

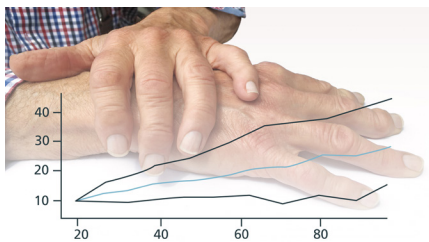
PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

31. Mai 2021

KI und digitale Technik verbessern Diagnose und Behandlung der Parkinson-Krankheit

Die Behandlung von an Parkinson erkrankten Menschen lässt sich durch die Nutzung digitaler Techniken wesentlich verbessern. Im Projekt DIGIPD geht es darum zu erforschen, wie Künstliche Intelligenz zu einer präzisen und individuellen Behandlung der Erkrankung beitragen kann, etwa durch die Auswertung von Sensordaten oder durch die automatische Erkennung von Änderungen der Sprache, Mimik oder Motorik.



© Fraunhofer SCAI



© Fraunhofer SCAI

Die Parkinson-Krankheit betrifft sieben bis zehn Millionen Patientinnen und Patienten in den westlichen Gesellschaften – mit steigender Tendenz. Die Erkrankten leiden unter Symptomen wie Tremor, Gang- und Sprachstörungen oder Gedächtnisverlust. Digitale Techniken haben das Potenzial, das Verständnis und die Behandlung der Parkinson-Krankheit grundlegend zu verändern. Doch bevor sie in der klinischen Praxis zum Einsatz kommen, soll zunächst ihr Nutzen für Patienten untersucht werden – dies ist das Ziel im europäischen Forschungsprojekt *Validating DIGItal biomarkers for better personalized treatment of Parkinson's Disease* (DIGIPD).

Mit digitalen Biomarkern sind im Projekt etwa Sensoren gemeint, die den Gang der Patientinnen und Patienten überwachen. Dazu werden die kleinen Geräte an den Schuhen befestigt; sie übermitteln dann drahtlos ihre Aufzeichnungen an ein Tablet. Hinzu kommen digitale Biomarker, die aus Aufzeichnungen der Stimme (auch per Telefon) und der Gesichtsbewegung (per Video) gewonnen werden. Die in klinischen Studien erfassten Daten werden analysiert und mit weiteren klinischen Studiendaten aus Erlangen, Paris und Luxemburg kombiniert. Forscherinnen und Forscher bei Fraunhofer SCAI, sowie an der Universität Luxemburg werten dann die Gesamtheit aller Studiendaten mit Verfahren der Künstlichen Intelligenz (KI) aus. Dies soll wichtige Informationen darüber liefern, ob man anhand digitaler Biomarker verschiedene Krankheitsverläufe unterscheiden kann, ob die Auswertungen dabei helfen können, den Krankheitsverlauf zu prognostizieren und welche Beziehungen zwischen digitalen

Redaktion

Michael Krapp | Fraunhofer-Institut für Algorithmen und Wissenschaftliches Rechnen SCAI | Telefon +49 2241 14-4444 | Schloss Birlinghoven | 53757 Sankt Augustin | www.scai.fraunhofer.de | presse@scai.fraunhofer.de |

Biomarkern und bei Parkinson etablierten Messungen bestehen. Neues Wissen, das durch diese Untersuchungen gewonnen wird, und die im Projekt entwickelten Algorithmen könnten einen wesentlichen Fortschritt für eine bessere individuelle Behandlung von Patienten darstellen (Präzisionsmedizin). Behandelnde Ärzte profitieren von diesen Ergebnissen, da sie ihre Behandlung frühzeitiger anpassen und so den Krankheitsfortschritt positiv beeinflussen können.

»DIGIPD setzt sehr stark auf die Analyse großer und komplexer Datenbestände«, sagt Projektkoordinator Prof. Dr. Holger Fröhlich. Er leitet die Gruppe »KI und Data Science« bei Fraunhofer SCAI. »Wir setzen hierzu moderne Methoden der Künstlichen Intelligenz und des Maschinellen Lernens ein, die wir in unserer Forschungsarbeit auf dem Gebiet der Auswertung biomedizinischer Daten erprobt und entwickelt haben«, so Fröhlich. Ein wichtiger Punkt dabei ist auch die Untersuchung datenschutzrechtlicher und ethischer Aspekte bei der Auswertung von Patientendaten mittels KI.

DIGIPD bringt Expertinnen und Experten aus Medizin und Informatik auf dem Gebiet der Parkinson-Krankheit zusammen. Partner im Projekt sind das Brain and Spine Institute (ICM) in Paris, die Universität Luxemburg, das Universitätsklinikum Erlangen, die Télécom SudParis, die Universität Namur in Belgien, die Portables GmbH in Erlangen und die gemeinnützige Organisation »Asociación Parkinson Madrid«.

Das Projekt wird im Rahmen des europäischen ERA-Netzes zur personalisierten Medizin, ERA PerMed, im »Joint Transnational Call 2020« gefördert. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) übernimmt die Förderung des deutschen Anteils am Projekt. DIGIPD startet im Mai 2021 und hat eine Laufzeit von drei Jahren.

Ansprechpartner:

Prof. Dr. Holger Fröhlich
Fraunhofer SCAI, Gruppenleiter AI & Data Science,
stv. Leiter des Geschäftsfelds Bioinformatik
Schloss Birlinghoven, 53757 Sankt Augustin
E-Mail: holger.froehlich@scai.fraunhofer.de
Telefon: +49 2241 14-4206

PRESSEINFORMATION

31. Mai 2021

WEITERE

INFORMATIONEN:

[HTTPS://S.FHG.DE/DIGIPD](https://s.fhg.de/digipd)

Redaktion

Michael Krapp | Fraunhofer-Institut für Algorithmen und Wissenschaftliches Rechnen SCAI | Telefon +49 2241 14-4444 |
Schloss Birlinghoven | 53757 Sankt Augustin | www.scai.fraunhofer.de | presse@scai.fraunhofer.de |