

**UNTERNEHMEN**

Reha Zentrum BRÜDERLIN
Ulrichstraße 21
73033 Göppingen
www.bruederlin.de

BETEILIGTE F&E-EINRICHTUNGEN

Hochschule Esslingen
Institut für Angewandte Forschung (IAF)
Robert-Bosch-Straße 1
73037 Göppingen
www.hs-esslingen.de

Branche: Rehabilitation, Physiotherapie, Medizin

Beschäftigte: 12 Vollzeit

Trainingsgerät für die Prävention

INDIVIDUELLE STEUERUNG VERBESSERT KOORDINATION UND REFLEXE

Angesichts einer älter werdenden und körperlich immer weniger aktiven Gesellschaft ist es aus physiotherapeutischer Sicht zunehmend wichtig, präventive Trainingsmaßnahmen zu ergreifen, um den Senioren die fünf motorischen Grundfähigkeiten Koordination, Kraft, Ausdauer, Beweglichkeit und Schnelligkeit möglichst lange zu erhalten. Mit Hilfe des Innovationsgutscheins plant das Reha Zentrum BRÜDERLIN die Weiterentwicklung eines Trainingsgeräts, das gerade in der Prävention wichtig sein kann.

Bisher werden sogenannte posturale Trainingsgeräte (von engl. posture = Haltung) eingesetzt, die gezielt diese motorischen Grundfähigkeiten und deren Interaktion ansprechen. Vor allem in der Rehabilitation nach Verletzungen sowie im Leistungssport zum gezielten Training von Muskel, Koordination und Reflexen. Diese Geräte sind rein passive Trainingsgeräte, mit deren Hilfe die Patientin und der Patient lernen, eigenerregte Gleichgewichtsstörungen auszugleichen. Der Lernerfolg ist hier üblicherweise sehr schnell gegeben, jedoch begrenzt. Weitergehende Trainingsmöglichkeiten sind derzeit nicht bekannt.

Das Reha Zentrum will deshalb ein aktiv steuerbares Trainingsgerät entwickeln, das den Trainingseffekt und den Lernerfolg weiterführt. Bewirkt werden kann dies durch eine gezielte, jedoch für den Patienten unvorhersehbare, weil unangekündigte Störung seiner Gleichgewichtslage. Unangekündigte Störungen erfordern ein höheres Maß an reflexartigen Reaktionen, mit denen die Patientin oder der Patient seine Gleichgewichtslage mittels Muskelkraft und Koordination zu stabilisieren sucht.

Dafür braucht man eine Vorrichtung, mit der ein Therapeut diese unangekündigten Störungen der stabilen Gleichgewichtslage über ein Eingabegerät in individuell abgestimmter Intensität, Richtung und Abfolge vorgeben kann. Diese Vorrichtung soll am bisherigen Gerät (Posturomed), möglichst mechanisch entkoppelt, angebracht werden.



AUS DEM ANTRAG BZW. SACHBERICHT INNOVATIONSGUTSCHEIN A

Recherche und Kontakt zu Anbietern entsprechender Trainingsgeräte; Bedarfsanalyse für Rehafälle; Konzeption von Lösungsmöglichkeiten zur aktiven gesteuerten Auslenkung in drei Bewegungsrichtungen; Bewertung/Vergleich der Konzepte.

INNOVATIONSGUTSCHEIN B

Aufbau eines Prototyps und Erprobung.

