

ABSTRACT

Posturale Balance bei Menschen mit (chronischen Rückenbeschwerden; eine Literaturstudie

Wieto Meiborg, Master Physiotherapie OMT

Hintergrund

Die Prävalenz von chronischen Rückenschmerzen in Deutschland beträgt bei Frauen 22 % und bei Männern 16 % pro Jahr. Es besteht noch keine vollständige Einsicht in die Zusammenhänge der Entstehung und des Verlaufs von Kreuzschmerzen. Trotz einer Vielzahl an verschiedenen Therapien sind Rückenschmerzen stark rezidiv.

Ziele

1) Untersuchen, inwiefern bei Rückenschmerzen abweichende Bewegungen des Körperschwerpunkts und des projizierten Körperschwerpunkts (center of pressure) auftreten. 2) Untersuchen, ob das Wii Balance Board® ein geeignetes Messinstrument ist, um die Bewegungen des projizierten Körperschwerpunkts darzustellen.

Methode

Literaturrecherche zu den oben genannten Fragestellungen in: PubMed, Cochrane, PeDro, Free Medical Journals, Google und Doconline. Die verwendeten Suchbegriffe lauten: proprioception, lage rugpijn, back pain, pain, Wii, Wii fit, Balance Board, Balanceboard, postural balance, postural control, force plate, center of projection und center of pressure.

Ergebnis

Drei Reliabilitätsstudien (durchschnittliche Qualität 66/100, Verteilung 58-74) und sieben Fall-Kontroll-Studien (durchschnittliche Qualität 74/100, Verteilung 62-83) haben den Anforderungen entsprochen.

Fazit

1) Unter (chronischen) Rückenschmerzen sendet das propriozeptive Informationssystem abweichende Informationen an das Zentrale Nervensystem. Dies beeinträchtigt die Wahrnehmung der momentanen Position des Körperschwerpunkts im Raum, was zu abweichenden Reaktionen der Bewegungskontrolle führt. Das abweichende Bewegungsmuster, vor allem die Geschwindigkeit des projizierten Körperschwerpunkts, kann zur Beschreibung des Beschwerdenverlaufs herangezogen werden. Weiterhin scheint ein verschlechtertes posturales Gleichgewicht ein prognostischer Faktor für die Entstehung von Kreuzschmerzen zu sein. 2) Strategien zur Kontrolle der posturalen Balance stehen im Zusammenhang mit Lernerfahrungen. Somit scheint

das Training der posturalen Balance eine sinnvolle Ergänzung der Therapie bei (chronischen) Rückenschmerzen. Das Wii Balance Board® ist dazu geeignet, jedoch die Tauglichkeit der Wii Software in der Physiotherapie gering.

Hauptquellen:

1. *Brumagne S et al.* Persons with recurrent low back pain exhibit a rigid postural control strategy. *Eur Spine J* 2008 Sep;17(9):1177-84.
2. *Salavati M et al.* Test-retest reliability of center of pressure measures of postural stability during quiet standing in a group with musculoskeletal disorders consisting of low back pain, anterior cruciate ligament injury and functional ankle instability. *Gait & Posture* 2009;29:460-4.
3. *Clark RA et al.* Validity and reliability of the Nintendo Wii Balance Board for assessment of standing balance. *Gait & Posture* 2010;31:307-10.