

## Smarter Rollator soll Sturzrisiko verringern

**Rollatoren ermöglichen vielen älteren und behinderten Menschen, sich relativ sicher zu bewegen. Doch bei falscher Handhabung und Haltung können sie zur Sturzfalle werden. Ein Projekt sucht nun Abhilfe. Ältere Menschen haben oft große Angst hinzufallen, und das zu Recht. Je höher das Alter, desto höher das Sturz- und Verletzungsrisiko. Bei über 65-Jährigen liegt die Wahrscheinlichkeit, dass sie binnen eines Jahres mindestens ein Mal fallen, Experten zufolge bei etwa 30%. "Pro Lebensjahrzehnt erhöht sich die Wahrscheinlichkeit um je 10%. Das ist viel", sagt Amit Choudhury, Chefarzt der Klinik für Geriatrie und Frührehabilitation am Klinikum Bremen-Nord. Ein Rollator schafft oft Stabilität und Bewegungssicherheit, aber nicht immer.**

Es gibt ein sogenanntes Hilfsmittel-Paradoxon, auf das der 48-jährige Arzt hinweist. Das heißt: Obwohl Rollatoren als Hilfsmittel die Sturzgefahr verringern sollen, kann bei ihrer Benutzung das Sturzrisiko steigen - etwa durch falsche Haltung oder falsche Handhabung. Häufig beugt sich der Nutzer zu weit vor, wodurch der Schwerpunkt nach vorne kippt und der "Rollator-User" nicht mehr hinterherkommt. Auch ist die Distanz zum Rollator oft zu groß.

Im optimalen Fall wird die richtige Nutzung den Senioren bei einer Schulung durch Physiotherapeuten vermittelt. Aber oft werden die Tipps schnell vergessen, und es schleichen sich wieder Haltungsfehler ein. Genau hier setzt das Forschungsprojekt "ModEST" an. Informatiker, Mediziner, Physiotherapeuten, ein Rollator-Hersteller und ein Elektronik-Unternehmen wollen einen Rollator entwickeln, der die Ganghaltung des Nutzers per Distanzsensoren konstant analysiert und ein Korrektur-Feedback gibt.

"Es geht um die Sturzprävention", so Projektleiter Serge Autexier (45) vom Bremer Forschungsbereich Cyber-Physical Systems des Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz (DFKI). Zur Analyse sollen sechs oder acht "Virtuelle Distanzsensoren" den Abstand zwischen Schultern, Becken, Ober- und Unterschenkeln messen und mit Software-basierten Algorithmen feststellen. "Das ist komplex, aber nur der erste Schritt", so der Informatiker Autexier.

Der zweite Schritt heißt Interaktion. Der Rollator muss seinem Nutzer mitteilen, dass er gerade eine Fehlhaltung einnimmt, die zu einem Sturz führen kann. "Der Rollator muss kommunizieren. Aber wie macht er das? Es muss einfach sein und intuitiv, und es darf nicht ablenken", so Autexier. Ein Display würde vermutlich zu viel Aufmerksamkeit brauchen. Summ- und Brummtöne eignen sich in lauter Umgebung oder bei Schwerhörigkeit nicht wirklich. Knifflige Fragen. Aber das bis 2019 angelegte Projekt steht noch am Anfang.

Rollatoren sind für die Mobilität vieler Menschen unabdingbar geworden. Branchenexperten gehen davon aus, dass seit einigen Jahren jährlich etwa 550.000 Rollatoren neu verkauft werden. Der Markt habe eine sehr interessante Entwicklung genommen, sagt Markus Hammer,

Vertriebsleiter beim Hersteller Topro, einem der Partner des Projekts. Hammer: "Während Rollatoren in der Vergangenheit noch eher ungeliebte, lästige Hilfsmittel waren, sind sie heute vielerorts bereits zum Lifestyle-Produkt geworden."

Wann und ob ein Rollator notwendig ist, muss aus Sicht des Arztes Choudhury individuell entschieden werden. Hilfreich können sie bei Arthrosen in Hüft- oder Kniegelenken sein, bei Muskelinsuffizienz oder Nervenstörungen. Sie sollen den Bewegungsraum erweitern, Lebensqualität verbessern und eben: Stürzen vorbeugen. Denn Stürze sind gerade im Alter gefährlich.

Der gefürchtete Klassiker der Altersfrakturen ist der Oberschenkelhalsbruch. Aber auch schulternahe Oberarmbrüche, Beckenringfrakturen und - gerade bei begleitender Osteoporose (Knochenschwund) - Wirbelkörperfrakturen sind Alltag in Geriatrie-Kliniken. Für die Patienten ist das oft eine absolute Zäsur, die zwar nicht zwingend, aber oft ins Pflegeheim führt, wie Choudhury weiß: "Etwa ein Viertel der Patienten ist nach einer Schenkelhalsfraktur dauerhaft auf pflegerische Unterstützung angewiesen."

*Quelle: dpa*