Pressemitteilung

Neue Methode vereint Krebsregisterdaten aus ganz Deutschland

Publikation des AI-CARE-Konsortiums zeigt, wie bundesweite Analysen von Krebsdaten vereinfacht werden können

Lübeck, 08.07.2026 – Forschende des AI-CARE-Konsortiums haben eine neue Methode entwickelt, mit der Krebsregisterdaten aus ganz Deutschland automatisch vereinheitlicht und bundesweit ausgewertet werden können. Mit der neuen „Pipeline“ wird eine zentrale Herausforderung adressiert: Kodierung und Dokumentation unterscheiden sich trotz einheitlicher Vorgaben zwischen den meldenden Kliniken und Praxen sowie von Region zu Region.

Die Publikation entstand in enger Zusammenarbeit von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus Krebsregistrierung, Medizininformatik und Datenwissenschaft. Den Rahmen bot das vom Bundesministerium für Gesundheit geförderte Forschungsprojekt AI-CARE zur KI-unterstützten, versorgungsnahen Nutzung von Krebsregisterdaten.

In Deutschland werden flächendeckend Krebsregister auf Ebene der Bundesländer geführt. Der bundeseinheitliche onkologische Basisdatensatz (oBDS) garantiert formal einheitliche Meldungen aus der onkologischen Versorgung. Dennoch führen regional abweichende Interpretationen von Dokumentationsstandards und Freitexteinträgen zu relevanten Unterschieden in den Datenbeständen. Diese erschweren die Durchführung registerübergreifender Studien und begrenzen insbesondere die Untersuchung seltener Tumorentitäten.

Die registerunabhängige Harmonisierungspipeline setzt auf dem textbasierten Datenformat XML an und überführt Krebsregisterdaten in eine standardisierte tabellarische Struktur. Dabei werden inhaltlich und formal unterschiedliche Werte für Variablen anhand abgestimmter Referenzlisten vereinheitlicht. Die Pipeline wurde mit Daten aus 14 deutschen Landeskrebsregistern zu Tumoren der Lunge, Brust, Schilddrüse und Non-Hodgkin-Lymphomen evaluiert.

Die Ergebnisse zeigen eine deutliche Verbesserung der Datenkonformität sowie eine Reduktion inkonsistenter Kodierungen. Insgesamt konnten Daten von mehr als einer Million Patientinnen und Patienten erfolgreich in einen harmonisierten Datensatz integriert werden. Die aktuelle Publikation im renommierten *International Journal of Medical Informatics* belegt, dass das Thema der Standardisierung und die aufgezeigten Lösungen auch international als bedeutsam angesehen werden.

„Mit der entwickelten Pipeline können Krebsregisterdaten aus unterschiedlichen Bundesländern automatisiert, standardisiert und reproduzierbar harmonisiert werden. Das verbessert die Vergleichbarkeit der Daten und erleichtert bundesweite Analysen –

insbesondere bei seltenen Tumorerkrankungen und speziellen Patientengruppen, für die einzelne Register oft nur begrenzte Fallzahlen bereitstellen können“, sagt Dr. Henrik Kusche, wissenschaftlicher Koordinator und korrespondierender Autor der Publikation.

Der harmonisierte Datensatz eröffnet insbesondere verbesserte Möglichkeiten zur Nutzung von Krebsregisterdaten. Gleichzeitig verbessert die Standardisierung die Vergleichbarkeit wissenschaftlicher Ergebnisse und stärkt die Aussagekraft populationsbasierter Krebsregisterforschung in Deutschland.

„Krebsregister sind eine der wichtigsten Grundlagen für eine evidenzbasierte Onkologie. Die Harmonisierung der Daten ist ein entscheidender Schritt, um das volle Potenzial dieser einzigartigen Datenressource für Forschung und Versorgung zu erschließen. Die im AI-CARE-Projekt entwickelte Lösung zeigt, wie moderne Datenintegration die Krebsforschung in Deutschland nachhaltig stärken kann“, betont Prof. Dr. Alexander Katalinic, Leiter des AI-CARE-Konsortiums.

Die Forschenden planen, die Pipeline künftig um weitere Inhalte und zusätzliche Tumorentitäten auszuweiten. Damit soll die Nutzbarkeit von Krebsregisterdaten für Forschung, Qualitätssicherung und Versorgung weiter verbessert werden.

„Krebsregisterdaten werden seit Jahrzehnten erfolgreich zusammengeführt und erfolgreich für die Forschung genutzt. Die von AI-CARE entwickelte Pipeline bietet eine praktikable und moderne Option, um die naturgemäß heterogen an die Krebsregister gemeldeten Real-World-Data qualitativ für die Wissenschaft aufzuwerten“, so Dr. Alice Nennecke, Leiterin des Hamburgischen Krebsregisters.

Weitere Informationen:
AI-CARE ist ein Forschungsprojekt zum Einsatz von künstlicher Intelligenz bei der Nutzung von Krebsregisterdaten (https://www.ai-care-cancer.de). Es wird vom Bundesministerium für Gesundheit gefördert. Projektpartner sind: Universität zu Lübeck, Universitätsklinikum Eppendorf, Goethe-Universität Frankfurt, Krebsregister Baden-Württemberg, Krebsregister Bremen BIPS, Hamburgisches Krebsregister, Hessisches Krebsregister, Krebsregister Mecklenburg-Vorpommern, Klinisches Krebsregister Niedersachsen, Krebsregister Saarland, Krebsregister Schleswig-Holstein, Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz, Robert Koch-Institut.

Originalpublikation:
Germer S*, Sauerberg M*, Johanns O, Rudolph C, Gundler C, Meisegeier S, Abnaof K, Kim-Wanner S-Z, Krauß A, Langholz M, Luttmann S, Rath N, Rausch K, Katalinic A, AI-Care-Working Group, Handels H, Nennecke A, Kusche H: *Harmonizing regional cancer registry data to facilitate Germany-wide epidemiological analyses. International Journal of Medical Informatics (2026), https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2026.106586*

*geteilte Erstautorenschaft

Deutsche Krebsregister e.V. (DKR)

Der Deutsche Krebsregister e.V. (DKR) wurde im Mai 2024 als Nachfolgeorganisation der Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland (GEKID) gegründet. Mitglieder sind alle Landeskrebsregister in Deutschland, unabhängig von ihrer Ausrichtung (epidemiologisch, klinisch oder integriert). Der Verein gliedert seine Arbeit in die Sektionen „Krebsregistrierung“ sowie „Auswertung und Forschung“ und fördert die Standardisierung der bundesweiten Krebsdokumentation. Ziel ist eine verbesserte Vergleichbarkeit der Registerdaten und eine nachhaltige Unterstützung der Krebsbekämpfung. Die vom DKR koordinierten Auswertungen liefern wertvolle Erkenntnisse für Forschung, Prävention und gesundheitspolitische Entscheidungen.

Pressekontakt

Deutsche Krebsregister e.V.
c/o Institut für Krebsepidemiologie e.V.
Ratzeburger Allee 160
23562 Lübeck
E-Mail: presse@dkr.de
Website: www.dkr.de

Fachkontakt
Dr. Henrik Kusche
Wissenschaftlicher Koordinator im AI-CARE-Konsortium (Datenharmonisierung)
Freie und Hansestadt Hamburg
Behörde für Wissenschaft, Forschung und Gleichstellung
Hamburgisches Krebsregister
Tel.: +49 40 42837-3105
E-Mail: henrik.kusche@bwfg.hamburg.de

Umfang: 4.217 Anschläge (inkl. Leerzeichen)