

Digitale Unterstützung bei erblichen Krebserkrankungen

MHH-Forschende haben eine App für Frauen mit genetisch bedingtem Brust- und Eierstockkrebs entwickelt. Eine Studie überprüft nun die Wirksamkeit.

Bei etwa fünf bis zehn Prozent der Brustkrebserkrankungen und bei bis zu 25 Prozent der Eierstockkrebserkrankungen spielen erbliche Faktoren, sogenannte Krebsprädispositionen, eine Rolle. Betroffene können eine genetische Beratung als wichtige Grundlage für medizinische Entscheidungen in Anspruch nehmen. Dabei müssen Patientinnen häufig komplexe Informationen zu genetischen Risiken, Vorsorge- und Behandlungsmöglichkeiten verarbeiten. Dies bedeutet mitunter eine hohe psychische Belastung. Zudem lassen sich nicht alle Fragen klären oder tauchen erst nach der Beratung auf.

Ein Forschungsteam an der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) um Dr. Beate Vajen, Leiterin der Klinischen Administration am [Institut für Humangenetik](#), sowie Dr. Dominik Wolff und Dr. Thomas Kupka, beide Wissenschaftler am [Peter L. Reichertz Institut für Medizinische Informatik](#), wollen dieses Problem nun mit einer von ihnen entwickelten Anwendungssoftware lösen. Die GenE³-App – Genetische Erkrankungen einfach erklärt – beantwortet über einen digitalen Assistenten Fragen und vermittelt verständliche Informationen, die auf die jeweilige Lebenssituation der Nutzerinnen abgestimmt sind. Die App soll Patientinnen dabei unterstützen, die Inhalte der genetischen Beratung besser zu verstehen und umfassend informiert eigenständige Entscheidungen zu treffen. Die Wirksamkeit der App wollen die Forschenden nun wissenschaftlich nachweisen. Die Deutsche Krebshilfe unterstützt das Vorhaben mit rund 290.000 Euro. Die zweijährige Studie soll im September 2026 starten.

Informationsflut und Ängste belasten

Krebsprädispositionen erhöhen das Risiko, im Laufe des Lebens eine Krebserkrankung zu entwickeln und können an die eigenen Kinder weitergegeben werden. In Deutschland hat daher jeder Mensch bei Verdacht auf eine familiäre Krebsprädisposition oder -erkrankung Anspruch auf eine genetische Beratung. „In unserer Ambulanz beraten wir Frauen zu familiärem Brust- und Eierstockkrebs“, sagt Dr. Vajen. Nach der Beratung und insbesondere nach der Mitteilung eines positiven Testergebnisses, sind viele jedoch zum einen durch die Informationsflut überfordert, zum anderen ergeben sich im Nachhinein noch weitere Fragen. „Die meisten Frauen gehen dann nach Hause und googeln, was nur selten zu hilfreichen Antworten führt und die Ängste noch verstärkt.“

Gesundheitskompetenz verbessern

Die an der MHH entwickelte GenE³-App soll diese Lücke schließen. Sie bietet personalisierte, und wissenschaftlich überprüfte Informationen in leichter Sprache über einen Chat-Bot. „Unsere App wurde bereits von Patientinnen in einer ersten Studie als sehr gut bewertet“, stellt Dr. Vajen fest. „In der aktuellen Studie wollen wir nun an 240 Patientinnen untersuchen, ob die Nutzung der App die Gesundheitskompetenz der Patientinnen tatsächlich verbessert, ohne gleichzeitig zusätzliche psychosoziale Belastungen zu verursachen.“ Darüber hinaus werden in Zusammenarbeit mit der Klinik für Psychosomatik und Psychotherapie Angst- und Depressionswerte, emotionale und mentale Überlastung erfasst.

Individuelle Unterstützung

Die GenE³-App informiert Patientinnen über die Themen, die für sie in ihrer aktuellen Situation besonders wichtig und individuell auf sie abgestimmt sind. Die App stellt einen kompetenten digitalen Gesprächspartner zur Verfügung, der ihre Situation kennt, auf diese eingeht und die Frauen somit individuell unterstützen kann. Dafür geben die Nutzerinnen zunächst Informationen über sich ein – etwa Alter, Angaben zu Kindern und Kinderwunsch und die eigene Diagnose. „Hierzu werden dann Fragen und Antworten von einem KI-Server ausgewählt, die auf medizinischem Expertenwissen beruhen.“, erklärt Dr. Kupka. „So kann die App Schlussfolgerungen sowohl zur Themenauswahl als auch zu weiteren Eigenschaften der Patientinnen ziehen.“ Zudem haben die Forschenden eine KI entwickelt, welche die Themen in eine sinnvolle Reihenfolge entsprechend ihrer individuellen Bedeutung für die Patientinnen bringt.

Weitere Anwendungen möglich

„Digitale Anwendungen bieten großes Potenzial, Patientinnen auch außerhalb des Beratungsgesprächs zu unterstützen, beispielsweise wenn zu Hause weitere Fragen auftauchen oder sie die Informationen einfach noch einmal in Ruhe nachlesen möchten“, sagt Dr. Vajen. „GenE³ ist jedoch eine rein informative Begleit-App, die keine Entscheidungen trifft und auch keine medizinische Beratung oder Therapie ersetzt“, betont die Wissenschaftlerin. Können die Forschenden die Wirksamkeit nachweisen, eröffnen sich weitere Anwendungsmöglichkeiten. „Die App ist skalierbar, kann also flexibel an veränderte Anforderungen angepasst werden und künftig auch für andere Erkrankungen eingesetzt werden“, stellt Medizininformatiker Dr. Wolff fest. In Anbetracht der begrenzten Verfügbarkeit genetischer Beratung in Deutschland zeige die GenE³-App das Potenzial digitaler Gesundheitsanwendungen auf, um Krebspatientinnen und -patienten lückenlos und qualitätsgesichert Informationen bereitzustellen.

Weitere Informationen finden Sie [hier](#).

Text: Kirsten Pötzke