

Press release**Universitätsmedizin Magdeburg****Friederike Süssig-Jeschor**

11/26/2021

<http://idw-online.de/en/news782014>Miscellaneous scientific news/publications, Research projects
Biology, Medicine, Nutrition / healthcare / nursing, Social studies
transregional, national**Spiele für die Diabetesforschung****Wissenschaftler:innen der Universitätsmedizin Magdeburg wollen mit Hilfe eines neuartigen Ansatzes Nervenschädigungen und Wahrnehmungsstörungen bei Betroffenen mit Diabetes frühzeitig erkennen.**

Die Zahl der Menschen mit Diabetes nimmt nach wie vor zu. In Sachsen-Anhalt sind es mit über 11 Prozent der Bevölkerung (GKV-Daten der BARMER) besonders viele. Erhöhte Zuckerspiegel führen nicht zu eindeutigen Symptomen. Meistens klagen die Betroffenen über unspezifische Zeichen wie vermehrtes Wasserlassen, Mundtrockenheit, Sehstörungen und Abgeschlagenheit. Heimtückisch ist die Erkrankung Diabetes wegen schleichender Veränderungen an den Nerven und der Entwicklung von Missempfindungen oder dem Verlust von Wahrnehmung an den Füßen. Damit besteht die Gefahr ernsthafter Verletzungen bei den Betroffenen. Schon zum Zeitpunkt der ersten Diagnose einer Zuckererkrankung können Veränderungen an den Nerven vorliegen. Mit einem neuartigen Forschungsansatz widmet sich eine Arbeitsgruppe um Prof. Dr. Peter Mertens, Klinikdirektor der Klinik für Nieren- und Hochdruckkrankheiten, Diabetologie und Endokrinologie der Universitätsmedizin Magdeburg, diesem Problem. Die Arbeitsgruppe hat ein Register für „Diabetes und Nerven“ aufgebaut, in dem schon mehr als 1.100 Betroffene der Region Magdeburg aufgenommen wurden. Ziel ist es, Nervenschäden mit Hilfe eines einfach gestalteten Spiels zu erfassen und damit einen frühzeitigen Nachweis einer Nervenschädigung oder einer kognitiven Einschränkung zu erbringen. In dem Forschungsprojekt unter dem Titel „Neuropath iA“ werden noch weitere Studienteilnehmer:innen gesucht.

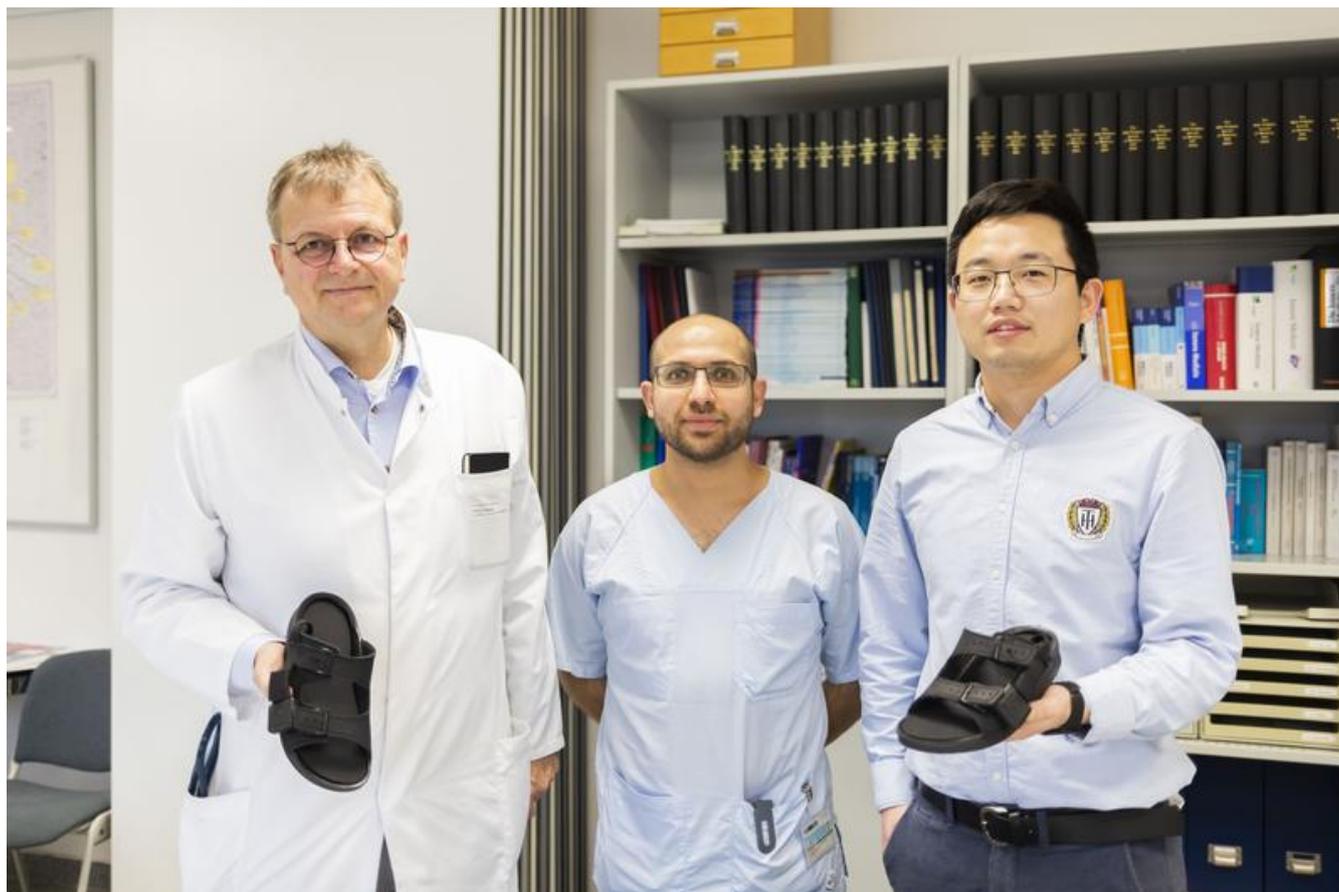
Prof. Mertens erklärt: „Zirka jeder dritte Patient mit Diabetes leidet an einer Nervenschädigung. Gut die Hälfte dieser Patienten weiß dies jedoch nicht und läuft somit Gefahr für eine ernsthafte Fußverletzung, wie etwa Verbrennungen. Verletzungen werden dadurch unbemerkt verschleppt und weiten sich leichter aus.“ Laut dem Diabetologen können zudem Nerven durch den Einfluss von erhöhten Blutzuckerwerten aktiviert werden, ohne dass es angebracht wäre. Dies führe zu Symptomen wie Ameisenkribbeln, unangenehmem Ziehen bis brennenden Schmerzen, meist verbunden mit Bein- oder Fingerkrämpfen. Bei der ärztlichen Untersuchung wird nach solchen Veränderungen gefahndet. In der Diagnostik nutzt die Magdeburger Arbeitsgruppe dafür ein eigens entwickeltes einfaches Spiel. Prof. Mertens erläutert das Prinzip: „Nervenschäden werden unter anderem durch Auslösung der Muskelreflexe oder die Nutzung einer Stimmgabel bestimmt. Unsere Probandinnen und Probanden tragen Schuhe mit speziellen Einlegesohlen, die mit Hilfe von Drucksensoren die Nervenfunktion bei bestimmten Bewegungsübungen messen können. Sind die Wahrnehmungen vermindert, spricht man von einer Polyneuropathie.“ Neben dem 20-minütigen Bewegungs-Spiel erfolgen eine ärztliche Untersuchung aller Nervenfunktion, eine Testung der kognitiven Funktionen und ein Fragebogen ist ebenfalls auszufüllen. Die Auswertung der Spielergebnisse werden den Studienteilnehmenden unmittelbar mitgeteilt und mit Untersuchungsbefunden der Ärzt:innen verglichen.

Mehr als 200 Probanden haben bisher erfolgreich an der Studie teilgenommen. „Wir benötigen knapp 500 Probanden mit Diabetes Typ I oder II, damit wir eine aussagefähige Kohorte haben“, erklärt Prof. Mertens. Interessierte sollten im Alter von 18 bis 80 Jahren sein, eine Schuhgröße von 36 bis 46 tragen und nicht an Fußveränderungen und akuten Erkrankungen leiden. Die Untersuchungen finden an der Universitätsmedizin in Magdeburg statt. Die Fahrtkosten können erstattet werden.

Das Projekt mit dem Titel „Neuropath iA“ (Prof. Dr. Peter Mertens, Antao Ming, Claudia Piehler) ist Teil des interdisziplinären Forschungsverbundes „Autonomie im Alter“ und wird durch den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) gefördert.

contact for scientific information:

Claudia Piehler, Studienzentrum der Klinik für Nieren- und Hochdruckkrankheiten, Diabetologie und Endokrinologie am Universitätsklinikum Magdeburg A.ö.R., Leipziger Str. 44, Tel.: 0391-67 21745, Mail: claudia.piehler@med.ovgu.de



Mitarbeiter der Forschungsgruppe um Prof. Dr. Peter R. Mertens (links).
Sarah Kossmann
Universitätsmedizin Magdeburg



Wissenschaftlicher Mitarbeiter Antao Ming demonstriert die Funktionsweise der Schuhe mit speziellen Einlegesohlen in Verbindung mit dem Spiel auf einem Tablet.

Sarah Kossmann

Universitätsmedizin Magdeburg