

Der aufrechte Stand und seine Provokation:

Abhängigkeit vom muskulären Ermüdungszustand und Gruppenspezifität

C. Puta¹, C. Anders², H. Wagner³, H.H.W. Gabriel¹

¹ Institut für Sportwissenschaft, Lehrstuhl für Sportmedizin, FSU Jena

² Institut für Pathophysiologie, FB Motorik, FSU Jena

³ Institut für Sportwissenschaft, Lehrstuhl für Bewegungswissenschaften, FSU Jena

Eine möglichst umfassende Diagnostik des posturalen Systems verlangt Aussagen zu verschiedenen Funktionsbereichen, in denen die posturale Steuerung essentiell ist. Im wesentlichen sind dies die posturale und die phasische Funktion (Lokomotion). Beide stellen neben der Funktion der Gedankenübermittlung und der Intentionfunktion der Bewegung zwei wesentliche Bereiche der menschlichen Motorik dar.

Die posturale axiale segmentale Stabilität am Ort (bipedaler Stand) bei externen azyklischen sensormotorischen Provokationen (Provokationstest auf dem Posturomed[®]) steht im Zentrum dieses diagnostischen Zugangs. Die vorliegende Studie verfolgt das Ziel, Erkenntnisse im Zusammenspiel des lokalen und globalen Systems hinsichtlich der posturalen axialen segmentalen Stabilität zu gewinnen, um zukünftig wissenschaftlich evaluierte therapeutische Strategien umzusetzen.

Die in die Auswertung einbezogenen neun Vergleichspersonen (ohne professionelle Erfahrung im Gaststättengewerbe) stellen eine heterogene Gruppe dar. Vier von ihnen hatten noch nie, drei selten und zwei aktuell lumbale Rückenschmerzen.

Die azyklische sensormotorische Provokation des posturalen Systems wurde mittels eines modifizierten Posturomed[®] vor und nach einer statisch-dynamischen Belastung (tragen einer Gewichtsweste für 2h) mit offenen und geschlossenen Augen in anterior-posteriorer sowie latero-lateraler Richtung durchgeführt.

Zukünftig ist zu erwarten, dass der M. obliquus internus abdominis als ein Indikatormuskel für posturale Dysfunktionen im Wechselspiel von lokalem und globalem System betrachtet werden kann. Seine charakteristischen Aktivierungseigenschaften unter diesen Versuchsbedingungen (lokal stabilitätsvermittelnde & global stabilitätsvermittelnde Funktionsweise) lassen sich trotz des bisher lediglich geringen Stichprobenumfangs teilweise sogar bereits jetzt statistisch nachweisen. Methodenkritisch ist anzumerken, dass bei einzelnen Probanden Abweichungen vom grundsätzlichen Trend auftraten. Daher sind für die Sicherung der Effekte Längsschnittuntersuchungen erforderlich.