

23.05.2023 – 16:53 Uhr

Künstliche Intelligenz von ScreenPoint Medical und Volpara Health zeigt, dass sie in der Lage ist, das Langzeit-Brustkrebsrisiko vorherzusagen

Nimwegen, Niederlande und Wellington, Neuseeland (ots/PRNewswire) -

Forschungen der Mayo Clinic und der UCSF zeigen, dass die Kombination aus dem Transpara® Exam Score mit Volpara TruDensity® das Langzeitrisiko für invasiven Brustkrebs vorhersagen kann.

Forscher der Mayo Clinic (Rochester, MN) und der University of California in San Francisco, bestätigten, dass die Kombination von Bildgebungsverfahren mit künstlicher Intelligenz (KI) und Algorithmen für die volumetrische Brustdichte bei der Vorhersage des langfristigen Brustkrebsrisikos, insbesondere der invasiven Erkrankung, helfen kann. Die Studie „[Impact of Artificial Intelligence System and Volumetric Density on Risk Prediction of Interval, Screen-Detected, and Advanced Breast Cancer](#)“ wurde kürzlich im *Journal of Clinical Oncology* veröffentlicht.

Mit der Studie sollte ermittelt werden, ob ein KI-Algorithmus zur langfristigen Risikovorhersage für Krebserkrankungen im fortgeschrittenen Stadium und im Intervall beitragen kann. Die Forscher verwendeten Bilder von 2.412 Frauen mit invasivem Brustkrebs und 4.995 entsprechenden Kontrollpersonen, bei denen 2 - 5,5 Jahre vor der Krebsdiagnose digitale Mammographien durchgeführt wurden. Die Leistung herkömmlicher Bewertungsmethoden (traditionelle Radiologeninterpretation und BI-RADS®-Dichtekategorien) wurde mit der Fähigkeit neuerer KI-gestützter Verfahren (präzise volumetrische Dichtemessungen und bildbasierte Malignitäts-Risikoscores) zur langfristigen Risikovorhersage von fortgeschrittenen und Intervallkrebserkrankungen verglichen.

Forschungsergebnisse:

Der Transpara AI-Score verbessert die langfristige Risikovorhersage für alle invasiven Krebsarten, wenn er mit klinischen Risikofaktoren einschließlich der Brustdichte, im Screening entdeckte, fortgeschrittene und nicht fortgeschrittene Krebsarten kombiniert wird. Bei Intervallkrebs waren die TruDensity-Messungen weiterhin von größter Bedeutung für die Unterscheidung, auch Jahre vor der Krebserkrankung.

Die in dieser Studie verwendete KI-Software

Der [Transpara Exam Score](#) ist ein bildbasiertes Risikoinstrument, das Untersuchungen anhand einer 10 Punkte-Skala kategorisiert und zum gleichzeitigen Lesen von Mammografien verwendet wird. Je höher der Punktestand, desto höher ist das Krebsrisiko im Mammogramm. Die mit Transpara durchgeführten klinischen Untersuchungen zeigen, dass Werte zwischen 1 und 7 (geringes Risiko) einen negativen Vorhersagewert von 99,97 % haben. Der Volpara TruDensity AI-Algorithmus verwendet eine Kombination aus Röntgenphysik und maschinellem Lernen, um ein genaues volumetrisches Maß der Brustzusammensetzung zu generieren und so die Variabilität zu eliminieren, die durch menschliche Interpretation entstehen kann.

„Während wir seit Jahrzehnten wissen, dass Dichte und Brustkrebsrisiko miteinander korrelieren, hat die jüngste Forschung unsere Fähigkeit, die Auswirkungen der Dichte in Kombination mit dem bildbasierten Risiko besser zu verstehen, um die personalisierte Medizin für Frauen zu verbessern, wirklich vorangetrieben,“ so Professor Dr. Nico Karssemeijer, Chief Scientific Officer bei Screenpoint Medical und Fakultätsmitglied an der Radboud Universität.

Transpara wird von führenden Zentren weltweit verwendet, um mehr als 4 Millionen Mammogramme zu analysieren. Forschungsergebnisse zeigen, dass mit Transpara bis zu 45 % der Intervalltumore früher entdeckt werden können, während gleichzeitig die Arbeitsbelastung reduziert und der Arbeitsablauf optimiert wird.

„Brustdichte ist ein entscheidender Faktor bei der Bewertung des Brustkrebsrisikos, und eine objektive volumetrische Messung der Dichte ist entscheidend. Durch die Leistungsfähigkeit von KI können wir wertvolle Erkenntnisse aufdecken, die Ärzten dabei helfen, Personen, die für Krebs gefährdet sind, zu identifizieren und personalisierte Screening- und Präventionsstrategien anzupassen,“ sagte Dr. Ralph Highnam, Chief Science and Innovation Officer bei Volpara Health.

Die Software von Volpara wird verwendet, um die Brustdichte von mehr als 6 Millionen Frauen pro Jahr zu bewerten. TruDensity reduziert nachweislich die Leservariabilität. Die Radiologen stimmen in 96 % der Fälle mit

Volparas Einschätzung überein, ob es sich um ein nicht dichtes (a oder b) oder dichtes (c oder d) Gewebe handelt.

„Die Früherkennung von bildbasierten Risiken kann hochrisikoreichen Frauen einen effektiveren Vorsorge- und Pflegeweg bieten. Dieser Ansatz soll nicht nur Leben retten, sondern auch dafür sorgen, dass das Leben der Frauen so wenig wie möglich unterbrochen wird, wenn eine Behandlung erforderlich ist. Das heutige Screening erfordert diese Art von gezieltem, persönlichem Ansatz. Wir hoffen, dass die Arbeit, die wir leisten, Frauen und ihre Anbieter in die Lage versetzen, die richtige Versorgung zur richtigen Zeit zu leisten,“ fügte Prof Karssemeijer hinzu.

Informationen über ScreenPoint Medical

ScreenPoint Medical setzt modernste Forschung im Bereich des maschinellen Lernens in eine für Radiologen zugängliche Technologie um, um den **Arbeitsablauf** beim Screening, die **Entscheidungssicherheit** und die **Bewertung des Brustkrebsrisikos** zu verbessern. Transpara genießt das Vertrauen von Radiologen auf der ganzen Welt, weil es von Experten für maschinelles Lernen und Bildanalyse entwickelt und mit Anwenderfeedback von weltbekannten Brustradiologen aktualisiert wurde.

Alle Nachweise finden Sie auf: <https://screenpoint-medical.com/published-evidence/peer-reviewed-publications>

Informationen zu Volpara Health (ASX (VHT))

Volpara Health stellt Software her, um Familien vor Krebs zu schützen. Gesundheitsdienstleister nutzen Volpara, um das Krebsrisiko besser zu verstehen, Patienten bei persönlichen Pflegeentscheidungen zu unterstützen und Empfehlungen für zusätzliche Bildgebung, Gentests und andere Maßnahmen zu geben. Unsere KI-gestützte Bildanalyse ermöglicht Radiologen eine präzise Quantifizierung des Brustgewebes und unterstützt Techniker bei der Erstellung von Mammografien mit optimaler Bildqualität, Positionierung, Kompression und Dosis. In einer Branche, die mit zunehmendem Personalmangel konfrontiert ist, rationalisiert unsere Software die Abläufe und liefert wichtige Erkenntnisse über die Leistung, die eine kontinuierliche Qualitätsverbesserung unterstützen.

Weitere Informationen finden Sie auf volparahealth.com

Logo – https://mma.prnewswire.com/media/1582198/ScreenPoint_Medical_Logo.jpg

View original content: <https://www.prnewswire.com/news-releases/kunstliche-intelligenz-von-screenpoint-medical-und-volpara-health-zeigt-dass-sie-in-der-lage-ist-das-langzeit-brustkrebsrisiko-vorherzusagen-301832316.html>

Pressekontakt:

Chris K Joseph,
+44 1 510.435.4031,
chris@ckjcomm.com

Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/de/pm/100088107/100906947> abgerufen werden.