

Nach der Hüft-OP: Neue App trainiert Patienten zu Hause und soll Sturzrisiko senken

EVERSION Technologies und Universitätsklinikum Jena entwickeln digitale Nachsorgelösung – BMFTR fördert Verbundprojekt mit 1,5 Millionen Euro

Konstanz/Jena – Jedes Jahr bekommen rund 256.000 Menschen in Deutschland ein künstliches Hüftgelenk. Was viele nicht wissen: Etwa jeder Zweite stürzt im ersten Jahr nach der Operation. Das liegt oft daran, dass nach der Reha-Klinik die Betreuung endet – obwohl der Körper noch längst nicht vollständig erholt ist.

Nach drei Wochen Reha ist Schluss - dann sind Patienten auf sich allein gestellt

Nach einer Hüft-Operation verbringen Patienten etwa drei Wochen in einer Reha-Klinik. Dort lernen sie wieder zu gehen und machen Übungen zum Muskelaufbau. Oft reicht diese Zeit nicht aus, um wieder sicher zu gehen und ausreichend Muskulatur aufzubauen. Wenn sie nach Hause kommen, fehlt zudem oft die weitere Betreuung. Viele haben auch Monate nach der Operation Probleme beim Gehen: Sie hinken oder belasten ein Bein stärker als das andere. Das erhöht nicht nur die Sturzgefahr, sondern kann auch dazu führen, dass das künstliche Gelenk sich lockert und erneut operiert werden muss.

Das Forschungsprojekt SensoReha der *EVERSION Technologies und des Universitätsklinikums Jena* will das ändern: Mit einer App und speziellen Sensor-Einlegesohlen sollen Patienten künftig zu Hause weiter rehabilitieren können, um ein stabiles Gangbild zu erreichen.

„Die stationäre Reha ist ein wichtiger erster Schritt, aber für einen nachhaltigen Therapieerfolg reichen wenige Wochen nicht aus“, erklärt Maximilian Starkmann, Verbundkoordinator des Projekts und Mitgründer der EVERSION Technologies GmbH. „Der notwendige Muskelaufbau und die Wiederherstellung eines symmetrischen Gangbildes erfordern kontinuierliches Training im Alltag über mehrere Monate – genau hier setzt SensoReha an.“

So funktioniert die digitale Reha für zu Hause

Die Lösung besteht aus zwei Teilen: speziellen Einlegesohlen mit eingebauten Sensoren und einer Smartphone-App. Die Sensorsohlen messen, wie der Patient im Alltag geht – zum Beispiel, ob beide Beine gleichmäßig belastet werden, ob ein Bein deutlich länger am Boden bleibt oder ob sich die Schrittlänge unterscheidet. Diese Daten werden in der App analysiert. Die App soll daraus einen Trainingsplan erstellen und kontinuierlich an den Fortschritt des Patienten anpassen. Gleichzeitig erhalten die Betroffenen während des Trainings direktes Feedback: Sie sehen auf dem Bildschirm sofort, ob sie eine Übung richtig ausführen. Je nach Fortschritt passt die App das Training automatisch an – wird es zu leicht, steigt der Schwierigkeitsgrad. So können Betroffene über einen längeren Zeitraum selbstständig zu Hause trainieren und ein stabiles Gangbild entwickeln.

Universitätsklinikum Jena testet das System – Bund fördert Entwicklung

In einer Pilotstudie mit Patienten wird das System getestet. Das UKJ verfügt über Erfahrung mit künstlichen Hüftgelenken und der Rehabilitation von Patienten. Das Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt fördert das Projekt im Rahmen des Programms für innovative Medizintechnik.

„In einer Machbarkeitsstudie, die von einem Fachbeirat mit Patientenbeteiligung begleitet wird, werden wir das App-gestützte Therapiekonzept evidenzbasiert entwickeln und anschließend evaluieren“, beschreiben Dr. Leandra Bauer (Arbeitsgruppenleitung Bewegungsanalyse) und Prof. Dr. Matthias Woiczinski (Leiter Experimentelle Orthopädie UKJ).

Ziel: Kostenübernahme durch die Krankenkasse

Wenn die Studie erfolgreich verläuft, soll die App als sogenannte Digitale Gesundheitsanwendung (DiGA) zugelassen werden. Das würde bedeuten: Ärzte könnten die App auf Rezept verschreiben, und die gesetzlichen Krankenkassen würden die Kosten übernehmen. EVERSION plant, die App rund 18 Monate nach Abschluss des Forschungsprojekts auf den Markt zu bringen.

Hintergrund: Künstliches Hüftgelenk in Deutschland

- Rund 188.000 Erstimplantationen wurden in Deutschland im Jahr 2023 dokumentiert
- Deutschland zählt zu den Ländern mit der höchsten Hüft-OP-Rate pro 100.000 Einwohner weltweit
- Durchschnittsalter der Patienten: 72 Jahre
- Bis zu 50 % der Patienten stürzen im ersten Jahr nach der Operation
- Jährlich werden über 18.000 Folgeeingriffe aufgrund von Komplikationen durchgeführt

Quellen: Endoprothesenregister Deutschland (EPRD) Jahresbericht 2023; Statistisches Bundesamt; Lo et al. 2019

Über EVERSION Technologies

Die EVERSION Technologies GmbH ist ein MedTech-Unternehmen aus Konstanz, das mit einer sensorbasierten Ganganalyse und den 0°-Sohlen eine Lösung zur Therapie funktioneller Beschwerden anbietet. Das CE-zertifizierte Medizinprodukt ist seit September 2025 am Markt erhältlich. 2025 wurde EVERSION mit dem Gründerpreis Baden-Württemberg ausgezeichnet.

Förderhinweis

Das Projekt wird durch das Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR) im Rahmen der Förderbekanntmachung „Mehr Therapieerfolg durch innovative medizintechnische Lösungen für Menschen mit Funktionseinschränkungen“ gefördert. Projektträger ist der VDI. Das Gesamtprojektvolumen beträgt rund **1,5 Millionen Euro**.



PRESSEKONTAKT

EVERSION Technologies GmbH

Julia Zimmermann, Geschäftsführerin

Bücklestraße 3, 78467 Konstanz

Tel.: +49 176 61337076

E-Mail: julia.zimmermann@eversion.tech

Web: www.eversion.tech