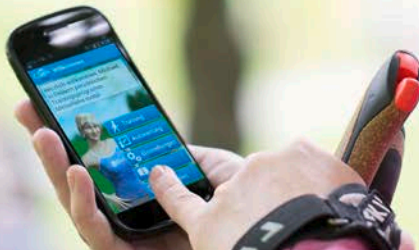


TELE-ASSIST



Kontakt

Dr. Michael John
Telehealth Technologies
Geschäftsbereich ESPRI
Tel. +49 30 3463-7400
Fax +49 30 3463-99 7400
michael.john@fokus.fraunhofer.de

Fraunhofer FOKUS
Kaiserin-Augusta-Allee 31
10589 Berlin

www.fokus.fraunhofer.de



Motivation

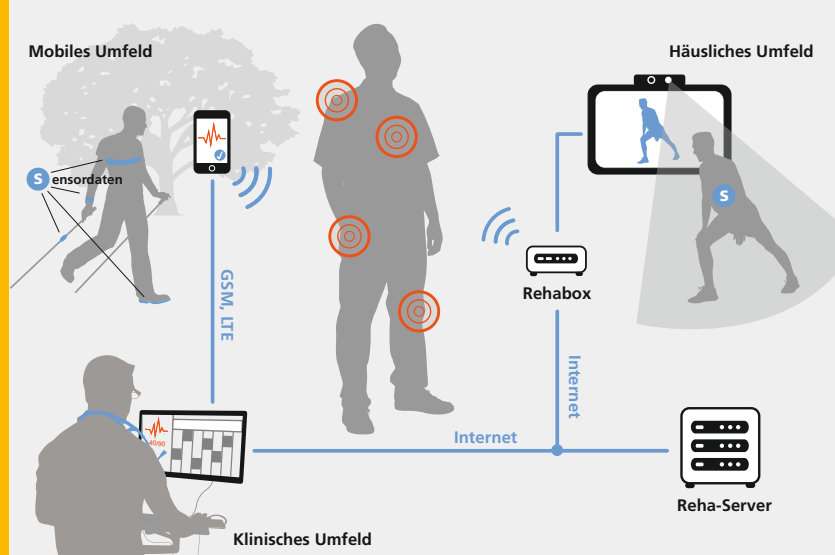
Sowohl in der Orthopädie wie in der Kardiologie erweisen sich Nachsorgemaßnahmen nach der Rehabilitation in vielen Fällen als unzureichend, um erreichte Rehabilitationserfolge zu verstetigen. Vor diesem Hintergrund scheint der Einsatz von neuen Medien und assistiven Technologien ein sinnvolles Mittel zu sein, rehabilitative Maßnahmen in den Alltag der Patienten zu integrieren. Durch die Verlagerung der Rehabilitation in die persönliche Umgebung des Patienten sollen lange Anfahrtszeiten und aufwendige Terminkoordination vermieden werden. Stattdessen soll der Rehabilitand in die Lage versetzt werden, seine Therapie flexibel, unabhängig und medizinisch abgesichert in seinem Wohnumfeld durchzuführen. Auf diese Weise soll der Übende motiviert werden, die vom Arzt oder Therapeuten empfohlenen Maßnahmen auch in der post-stationären Phase regelmäßig durchzuführen.

Projektziele

Mit dem Projektvorhaben von Tele-Assist sollen in Zusammenarbeit mit der Klinik Roderbirken, der Aggertaklinik und dem Institut für Gesundheitsökonomie und Klinische Epidemiologie der Universität zu Köln (IGKE) Erkenntnisse darüber gewonnen werden, welchen Beitrag das Therapieprogramm Tele-Assist leisten kann, um die Informations- und Prozesslücken für die Rehabilitation und Sekundärprävention zu schließen.

Hierfür wurden auf der Basis des MeineReha®-Systems zwei multimediale und interaktive Therapieprogramme mit insgesamt 20 Übungen für die orthopädische und kardiologische Rehabilitation entwickelt, die im stationären Betrieb erprobt und validiert wurden. In der abschließenden Evaluation wurde untersucht, ob und wie ein interaktives und vernetztes

Für Ärzte und Therapeuten bietet Tele-Assist die Möglichkeit, den Genesungsfortschritt auch außerhalb der Klinik weiterzuverfolgen.



Therapieangebot im Rahmen der stationären Rehabilitation eingesetzt werden kann und welche technischen und anwenderorientierten Voraussetzungen für die heimbundene Rehabilitation, Sekundärprävention und Nachsorge geschaffen werden müssen. Damit strebt das Projekt an, die therapeutischen und technologischen Voraussetzungen für den möglichen Einsatz eines telematisch vernetzten Versorgungsangebotes in der Nachsorge und Prävention zu schaffen.

Eingesetzte Technologien

Erstmals wurde im Rahmen des Projekts sowohl die häusliche als auch die mobile Komponente von MeineReha® gemeinsam pilotiert, um die Einsatzfähigkeit des Systems in unterschiedlichen Umgebungen (Patientenzimmer und Park) zu untersuchen. Bei der Konzeption des Übungskataloges wurden aktuelle Leitlinien aus der Kardiologie und Orthopädie berücksichtigt. Für den orthopädischen Anwendungsfall wurden Übungen zur Nachsorge bei chronischen unteren Rückenschmerzen entwickelt. Für die kardiologischen Patienten wurden mobile Laufübungen, aber auch Übungen auf dem Ergometer oder Crosstrainer zur Verfügung gestellt. Damit kann das medizinische Assistenzsystem MeineReha® auch indikationsübergreifend angewandt werden. Für die kardiologischen Patienten wurde als Smartphone-App ein in Phasen abgestuftes Trainingsprogramm entwickelt, das die Herzfrequenz mit den vorgegebenen Belastungsphasen korreliert. Erstmals können Patienten und Therapeuten auch während eines kardiologischen Trainings die Vitaldaten verfolgen. Für die orthopädischen Patienten wurde eine automatische Belastungssteuerung entwickelt.

Pilotierung und Evaluation

In der abschließenden Studie wurde das entwickelte Programm in den beteiligten Rehakliniken auf die relevanten Faktoren Akzeptanz, Motivation, Zufriedenheit und Patientensicherheit untersucht. Erste Ergebnisse weisen darauf hin, dass die Patienten mit dem MeineReha® System insgesamt sehr zufrieden sind. Besonderen Gefallen finden Sie an den Nutzungsmöglichkeiten außerhalb der üblichen Übungszeiten. Von den zusätzlichen Übungen versprechen sich die Patienten einen schnelleren und dauerhaften Trainingserfolg. Die Übungen konnten leicht durchgeführt werden. Die Intensität der Übungen wird als gleichwertig oder intensiver zu den konventionellen Übungen eingestuft. Die Möglichkeit der Schweregradeinstellung der Übungen wird als positiv wahrgenommen. Die Korrekturhinweise des Programmes haben die Probanden angespornt, die Übungen richtig durchzuführen.

Auf einen Blick

Nachsorgemaßnahmen in der Orthopädie und Kardiologie erweisen sich oft als unzureichend, um nachhaltige Erfolge zu erzielen. Im Projekt Tele-Assist wurden zwei multimediale und interaktive Therapieprogramme für die orthopädische und kardiologische Rehabilitation entwickelt, um Patienten dabei zu unterstützen Nachsorgemaßnahmen selbstständig in ihrer häuslichen Umgebung wahrnehmen zu können. Der therapeutische Nutzen und die Integrierbarkeit der Therapieprogramme in die klinischen Abläufe werden in einer abschließenden Studie nachgewiesen.

