

Personalisierte Medizin:

Eine bessere Lebensqualität für Krebspatient*innen

Das Smartphone als persönlicher Gesundheitsmonitor: Professorin Mor Peleg von der Universität Haifa nutzt Künstliche Intelligenz und Big Data für die Entwicklung eines Coaching-Systems für Krebskranke.

10



Gesundheitskontrolle mittels Smartphone und sensorischem Gürtel.

Foto: Nitzan Zohar, Universität Haifa.

Eine gute Gesundheitsversorgung erfordert nicht nur ärztliches Wissen, sondern auch komplexe medizinische Geräte und Systeme. Genau hier liegt das Fachgebiet von Mor Peleg. Die biomedizinische Informatikerin befasst sich seit 1999 mit Systemen, die klinische Entscheidungen unterstützen. Seit dem akademischen Jahr 2019/2020 leitet sie das neue Institut für Datenwissenschaft an der Universität Haifa. »Die Datenanalyse bewegt sich aus einem hochspezialisierten Bereich hin zu einem alltäglichen Geschäftswerkzeug«, sagt Peleg. »Datenwissenschaftliche Arbeit beginnt mit der Identifizierung eines Bedürfnisses«, erklärt sie. »Dann sammeln und analysieren wir Datensätze, um verborgene Muster aufzudecken und benutzerfreundliche Lösungen wie beispielsweise Apps zu entwickeln.«

Die eigene Gesundheit im Blick

Mor Pelegs aktuelles, in Zusammenarbeit mit einem internationalen Konsortium aus Universitäten, Unternehmen, Krankenhäusern und einem Verband von Krebspatient*innen entwickeltes Projekt heißt CAPABLE (CANCer PATients: Better Life Experience). Die App soll krebskranke Menschen

nach ihrer Erstbehandlung im Krankenhaus dazu befähigen, ihre Nach- und Folgebehandlungen zu Hause zu bewältigen. Dafür nutzen sie die CAPABLE-App auf ihrem Smartphone und tragen einen Gürtel zur Gesundheitskontrolle um die Taille.

CAPABLE überwacht die physiologischen Symptome von Patient*innen, indem es persönliche medizinische Daten erfasst und mit einer wachsenden Datenbank aus medizinischen Richtlinien und Interventionsstrategien abgleicht, analysiert und mit Querverweisen verknüpft.

Als virtueller Coach hilft die App den Betroffenen dabei, ihren Behandlungsplan einzuhalten und mit der psychologischen Belastung fertig zu werden, die eine Krebserkrankung mit sich bringt. Medizinische Teams kontrollieren den Zustand ihrer Patient*innen aus der Ferne und können eingreifen, sobald ein Problem auftritt.

Die auf diesem Weg von Hunderten von Erkrankten gesammelten medizinischen Daten werden zur Optimierung der Behandlungsprotokolle verwendet.

»Unser endgültiges Ziel ist es, eine App zu erschaffen, mit der wir Patient*innen mit allen Arten von Krankheiten helfen können«, erklärt Mor Peleg.

CAPABLE wird von der Europäischen Kommission über einen Zeitraum von vier Jahren bis zum Jahr 2024 gefördert.



Mor Peleg. Foto: Nitzan Zohar, Universität Haifa.