

Muskuloskelettale Messinstrumente in quantitativen Studien zur Haltung und Bewegung von hohen Streicherinnen und Streichern – ein systematischer Review

Musculoskeletal Assessments Used in Quantitatively Based Studies About Posture and Movement in High String Players – A Systematic Review*

HEIKE SCHEMMANN (M.Sc. PT), NADINE RENSING (B.Sc. PT), PROF. DR. MED. CHRISTOFF ZALPOUR OSNABRÜCK, HOCHSCHULE OSNABRÜCK, FAKULTÄT WIRTSCHAFTS- UND SOZIALWISSENSCHAFTEN, FACHGRUPPE PHYSIOTHERAPIE

Zusammenfassung

ZIELSETZUNG: Die muskuloskelettalen Messinstrumente, die in quantitativen Studien zur Haltung und Bewegung bei hohen Streicher/innen verwendet wurden, sollen identifiziert und systematisch kategorisiert werden. Dies soll zur Orientierung dienen und Wissenslücken aufzeigen.

METHODEN: Eine systematische Literaturrecherche wurde in den Datenbanken Cochrane, CINAHL und PubMed sowie in der Fachzeitschrift *Medical Problems of Performing Artists* durchgeführt. Weitere Studien wurden innerhalb der Referenzlisten der relevanten Artikel gesucht. 64 Studien (1999–2017) wurden zur Analyse ausgewählt.

ERGEBNISSE: Es wurden verschiedene biomechanische Messinstrumente zur Erhebung kinematischer Daten verwendet (24 Studien): optoelektronische, elektromagnetische und Ultraschall-basierte Systeme sowie eine Bild-basierte Haltungsanalyse. Die Kinetik wurde mittels optoelektronischer Systeme, Kraftsensoren und eines posturographischen Geräts ermittelt (11 Studien). 19 Studien benutzten Elektromyographie zur Evaluierung der Muskelaktivität, 2 Studien verwendeten Instrumente zur Messung des Bewegungsausmaßes. Eine große Anzahl von klinischen Untersuchungstechniken (35 Studien) und Instrumenten zur Selbsteinschätzung (26 Studien) mit Bezug zu Haltung und Bewegung wurden zusätzlich verwendet.

FAZIT: Die identifizierten Messinstrumente können sowohl in zukünftigen Forschungsprojekten als auch in der Praxis angewendet werden, um die Haltung und Bewegung von hohen Streicher/innen zu beurteilen. Zukünftige Projekte sollten mehr qualitative Methoden sowie quantitative Instrumente zur Selbsteinschätzung, die psychometrisch getestet sind, verwenden, um das individuelle Erleben der Musiker/innen mit einzubeziehen.

Schlüsselwörter

hohe Streicher/innen, Haltung, Bewegung, muskuloskelettal, Messinstrument

Abstract

OBJECTIVE: The aim of this study was to identify and systematically categorize musculoskeletal assessments used in quantitatively based studies about posture and movement of high string instrumentalists in order to inform further research and help to identify gaps in knowledge.

METHODS: A systematic literature search was conducted in the databases Cochrane, CINAHL, and PubMed as well as the journal *Medical Problems of Performing Artists*. Additional studies were searched within the reference lists of relevant articles. 64 studies (1999 – 2017) were included for analysis.

RESULTS: Various biomechanical measurement instruments were used in 24 of the selected studies in

* Die Originalarbeit wurde in der Fachzeitschrift „*Medical Problems of Performing Artists*“ veröffentlicht (*Med Probl Perform Art* 2018; 33(1):56–71; <https://doi.org/10.21091/mpa.2018.1009>).