

# Einfluss eines Kräftigungsprogrammes mit visuellem Feedback auf die Kondition eines Patienten mit Muskeldystrophie Emery-Dreifuss – eine Einzelfallstudie

*Bachelorarbeit Marc Daniel Faustmann*

*Fresenius University of Applied Sciences, Marienburgstr. 6, D-60528 Frankfurt*

*1. Gutachter/in: Prof. Dr. Michael Jung; 2. Gutachter/in: Gerlof den Duyn*

## Zusammenfassung

Das Ziel dieser Einzelfallstudie war es, herauszufinden, ob sich der PIXFORMANCE Smart Trainer, ein Gerät, das entwickelt wurde, um Trainierende beim selbstständigen Üben zu unterstützen, dazu eignet, begleitend zu physiotherapeutischen Interventionen ein Hausaufgabenprogramm mit dem Ziel der Kraftsteigerung möglichst selbstständig zu erlernen. Hierfür wurde ein solches Übungsprogramm im Rahmen einer Einzelfallstudie nach dem ABAB-Prinzip mit einem zehnjährigen Jungen über einen Zeitraum von acht Monaten durchgeführt, der seit seiner Geburt an der Emery-Dreifuss Muskeldystrophie leidet, einem sehr seltenen, X-chromosomal vererbten Gendefekt, der sich durch einen progredienten Kraftverlust der quergestreiften Muskulatur des Bewegungsapparates sowie der Herzmuskulatur auszeichnet.

Die Ergebnisse der zu Beginn und am Ende jeder Interventionsphase durchgeführten Tests, zu denen u.a. der 6MWT und der 10MWT gehörten, änderten sich über den Untersuchungszeitraum hinweg kaum, was darauf schließen lässt, dass sich die Progredienz der Symptomatik durch ein regelmäßig durchgeführtes, standardisiertes Übungsprogramm vermutlich nicht stoppen lässt. Jedoch deuten positive Entwicklungen, wie sie außer beim 6MWT nur in kleinem Ausmaß auftraten, darauf hin, dass sie sich zumindest verringern lässt. Zudem ist sehr wahrscheinlich eine signifikante Steigerung der Ausdauerleistungsfähigkeit möglich. Der PIXFORMANCE Smart Trainer spielte in dieser Studie als Motivator und Mittel zur besseren Übungskontrolle eine wichtige Rolle.

### Sie möchten gerne Einsicht in die gesamte Studie erhalten?

Dann kontaktieren Sie bitte Herrn Tobias Baader:

**E:** [tbaader@pixformance.com](mailto:tbaader@pixformance.com)

**T:** +49 (0)30 39 80 56 10