

Master-Thesis

Der Einfluss des Gewichts einer Orthese auf das Gangbild von Patienten mit unilateraler spastischer Zerebralparese

Verfasser: Alexander Meier
Matr.-Nr.: 136514
Universitätslehrgang: 3. Neuroorthopädie – Disability Management
Anzahl der Wörter: 17.290
Abgabedatum: 26.01.2016

zur Erlangung der Bezeichnung des akademischen Grades

Master of Science

am Zentrum für Medizinische Spezialisierungen

der Donau-Universität Krems

Betreuerfachgutachter:

Dr. med. Jobst Schuseil

Fachbegutachter:

Univ.-Prof. Mag. Dr. Ph Dr. Wilhelm Frank

OA Dr. Franz Landauer

Begutachter:

Univ.-Prof. Dr. Stefan Nehrer

Abstract

Diese empirische Arbeit widmet sich der Fragestellung, welche Auswirkungen das Gewicht einer Unterschenkelorthese (AFO) auf das Gangbild von Patienten mit unilateraler spastischer Zerebralparese hat und wie eine Vergleichsgruppe auf den gleichen Gewichtszuwachs an einer Extremität reagiert. Dies soll vor allem dem Zweck dienen, den Sinn des Leichtbaus solcher orthetischer Hilfsmittel eindeutig zu begründen und somit den ersten Schritt in Richtung einer evidenzbasierten Behandlung zu gehen. Das Schaffen einer solchen Evidenz steigert nicht nur die Versorgungsqualität im Sinne des Patienten, sondern dürfte auch Probleme bei der künftigen Kostenübernahme solcher Hilfsmittel durch die Kostenträger ausräumen. Die Frage nach der tatsächlichen Notwendigkeit teurerer Leichtbauorthesen würde sich nicht mehr stellen, wären ihre Sinnhaftigkeit und Funktionsverbesserung empirisch nachgewiesen. Im Zuge dieser Arbeit wurde bei drei Patienten mit unilateraler spastischer Zerebralparese eine sagittale 2D-Videoanalyse des Gangbildes durchgeführt, sowohl mit, als auch ohne ein supramalleolär angebrachtes Gewicht, das die zusätzliche Tragebelastung einer bauartbedingt schwereren Orthese simulieren soll. Dasselbe Verfahren wurde im Anschluss auch bei einer Vergleichsgruppe von sechs Personen durchgeführt, wobei hier einmal ein Gewicht verwendet wurde, das die fehlende Orthese ersetzt, und anschließend ein zweites Gewicht um eine schwerere Orthese zu simulieren. Da die Vergleichsgruppe in der Lage ist auch ohne Orthese normal zu gehen, wurde hier zusätzlich noch ein Video ohne Gewicht erstellt, um eventuelle Auswirkungen einer grundsätzlichen Gewichtsbelastung zu erkennen. Die Arbeit kam zu dem Ergebnis, dass eine zusätzliche Gewichtsbelastung durch eine schwerere Orthese einen Einfluss auf das Gangbild hat. Hier waren dies vor allem die Knie- und Hüftwinkel im Mid Swing sowie die Schrittlänge, bei denen ein teils signifikanter Unterschied festgestellt wurde.