

Forschungsstelle Ergotherapie

Anwendbarkeit des GripAble Therapieroboters bei Patienten nach Handverletzungen

Dieses Projekt untersucht, ob das Training mit dem GripAble eine hilfreiche und motivierende Ergänzung zu den gängigen Therapiemethoden bei Patientinnen und Patienten mit Handverletzungen ist.



Ausgangslage

Handverletzungen machen einen erheblichen Anteil der verletzungsbedingten Behandlungen in Notaufnahmen aus. Zudem verursachen sie sowohl in der medizinischen Versorgung als auch aufgrund von Arbeitsausfällen hohe Kosten. Da das Wiedererlangen der Handfunktion Einfluss auf die Lebensqualität und die Dauer der Arbeitsunfähigkeit hat, ist die Rehabilitation durch Therapeutinnen und Therapeuten auch

aus sozioökonomischer Sicht von zentraler Bedeutung. Ein Teil der Handrehabilitation besteht aus Übungen, die die Patientinnen und Patienten bei sich zu Hause ausführen. Dieses Heimtraining bestehend aus Bewegungs- und später auch Kraftübungen verbessert nachweislich die Funktionsfähigkeit der Hand sowie die Greifkraft.

In der Behandlung von Patienten mit neurologischen Erkrankungen, wie beispielsweise nach einem

Schlaganfall, werden im Heimtraining bereits Roboter eingesetzt, um die Therapie attraktiv zu gestalten und erfolgreich zu unterstützen. Das Training mit Therapierobotern führt zudem bei Patienten mit Hemiparese zur Verbesserung der Handfunktion und steigert die Fähigkeit, Aktivitäten des täglichen Lebens durchzuführen.

Ein solcher Therapieroboter ist der GripAble. Dabei handelt es sich um einen Handgriff, der das Trainieren verschiedener Bewegungsrichtungen und der Kraft ermöglicht. Das Gerät ist mit Kraft- und Bewegungssensoren ausgestattet und mit einem iPad verbunden. Durch Handbewegungen und die Anpassung der Kraft kann der Nutzer Spiele auf dem Tablet steuern. Diese wurden für verschiedene Altersgruppen und Niveaus entwickelt, so dass sie auf die aktuellen Fähigkeiten des Patienten angepasst werden können.

Zielsetzung

Ziel ist, die Anwendbarkeit, Akzeptanz und Benutzerfreundlichkeit des GripAble bei Patientinnen und Patienten nach Handverletzungen zu untersuchen.

In einer ersten Studie soll die Anwendbarkeit und Akzeptanz des GripAble bei Patienten mit unterschiedlichen Handverletzungen im Therapiesetting getestet werden.

In einer zweiten Studie wird die Akzeptanz, Anwendbarkeit und die Wirkung des GripAble bei Patienten nach einer Radiusfraktur bei der Anwendung zu Hause untersucht.

Methode und Vorgehen

In der ersten Studie erhalten Patienten mit einer Handverletzung oder -erkrankung die Möglichkeit, den GripAble während ihrer regulären therapeutischen Behandlungen auszuprobieren. Anschliessend füllen sie Fragebögen zur Anwendbarkeit, Akzeptanz und Benutzerfreundlichkeit aus.

In der zweiten Studie werden Patienten, die eine Radiusfraktur erlitten hatten, zum Gebrauch mit dem GripAble instruiert und nutzen diesen über vier Wochen zu Hause. Nach der Anwendung werden Beweglichkeit und Kraft gemessen sowie die Fähigkeit in den Aktivitäten des täglichen Lebens mittels Fragebogen erhoben. Zusätzlich werden die Anwendbarkeit, Akzeptanz und Benutzerfreundlichkeit erfragt.

Projektpartner

- City Handtherapie, www.city-handtherapie.ch
- Kantonsspital Winterthur, Therapien und Rehabilitation, www.ksw.ch/klinik/therapien-und-rehabilitation
- Universitätsspital Zürich (USZ), Physio- und Ergotherapie, Team Hand, www.physiotherapie-ergotherapie.usz.ch/Seiten/default.aspx
- Stiftung für Ergotherapie, <http://ergo-stiftung.ch>
- Schweizerische Gesellschaft für Handrehabilitation (SGHR), <http://sghr.ch/>

Publikationen und Berichte

www.gripable.co/

Projektleitung

Prof. Dr. med. Verena Klamroth-Marganska

Projektdauer

Januar 2020 – Juli 2020

Projektteam

- Sarah Ewald-Chevalley, City Handtherapie Zürich
- Lea Feller, Kantonsspital Winterthur, Institut für Therapie und Rehabilitation
- Tamara Hauri, ZHAW, und USZ, Physio- und Ergotherapie (PEU)

Partner

City Handtherapie
Kantonsspital Winterthur
Universitätsspital Zürich

Finanzierung

Ergo-Stiftung
Schweizerische Gesellschaft für Handrehabilitation

Projektstatus

Kontakt

ZHAW Departement Gesundheit
Institut für Ergotherapie
Frau Prof. Dr. med. Verena Klamroth-Marganska
Technikumstrasse 81
Postfach
CH-8401 Winterthur

Telefon +41 58 934 43 84
verena.klamroth@zhaw.ch
www.zhaw.ch/gesundheit