

Berichte aus der Sportwissenschaft

**Jan Schröder**

**Wirbelsäulenformkennziffern bei unspezifischen  
Rückenbeschwerden und Effekte einer befund-  
basierten Bewegungstherapie**

Shaker Verlag  
Aachen 2012

**Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Zugl.: Hamburg, Univ., Diss., 2012

Copyright Shaker Verlag 2012

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, vorbehalten.

Printed in Germany.

ISBN 978-3-8440-0855-5

ISSN 1430-5224

Shaker Verlag GmbH • Postfach 101818 • 52018 Aachen

Telefon: 02407 / 95 96 - 0 • Telefax: 02407 / 95 96 - 9

Internet: [www.shaker.de](http://www.shaker.de) • E-Mail: [info@shaker.de](mailto:info@shaker.de)

## **Wirbelsäulenformkennziffern bei unspezifischen Rückenbeschwerden und Effekte einer befundbasierten Bewegungstherapie**

Diagnostik und Therapie beim unspezifischen Rückenschmerz (LBP) sind problematisch. Psychosoziale Einflüsse bei Entstehung und Progredienz sind evident. Der Grad der Chronifizierung und unterschiedliche Schmerzverarbeitungsstrategien haben Einfluss auf die Prognose. Aus organischer Sicht scheint die Stabilität und Stabilisierung der Wirbelsäule eine wesentliche Zielgröße für Diagnostik und Therapie beim chronischen unspezifischen Rückenschmerz zu sein.

Per Definition zeichnet sich der unspezifische Rückenschmerz durch fehlende strukturelle Korrelate in der bildgebenden Wirbelsäulendiagnostik aus. Eine funktionell ausgerichtete Diagnostik verweist jedoch auf Zusammenhänge mit Muskelfunktionsdefiziten, insbesondere für Kraftkennwerte der Rumpfmuskulatur. Zusammenhänge mit der Haltung, bzw. der Wirbelsäulenform werden selten beschrieben. Asymmetrien der Wirbelsäule in der Frontalebene und bedingt auch Auffälligkeiten in der Ausprägung des lumbosakralen Übergangs gelten jedoch einerseits als anthropometrische Risikofaktoren für die Entstehung und Progredienz von Rückenbeschwerden, können andererseits jedoch auch Ausdruck der Dekonditionierung, also Folge der Rückenbeschwerden sein.

Die Videorasterstereographie eröffnet einen non-invasiven und reliablen Zugang zur Parametrisierung der Rückenoberflächenform und zur validen Rekonstruktion der Wirbelsäulenform und Beckenstellung. Die ermittelten Kennziffern ermöglichen multivariate Analyseansätze, die der Interdependenz der Wirbelsäulenformparameter gerecht werden.

In der vorliegenden Arbeit konnten die Oberkörperstellung in der Frontalebene (Lotabweichung) und in der Sagittalebene (Rumpfneigung), sowie eine Beckenstellungsasymmetrie (Torsion) und ein abgeflachter lumbosakraler Übergang trotz der Variationsbreite der individuellen Wirbelsäulenformtypologie als systematisch LBP-assoziiert extrahiert werden.

In Folge einer individualisierten – und literaturgestützt als spezifisch zu charakterisierenden – Trainingsintervention im klinischen Alltag der ambulanten Rehabilitation (KGG) konnten neben klassischen Rekonditionierungszeichen (Schmerzreduktion und Kraftzuwachs) auch systematische Wirbelsäulenformanpassungen beobachtet werden, die insgesamt zu einer verbesserten Aufklärung der Varianz der Schmerzreduktion (Rekonditionierung) beitragen konnten und die insbesondere in den zuvor als LBP-assoziiert ermittelten Frontalebeneparametern mit der Schmerzstatusbesserung korrelierten (Spezifität).

Die funktionsdiagnostische Erfassung der Wirbelsäulenform konnte somit als hilfreiche Zusatzdiagnostik im Qualitätsmanagement – auch den Kostenträgern gegenüber – zur Gestaltung von Therapiemaßnahmen und im Monitoring des Therapieverlaufs qualifiziert werden.

(Jan Schröder)