

KI verbessert Darmkrebsvorsorge nicht automatisch

Lancet-Studie aus Bonn zu Menschen mit Lynch-Syndrom

Menschen mit Lynch-Syndrom, der häufigsten erblichen Veranlagung für Darmkrebs, haben ein deutlich erhöhtes Erkrankungsrisiko und erhalten daher regelmäßig Darmspiegelungen. Forschende des Universitätsklinikums Bonn (UKB), der Universität Bonn, der Universität Leipzig und des Amsterdam UMC untersuchten, ob künstliche Intelligenz (KI) die Erkennung von Krebsvorstufen verbessern kann. Das Ergebnis: In spezialisierten Zentren brachte die zusätzliche KI-Unterstützung keinen relevanten Vorteil. Die Studie erschien in *The Lancet Gastroenterology & Hepatology*.

Das Lynch-Syndrom betrifft schätzungsweise einen von 300 Menschen und ist damit die häufigste erbliche Ursache für Darmkrebs. Trotz regelmäßiger Vorsorgeuntersuchungen liegt das Lebenszeitrisko für Darmkrebs bei vielen Betroffenen weiterhin in der Größenordnung von etwa 50 Prozent. Umso wichtiger ist die bestmögliche Qualität der Darmspiegelung.

„Menschen mit Lynch-Syndrom unterziehen sich oft über Jahrzehnte hinweg regelmäßigen Darmspiegelungen. Für sie ist jede Verbesserung der Vorsorge von großer Bedeutung“, sagt Co-Erstautor Dr. Robert Hüneburg, Oberarzt an der Medizinischen Klinik I des UKB, das Teil des Centrums für Integrierte Onkologie (CIO) Bonn ist. „Deshalb wollten wir wissen, ob künstliche Intelligenz einen zusätzlichen Beitrag leisten kann, um Krebsvorstufen noch zuverlässiger zu erkennen.“

Größte Studie ihrer Art

Für die internationale CADLY2-Studie wurden 757 Menschen mit genetisch gesichertem Lynch-Syndrom in neun spezialisierten Zentren in Deutschland, den Niederlanden, Spanien und Belgien untersucht. Die Forschenden prüften, ob ein KI-gestütztes Assistenzsystem während der Darmspiegelung mehr Adenome erkennt als eine hochwertige Standardkoloskopie ohne KI-Unterstützung. Diese Veränderungen der Darmschleimhaut gelten als wichtige Vorstufen von Darmkrebs und können durch ihre frühzeitige Entfernung die Entstehung von Krebs verhindern.

Damit ist CADLY2 die bislang größte endoskopische Studie weltweit bei Menschen mit Lynch-Syndrom und zugleich die größte randomisierte Untersuchung zum Einsatz künstlicher Intelligenz in dieser Hochrisikogruppe. Initiiert und koordiniert wurde die Studie am Universitätsklinikum Bonn, das zugleich einen wesentlichen Anteil der eingeschlossenen Patientinnen und Patienten rekrutierte.

Erfahrung bleibt entscheidend

Die Auswertung zeigte: Mit zusätzlicher KI-Unterstützung wurden in spezialisierten Zentren nicht mehr relevante Krebsvorstufen erkannt als bei der Standardkoloskopie durch erfahrene Untersuchende. Die hohe Qualität der Untersuchungen ließ nur wenig Raum für zusätzliche Verbesserungen durch die eingesetzte Technologie.

„Das Ergebnis mag zunächst überraschen“, sagt Co-Senior-Autor Prof. Dr. Jacob Nattermann, Leiter der Sektion Hepatogastroenterologie an der Medizinischen Klinik I des UKB und Mitglied im Transdisziplinären Forschungsbereich (TRA) „Life & Health“ der Universität Bonn. „Unsere

Ergebnisse zeigen, dass moderne KI-Systeme nicht automatisch zu besseren Ergebnissen führen. In spezialisierten Zentren mit hoher Expertise bleibt die sorgfältige Darmspiegelung durch erfahrene Untersuchende der entscheidende Faktor für die Krebsprävention.“

Die Ergebnisse sprechen nach Einschätzung der Forschenden nicht grundsätzlich gegen den Einsatz künstlicher Intelligenz in der Endoskopie. Sie zeigen vielmehr, dass der Nutzen neuer Technologien stark vom klinischen Umfeld, der Erfahrung der Untersuchenden und der Ausgangsqualität der Untersuchung abhängt.

„Unsere Studie hilft dabei, den Einsatz künstlicher Intelligenz in der Hochrisikovorsorge realistisch einzuordnen“, so Dr. Hüneburg. „Gleichzeitig unterstreichen die Ergebnisse die Bedeutung spezialisierter Zentren und strukturierter Vorsorgeprogramme für Menschen mit Lynch-Syndrom.“

„Die Studie leistet einen wichtigen Beitrag zur evidenzbasierten Bewertung künstlicher Intelligenz in der Darmkrebsvorsorge“, betont Prof. Dr. Christian P. Strassburg, Direktor der Medizinischen Klinik I und Autor der Studie. Künftige Studien sollen nun untersuchen, in welchen Bereichen und unter welchen Bedingungen KI-Systeme tatsächlich einen zusätzlichen Nutzen für Patientinnen und Patienten bringen können.

Beteiligte Institutionen und Förderung: Beteiligt waren neben dem Universitätsklinikum Bonn und der Universität Bonn, das Institut für Medizinische Informatik, Statistik und Epidemiologie (IMISE) der Universität Leipzig, das Amsterdam UMC sowie weitere spezialisierte Zentren in Deutschland, den Niederlanden, Spanien und Belgien.

Originalpublikation:

Robert Hüneburg et al., “CADLY2: Artificial intelligence-assisted adenoma detection in patients with Lynch syndrome undergoing colonoscopy – an international multicentre randomised controlled trial”, in The Lancet Gastroenterology & Hepatology, 2026.

DOI: [https://doi.org/10.1016/S2468-1253\(26\)00163-9](https://doi.org/10.1016/S2468-1253(26)00163-9)