmen einer multimodalen Rückentherapie bei chronischen Rückenschmerzpatienten zunimmt. Die zusätzliche Nutzung von Wärmepackungen hatte einen prozentual höheren, aber nicht signifikanten Effekt auf den Rumpfkraftzuwachs. Da einige Patienten der Interventionsgruppe jedoch sehr große Rumpfkraftzuwächse hatten, sollten in Zukunft die Ursachen für Responder und Non-Responder näher untersucht werden.

LITERATUR

- [1] Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). Nationale VersorgungsLeitlinie Kreuzschmerz Langfassung. Version 4. 2010, zuletzt verändert: August 2013. Available from: <http://www.kreuzschmerz.versorgungsleitlinien.de>; [cited: 11.08.2014].
- [2] Hildebrandt, J., Müller, G., Pflingsten, M. (2005). Lendenwirbelsäule - Ursachen, Diagnostik und Therapie von Rückenschmerzen. München: Elsevier
- [3] McGill, S. (2007). Low Back Disorders - Evidence Based Prevention and Rehabilitation (2nd ed.). Champaign: Human Kinetics

KONTAKT

Merle Malburg
merle.malburg@uni-wuppertal.de
www.flt.uni-wuppertal.de