

AdaMeKoR

Adaptives Mehrkomponenten-Robotersystem für die Pflege

Motivation

Pflegende, die Menschen mit Mobilitätseinschränkungen betreuen, bekommen oft Rücken- und Gelenkprobleme, da die Belastung auf Muskeln und Skelett bei Pflegeaktivitäten enorm sein kann. In der Folge kommt es – bei ohnehin knappem Pflegepersonal – zu Fehlzeiten oder sogar Berufsunfähigkeit.

Ziele und Vorgehen

Das übergeordnete Projektziel in AdaMeKoR ist die Entwicklung eines adaptiven und multifunktionalen, motorisierten Betts mit Roboterarmsystem zur Anwendung in der Pflege. Pflegende wie Pflegeempfänger sollen bei alltäglichen, körperlich belastenden Pflegeaktivitäten am Pflegebett unterstützt werden. Hierfür werden Sensorikkomponenten entwickelt, um beispielsweise die Bettposition situationsabhängig anzupassen zu können. Im Pflegelabor werden verschiedene Halte- und Stützfunktionen des Roboterarms getestet, etwa für den Bett-Rollstuhl-Transfer oder das Anreichen von Objekten. Das System soll überdies die Körperhaltung der Pflegekräfte während der Mobilisation oder des Transfers von Pflegeempfängern kontinuierlich überwachen und bei ungünstigen Belastungen Hinweise zur Optimierung geben. Darüber hinaus werden vom DFKI RIC alternative bzw. erweiterte Konzepte für den Transfer von Patienten mit unterschiedlichem Körperbau (Größe, Gewicht) entwickelt. Hierbei sollen die Praxistauglichkeit und "design for all" Aspekte betrachtet werden.

Innovationen und Perspektiven

Durch ein teilautomatisiertes Bett-Roboterarm-System können Autonomie und Lebensqualität der Pflegeempfänger verbessert werden. Für Pflegende soll eine deutliche Reduzierung der körperlichen Belastung erreicht werden. So können beispielsweise Schädigungen oder Erkrankungen des unteren Rückenbereichs vermieden werden.



Quelle: Universität Oldenburg Fk 6 AMT

Projektlaufzeit: 03/2020 – 3/2023

Partner:

- Carl von Ossietzky Universität Oldenburg
- Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz GmbH, Bremen
- Johanniter-Unfall-Hilfe e.V., Regionalverband Weser-Ems, Emsfleth (Koordinator)
- Universität Osnabrück

Das Projekt wird gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung im „Forschungsprogramm zur Mensch-Technik-Interaktion: Technik zum Menschen bringen“, Förderschwerpunkt „Robotische Systeme für die Pflege“ (FKZ 16SV8534)

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Kontakt:

DFKI GmbH
Robotics Innovation Center

Direktor: Prof. Dr. Dr. h.c. Frank Kirchner

Telefon: 0421 17845 4100

E-Mail: robotik@dfki.de

Internet: www.dfki.de/robotik