MedWiss.Online

Digitaler Kopilot in der Röntgenbildauswertung

Künstliche Intelligenz (KI) kann helfen, Arbeitsabläufe in der Medizin zu verbessern. Ein aktuelles Beispiel dafür liefert das Institut für Klinische und Interventionelle Radiologie der Universitätsmedizin Göttingen (UMG). Den Ärzt*innen steht dort seit wenigen Wochen ein neues KI-Assistenzsystem zur Seite, das Diagnosen beschleunigt und zusätzliche Sicherheit bietet. IT-Spezialist*innen und Radiolog*innen der UMG haben das System so eingerichtet, dass dessen Auswertungen automatisch und in nur 90 Sekunden in den Diagnoseprozess einfließen. Das Göttinger Team ist eines der ersten in Deutschland, das KI auf diese Weise fest in den Arbeitsablauf integriert.

Rund 300 Röntgenaufnahmen werden im Institut für Klinische und Interventionelle Radiologie der Universitätsmedizin Göttingen (UMG) pro Tag angefertigt und für die Diagnose ausgewertet. „Insbesondere wenn das Patient*innenaufkommen in der Notaufnahme hoch ist, muss unser ärztliches Team der Radiologie zahlreiche Röntgenaufnahmen in kurzer Zeit auswerten. Für die Kolleg*innen ist es dann eine enorme Arbeitserleichterung, wenn die KI Fälle vorsortiert und die fraglichen Areale vorab markiert“, erklärt Dr. Babak Panahi, Leitender Oberarzt des Instituts für Klinische und Interventionelle Radiologie der UMG. Unter seiner Leitung und gemeinsam mit dem Geschäftsbereich Informationstechnologie hat das ärztliche Team der Radiologie die neue KI-Anwendung an der UMG eingeführt.

Auswertung in 90 Sekunden

Das System erkennt selbst feinste oder überlagerte Knochenbrüche und kennzeichnet sie mit einem Rahmen. Gerade einmal 90 Sekunden benötigt es dafür. Zur weiteren Analyse und finalen Diagnose wird den Mediziner*innen im Anschluss das vollständige Röntgenbild mit den Markierungen der KI auf den Bildschirm gespielt. „Die Künstliche Intelligenz kann den*die Radiolog*in dabei niemals ersetzen und arbeitet auch nicht besser als der Mensch. Sie ist wie ein zweites Paar Augen, das den Ärzt*innen assistiert, oder wie ein Kopilot, der zur Unterstützung mit im Cockpit sitzt. Die Verantwortung für eine korrekte Diagnose obliegt dabei weiterhin den Ärzt*innen“, sagt Prof. Dr. Ali Seif, Direktor des Instituts für Klinische und Interventionelle Radiologie.

Ziele des Projektes sind sowohl die Unterstützung der Ärzt*innen als auch kürzere Warte- und Aufenthaltszeit für die Patient*innen in der Notaufnahme der UMG. „Mit der KI-Assistenz können wir erstens die dringlichen Fälle noch schneller erkennen und zweitens den Behandlungsablauf insgesamt beschleunigen. Das kommt am Ende allen zugute“, sagt Dr. Panahi.

Interdisziplinäre Teamarbeit

Eine enge interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen den Mediziner*innen und den IT-Spezialist*innen der UMG hat den Weg für die Systemeinführung bereitet. Für die Einbindung der Künstlichen Intelligenz musste zunächst die komplette Systemumgebung aus Hard- und Softwarekomponenten in dem Institut erneuert werden. „Oberste Priorität in der Vorbereitung hatten Datensicherheit und IT-Sicherheit. Das neue System muss strenge Anforderungen erfüllen und tut dies auch“, erläutert IT-Projektmanagerin Petra Oberthür. „Insgesamt ist das Projekt eine gute Blaupause für den KI-Einsatz in weiteren Prozessen an der UMG“, sagt Markus Will, Leiter des Geschäftsbereichs Informationstechnologie.

Alle Rechte: © MedWiss.Online / HealthCom | MWI | www.medwiss.de

Anwendung findet die neue Technik zunächst in der Unfallchirurgie zur Diagnostik von Knochenfrakturen. Weitere Schritte sind an der UMG allerdings bereits in Vorbereitung: So steht die Systemeinführung für Röntgenaufnahmen der Lunge bereits unmittelbar bevor. Später soll die KI auch in der Bildgebung für den gesamten Thorax, also den Brustkorbbereich, eingesetzt werden.

Alle Rechte: © MedWiss.Online / HealthCom | MWI | www.medwiss.de