

## Kognitive Beeinträchtigungen

# Mit einer App Alzheimer früher erkennen

Digitale Gedächtnistests können Hinweise auf Demenzerkrankungen geben. Nun suchen Start-ups und Forscher nach simplen Testverfahren, die eine hohe Aussagekraft haben.

Manuel Heckel  
29.05.2024 - 21:13 Uhr



Etwa 1,8 Millionen Menschen leben allein in Deutschland mit einer Demenzerkrankung, der Großteil davon mit Alzheimer. Foto: dpa

War auf dem vorherigen Foto im Hintergrund eine Liege, ein Sessel oder eine Couch zu sehen? Mit dieser und ähnlichen kleinen Gedächtnisaufgaben will sich das Magdeburger Start-up Neotiv einer großen Frage nähern: Kann beim Nutzer der Neotiv-App ein höheres Risiko festgestellt werden, an Alzheimer zu erkranken? Denn die digitalen Übungen beanspruchen gezielt die Gehirnregionen, in denen sich typischerweise als erstes Anzeichen dieser Krankheit zeigen.

Etwa 1,8 Millionen Menschen leben allein in Deutschland mit einer Demenzerkrankung, der Großteil davon mit Alzheimer. Mit der steigenden Lebenserwartung nimmt die Zahl der Patienten zu – Schätzungen gehen von bis zu 2,8 Millionen Erkrankten im Jahr 2050 aus. Einige Start-ups und Forschungsinitiativen aus dem deutschsprachigen Raum suchen nach digitalen Methoden, um Alzheimer-Anzeichen zu entdecken.

Feedback

Dabei dienen die digitalen Tools vor allem als Frühwarnsystem: „Die App selbst stellt keine Diagnose“, betont Neotiv-Mitgründer David Berron, „wenn die Ergebnisse aber auf eine leichte kognitive Beeinträchtigung hinweisen, ist eine weitere Abklärung empfohlen.“ Der Vorteil: Die Tests können in digitaler Form in höherer Frequenz stattfinden. Das kann eine frühere Behandlung ermöglichen – bei unauffälligen Ergebnissen werden dagegen Kosten für komplexe Abklärungen vor Ort gespart. „So können wir die Ressourcen im Gesundheitssystem gezielter nutzen“, sagt Berron.

## **Simpler Aufbau, komplexe Wissenschaft**

In einer Studie mit 199 Probanden im Alter von mehr als 60 Jahren aus Deutschland und den USA konnte nun nachgewiesen werden, dass sich leichte kognitive Beeinträchtigungen durch die Smartphone-Tests erkennen lassen. Zudem habe sich gezeigt, dass die per App durchgeführten Erhebungen ähnlich verlässliche Daten liefert wie konventionelle Testverfahren, die in der Regel von geschultem Personal in Praxen, Kliniken oder speziellen Gedächtnisambulanzen ablaufen, sagt Berron. Er begleitete die Studie auch in seiner Funktion als Gruppenleiter am Deutschen Zentrum für neurodegenerative Erkrankungen (DZNE).

Eine Herausforderung: Wie lassen sich die aktuellen Standardverfahren digital noch besser abbilden? Zum analogen Repertoire gehört etwa der „Uhrentest“, bei dem Patienten den Zeigerstand „zehn nach elf Uhr“ eintragen sollen. Oder der „Mini-Mental-Status-Test“, der zahlreiche Fragen zur räumlichen und zeitlichen Orientierung umfasst. Das Berliner Start-up Mindahead entdeckte im Rahmen seiner Forschung für sein erstes Produkt – ein Onlinebehandlungsprogramm für Demenzerkrankte – auch einen Ansatz für die Früherkennung.

Mindahead setzt dabei auf digitale Puzzlestücke, die in einer App korrekt gedreht und platziert werden müssen. Dazu kommen Gedächtnisaufgaben, die einige Tage später nochmals abgefragt werden. „So kann man die Gehirnparameter gut bestimmen und eine Einschätzung geben, ob jemand normale kognitive Alterserscheinungen hat oder doch aus der Reihe fällt“, sagt Mitgründerin Nina Kiwit. In diesem Sommer soll eine umfangreiche Studie starten, um diese Zusammenhänge zu belegen.

## **Weiter Weg in die Grundversorgung**

Doch bis die digitalen Helfer in der breiten Bevölkerung genutzt werden, könnte es noch dauern. „Es geht zuerst um die wissenschaftliche Validierung, die Nutzbarkeit für Patienten und die Testgenauigkeit“, sagt Berron. „In einem weiteren Schritt geht es dann um die Funktionsfähigkeit in der Gesundheitsversorgung und im klinischen Alltag.“

Um Geld zu verdienen, kooperiert Neotiv mit Krankenkassen, die ihren Versicherten die Kosten für die App ersetzen. Mit eingebunden ist immer ein Mediziner, der den Freischaltcode erhält und die Ergebnisse mit den Nutzern bespricht. Mindahead fasst ebenfalls Selektivverträge mit Krankenkassen ins Auge, will eine mögliche App jedoch eher als Lifestyle-Produkt platzieren, um komplexe Zulassungsverfahren zu vermeiden.

Mit dem „Demenz-Screening-Test“ hat Sebastian Horn eine simple Anwendung für Selbstzahler in die App-Stores von Google und Apple [gebracht](#). Einige Tausend Downloads seien so bereits zusammengekommen, berichtet Horn, der hauptberuflich als Mediziner in der Pharmaindustrie tätig ist.

Seine App soll vor allem darauf aufmerksam machen, falls sich die Gedächtnisleistung verändert. Deshalb lädt die Anwendung die Nutzer alle paar Monate erneut zum Test ein. Etwa ein Drittel der Risikofaktoren von Alzheimer seien beeinflussbar, beispielsweise durch Bewegung oder Ernährung, so Horn: „Je mehr und je früher man dagegen arbeitet, desto wahrscheinlicher ist es, dass man sein Risiko senken kann.“

## KI könnte mehr Erkenntnisse liefern

Dieses Ansinnen hat auch das EU-geförderte Forschungsprojekt LETHE. Im Fokus stehen hier jedoch keine Gedächtnistrainings: 160 Probanden wurden für zwei Jahre mit einem Fitnessarmband und einer App ausgestattet, die unter anderem die täglichen Bewegungen sowie das Schlaf- und das Ernährungsverhalten aufzeichnet. „Dadurch hat man eine viel höhere Datenrate für diese digitalen Biomarker“, sagt Projektleiter Sten Hanke von der Fachhochschule Joanneum in Graz.

Die Erhebung läuft noch bis Mitte 2025. Mithilfe von Künstlicher Intelligenz sollen im Anschluss Algorithmen entstehen, die ein spezifisches Risiko für die Krankheit vorhersagen können. Zudem könnte die App Vorschläge machen, wie der Nutzer seinen Lebensstil gesundheitsfördernd umstellen kann. Das Ziel: „Den Anfang der Krankheit nach hinten verschieben“, so Hanke.

**AI Act:** [Welche Fristen für Gesundheitstechnologien gelten](#)