

Wie KI Krebspatienten helfen wird

Immer mehr Menschen erkranken an Krebs. Künstliche Intelligenz unterstützt die Ärzte bei Diagnose und Therapie.



Bildtext

Tatsächlich werden es uns diese Systeme künftig ermöglichen, Krebs schneller zu erkennen und individuell zu behandeln“, ist sich Prim. Univ.-Prof. Dr. Ewald Wöll, Präsident der österreichischen Gesellschaft für Hämatologie und medizinische Onkologie (OeGHO), sicher.

Es gibt mehrere Bereiche, in denen KI unterstützend agieren kann, etwa bei der Verarbeitung riesiger Datenmengen. „Im onkologischen Bereich kommt es

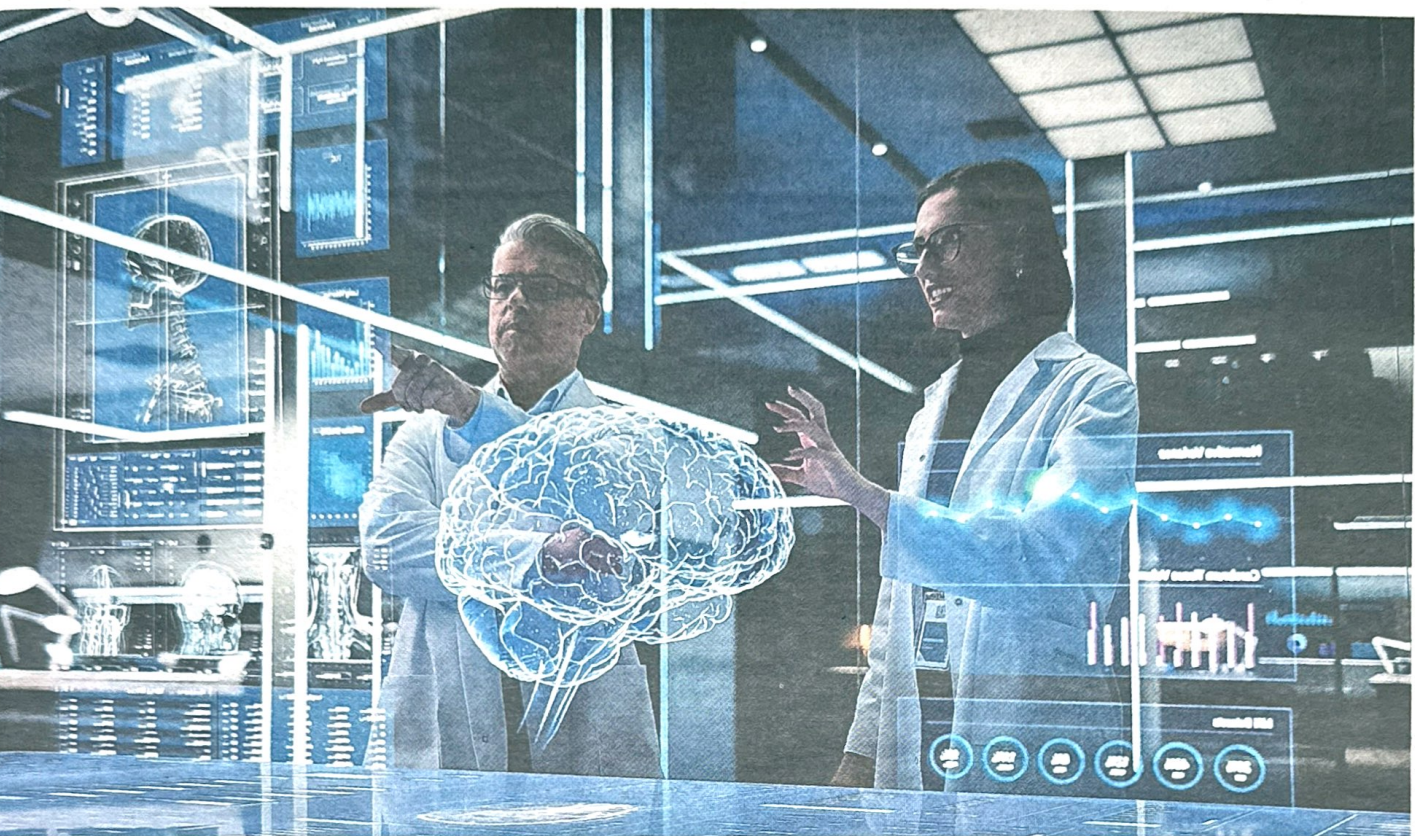
derzeit zu einer Wissensexplosion. Als Beispiel: Während 1995 bis 2020 145 neue Krebsmedikamente auf den Markt gelangten, waren es in den Jahren 2021 bis 2022 schon 33. Das bedeutet natürlich eine unglaubliche Informationsflut für Ärzte, die zunächst eingeordnet und aufgearbeitet werden muss. Hier kommt KI zur Unterstützung ins Spiel“, berichtet Prim. Univ.-Prof. Dr. Ewald Wöll. Denn die künstliche Intelligenz er-

möglicht es, große Mengen an medizinischen Daten, Untersuchungen und Studien schnell zu analysieren und Muster sowie Trends zu identifizieren.

KI-Experte Ass. Prof. Dr. Dipl.-Ing. Clemens Heitzinger, Fakultät für Informatik und Co-Director von CAIML (Center for Artificial Intelligence and Machine Learning) der TU Wien, ergänzt: „Wir haben beim Einsatz von KI in der Medizin in den vergangenen Jahren gewaltige Fortschritte



Bei bildgebenden Verfahren ist KI bereits im Einsatz und erkennt schon kleinste Abweichungen.



Fotos: stock.adobe.com/Gorodenkoff, Eva Almqvist, Framstock

gemacht. Erstens sammeln Mediziner seit Jahrzehnten Daten in hoher Qualität. Zweitens stehen inzwischen ausreichend Rechenkapazitäten zur Verfügung, um riesige Datenmengen zu verarbeiten. Und drittens sind die Algorithmen deutlich besser geworden. Wir trainieren die Systeme heutzutage ganz anders als noch vor ein paar Jahren.“ Das kann die Treffsicherheit von Diagnosen markant erleichtern und präzisieren.

Kleinste Veränderungen rasch erkennen

„Bei den bildgebenden Verfahren oder genetischen Untersuchungen kommt sie erfolgreich zum Einsatz. Bei CT oder MRT der Lunge erkennen die Systeme bereits kleinste Veränderungen besser als das menschliche Auge“, informiert Prim. Wöll.

Schwieriger sei es, so Prof. Heitzinger, künstliche Intelligenz darauf zu trainieren, den zeitlich veränderlichen Zustand von Menschen zu untersuchen und Behandlungsvorschläge zu



Ass. Prof. Dr. Dipl.-Ing. Clemens Heitzinger, Fakultät für Informatik und Co-Dir. CAIML, TU Wien

UNSERE EXPERTEN



Prim. Univ.-Prof. Dr. Ewald Wöll, Präsident der österr. Gesellschaft für Hämatologie und med. Onkologie (OeGHO)

berechnen. Dennoch sieht er auch hier Potenzial: „Ärzte treffen Entscheidungen auf Basis gut begründeter Regeln. Den meisten ist rasch klar, welche Parameter es zu beachten gilt, um die beste Krankenversorgung zu gewährleisten. Doch ein Computer kann problemlos auch noch viele andere Parameter berücksichtigen, die ein Mensch vielleicht ignorieren würde – und das zeigt weitere Optionen auf und kann helfen, die Entscheidungen zu verbessern.“

Durch die Analyse von

500.000

MENSCHEN werden im Jahr 2030 mit Krebs leben und brauchen Versorgung.

Patientendaten kann KI helfen, personalisierte Behandlungspläne zu entwickeln, die auf den individuellen Bedürfnissen und Merkmalen jedes Patienten basieren.

Individuelle Behandlung für jeden Menschen

Prim. Wöll denkt, dass es in einigen Jahren möglich sein wird, den Verlauf der Krankheit und die Reaktion auf Therapien vorherzusagen. „Durch Überwachung und Analyse von Patientendaten kann KI Ärzte künftig dabei unterstützen, unter laufender Beobachtung frühzeitig auf Veränderungen im Krankheitsverlauf zu reagieren und die Behandlungsstrategie entsprechend anzupassen“, ist er positiv gestimmt. Dennoch stellt gerade Krebs eine sehr komplexe Krankheit dar, bei der

jeder Fall individuell zu beurteilen ist.

Erstrebenswert wäre es, überdies noch zeitigere Früherkennung zu ermöglichen. In fünf bis zehn Jahren sieht der Onkologe dafür Chancen, dass mittels neuer Tests schon im Anfangsstadium mit einer Behandlung begonnen werden kann. „Ich würde mir wünschen, dass man etwa aus einer Stuhlprobe heraus bereits bösartige Veränderungen, etwa den Bauchspeicheldrüsenkrebs, erkennen könnte“, so der Experte über etwaige zukünftige Möglichkeiten.

Fazit: „Natürlich kann ein Computer nicht die medizinischen Entscheidungen oder das empathische Gespräch ersetzen, aber er vermag Hilfestellungen für ein komplexes Leiden zu schaffen.“ Dr. Eva Greil-Schähs