

KI schlägt Alarm: EKG-Analyse kündigt Herzrisiko früher an!

Wissenschaftler der Universität Göttingen nutzen KI zur Analyse von EKGs, um Herzgesundheit präzise zu bewerten und Risiken frühzeitig zu identifizieren.



Nachrichten AG

Göttingen, Deutschland - Die Kombination von künstlicher Intelligenz (KI) und Herzmedizin verspricht neue Wege zur Identifizierung von Herz-Kreislauf-Risiken. Philip Hempel und seine Kollegen von der Arbeitsgruppe "Biosignalverarbeitung" am Institut für Medizinische Informatik der Universität Göttingen haben bedeutende Forschungsergebnisse veröffentlicht, die in der Fachzeitschrift "npj Digital Medicine" erschienen sind. Die Wissenschaftler haben das Ziel, Elektrokardiogramme (EKGs) zu nutzen, um das individuelle „Herzalter“ einer Person im Vergleich zu ihrem chronologischen Alter zu bestimmen. Aktuell erfolgt die Identifikation von Herz-Kreislauf-Erkrankungen hauptsächlich durch Laborparameter, Blutdruckmessungen und Lebensstilfaktoren.

Das EKG misst die elektrische Aktivität des Herzens und liefert wichtige Hinweise auf akute und chronische Herzerkrankungen sowie altersbedingte Veränderungen. In der Studie wurden zwei Hauptfaktoren für das „Herzalter“ identifiziert: die Hypertrophie der Herzkammern durch eine Versteifung der Blutgefäße sowie eine Zunahme von Bindegewebe im Herzen. Veränderungen im EKG können über die Zeit analysiert werden, um subtile Anpassungen in der Herzstruktur und -funktion zu erkennen. KI wird dabei eingesetzt, um EKGs zu analysieren und das biologische Alter, auch bekannt als EKG-Alter, vorherzusagen. Diese Differenz zwischen EKG-Alter und chronologischem Alter könnte bald als neuer Biomarker für das Herz-Kreislauf-Risiko dienen, was die Früherkennung von Risikopatienten entscheidend unterstützen könnte.

Ergebnisse der Studie

Die Untersuchung basierte auf einem KI-EKG-Analysesystem, das mit Daten von brasilianischen Patienten trainiert wurde. Es zeigte sich, dass das System Personen mit einem um 1,63-fach erhöhten Sterberisiko identifizierte, wenn eine schnellere Herzalterung vorlag. Insbesondere Patienten, deren EKG-Alter mehr als acht Jahre über ihrem chronologischen Alter lag, hatten ein signifikant erhöhtes Risiko für Mortalität oder Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Im Gegensatz dazu wiesen Patienten mit einem EKG-Alter, das mindestens acht Jahre unter ihrem chronologischen Alter lag, ein geringeres Risiko auf. Diese Erkenntnisse verdeutlichen, wie KI die Analyse von EKG-Daten revolutionieren und die frühzeitige Identifikation von Herzrisiken verbessern kann.

Die Rolle der künstlichen Intelligenz in der Medizin

KI wird zunehmend als revolutionäre Technologie in der Medizin anerkannt. Prof. David Duncker, Leiter des Hannover Herzrhythmus Centrums, hebt hervor, dass KI erhebliche

Veränderungen in der medizinischen Praxis mit sich bringen wird. KI-basierte Systeme führen Aufgaben aus, die normalerweise menschliche Intelligenz benötigen, und sind darauf ausgelegt, große Datenmengen zu verarbeiten, um Muster zu erkennen und Entscheidungen zu treffen. Diese Fortschritte erlauben eine schnellere Analyse von Patientendaten, was zu einer besseren Diagnosestellung führt.

Bisher ist der Einsatz von KI in der Medizin jedoch größtenteils noch auf Studien und Testläufe beschränkt. Einige KI-Anwendungen haben bereits den Weg in die klinische Praxis gefunden, insbesondere in der Kardiologie. Hier unterstützt KI die automatische Analyse bildgebender Verfahren und kann Herz-Ultraschallbilder oftmals präziser auswerten als menschliche Kardiologen. Dies führt zu einer erheblichen Zeitersparnis und einer verbesserten Unterstützung bei der EKG-Analyse, da KI besser in der Lage ist, frühere Herzinfarkte zu erkennen als viele Fachärzte.

Die Fortschritte in der KI-Technologie zeigen das Potenzial, den Arbeitsaufwand für Ärzte deutlich zu reduzieren, indem Fehlinformationen gefiltert und gefährliche Trends frühzeitig identifiziert werden. Indem die Möglichkeiten der KI in der Herzmedizin weiter erforscht und ausgebaut werden, könnten bald neue Standards in der Diagnostik und Behandlung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen gesetzt werden.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Integration von KI in die Herzmedizin nicht nur innovative Ansätze zur Risikoidentifikation bietet, sondern auch die gesamte Herangehensweise an die Diagnostik revolutionieren könnte. Das könnte letztendlich zu einer besseren Gesundheitsversorgung und höheren Lebenserwartung führen.

Weitere Informationen zu den aktuellen Entwicklungen finden Sie bei [exxpress.at](https://www.exxpress.at) und [herzmedizin.de](https://www.herzmedizin.de).

Details	
Ort	Göttingen, Deutschland
Quellen	• exxpress.at • herzmedizin.de

Besuchen Sie uns auf: [die-nachrichten.at](#)