NACHRICHTEN
Österreich
08. Januar 2025

Revolutionäre smarte Socke bringt verlorenes Gefühl zurück!

Eine neue Studie zeigt, wie die innovative "Smarte Socke" Neuropathien durch elektrische Impulse effektiv behandelt.

Zürich, Schweiz - Eine bahnbrechende Neuerung in der Behandlung von diabetischer Neuropathie könnte bald Realität werden: Die „Smarte Socke“ namens „NeuroStep“ wurde von Forschern des Zentrums für Medizinische Physik und Biomedizinische Technik der MedUni Wien sowie der ETH Zürich entwickelt. Diese innovative Technologie zielt darauf ab, die gestörte Nervenleitung in den Füßen durch gezielte elektrische Impulse zu rehabilitieren. Die Studie, die aktuell im Fachmagazin *Nature Communications* veröffentlicht wurde, zeigt vielversprechende Ergebnisse nach Tests an 14 Patienten an der Universitätsklinik Zürich und Balgrist, wie **Kleine Zeitung** berichtet.

Das Besondere an der Neuroprothese ist ihre individuelle Anpassungsfähigkeit. Durch ein personalisiertes Kalibrierungsverfahren werden die elektrischen Impulse gezielt auf den Grad der Nervenschädigung angepasst. Die Technologie arbeitet in einem geschlossenen Regelkreis, während die Patienten gehen, und bietet ein Echtzeit-Feedback, das ein neues Gefühl der Sicherheit und eine verbesserte Bewegungskoordination vermittelt. Die ersten Ergebnisse zeigen, dass die Testpersonen bereits nach nur einem Tag der Nutzung deutliche Fortschritte in ihrem Empfinden und weniger Schmerzen berichteten. Diese Erkenntnisse beruhen auf Magnetresonanztomografien, die zeigen, dass das Gehirn das wiederhergestellte Gefühl ähnlich wie natürliche Sinnesreize verarbeitet.

Klinische Studien als Schlüssel zur Innovation

Zukünftige Schritte sind jedoch notwendig, bevor „NeuroStep“ in der regulären Behandlung eingesetzt werden kann. Das Forschungsteam plant bereits eine Folgestudie zur Langzeitanwendung und deren Auswirkungen auf die diabetische Neuropathie, wie in Informationen vom **Universitätsspital Zürich** hervorgeht. Klinische Studien sind entscheidend, um sicherzustellen, dass neue Behandlungsmethoden den aktuellen wissenschaftlichen Standards entsprechen und das Wohl der Patienten an erste Stelle gestellt wird. Dabei werden nicht nur neue Medikamente erforscht, sondern auch die Entwicklung innovative Behandlungsansätze analysiert.

Details	
Ort	Zürich, Schweiz
Quellen	• **www.kleinezeitung.at** • **www.usz.ch**

Besuchen Sie uns auf: die-nachrichten.at