

PCompanion – Mobiles Gesundheitssystem zur Unterstützung von Parkinsonpatienten

Zusammenfassung

Ziel des Projektes ist es, das erste mobile, patientennahe Screening- und Monitoringsystem zur Frühdiagnostik von Parkinsonerkrankungen zu entwickeln.

Kurzbeschreibung

Bevor es bei Parkinsonerkrankten zu Bewegungsstörungen kommt, treten oft bereits Veränderungen bei der Regulation von vegetativen Körperfunktionen und des Schlafs auf. Zum jetzigen Zeitpunkt steht jedoch kein breit verfügbares Screening- und Monitoringsystem zur Verfügung, welches diese Früherkennung leisten kann. Im Fokus des Projektes steht die Früherkennung von Störungen des REM-Schlafes und anderer unterschwelliger Veränderungen von Körperfunktionen, wie z. B. verlangsamte Bewegungen oder Haltungsinstabilität. Dazu wird ein körpernaher Sensor entwickelt, der beispielsweise am Handgelenk getragen werden kann. Die Daten können über eine intuitiv zu bedienende App ausgewertet werden. Dazu werden prädiktive Algorithmen entwickelt, welche eine automatische Datenauswertung und ein intelligentes Datenmanagement ermöglichen.

Das System wird durch ein telemedizinisches Videomonitoring unterstützt. Um für die Patienten eine bestmögliche Benutzung des späteren Systems zu gewährleisten, wird im Projekt eine Nutzerevaluation durchgeführt, um die Ergonomie, aber auch die Mensch-Maschine-Schnittstelle zu optimieren.

Das Projekt schließt eine Lücke im Screening und Monitoring der Parkinsonerkrankung. Dies kommt der Früherkennung, Diagnosesicherheit, Behandlungsqualität und vor allem der Lebensqualität von Parkinsonpatienten zugute.

Konsortialführung

Universitätsklinikum Aachen
Ansprechpartnerin: Prof. Dr. med. Christina Haubrich

Weitere Projektpartner

Fraunhofer-Institut für Software- und Systemtechnik (ISST), Dortmund
Ansprechpartnerin: M. Sc. Anja Burmann

Assoziierte Projekte

SOMNOmedics GmbH, Randersacker

MVB Parkinson GmbH, Koblenz

Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen

Projektförderung

Das Projekt »PCompanion« wird durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung im Programm »Interaktive körpernahe Medizintechnik« unter dem Förderkennzeichen 16SV7857 gefördert.

Laufzeit

September 2017 bis August 2020