

Krebspatientinnen und -patienten profitieren von automatisch vereinfachten Befunden

KI macht komplexe CT-Befunde zugänglich

Befunde in medizinischer Fachsprache können Patientinnen und Patienten vor Herausforderungen stellen. Ein Team der Technischen Universität München (TUM) hat jetzt untersucht, wie Künstliche Intelligenz CT-Befunde verständlicher aufbereiten kann. In der Untersuchung verkürzte sich die Lesedauer, und die Patientinnen und Patienten bewerteten die automatisch vereinfachten Texte als besser verständlich und hilfreicher.

Um die Originaldokumente zu vereinfachen, nutzen die Forschenden ein Open-Source-Large-Language-Modell, das datenschutzkonform auf den Rechnern des TUM Klinikums lief. Ein Beispiel: „Das Kardiomediastinum ist mittig gelegen. Die Herzhöhlen sind regelrecht kontrastiert. [...] Es zeigt sich ein geringer Perikarderguss“ vereinfachte die KI zu: „Herz: Im Befund steht, dass sich um das Herz eine kleine Menge Flüssigkeit angesammelt hat. Das tritt häufig auf. Ihre Ärztin oder Ihr Arzt wird entscheiden, ob deswegen etwas unternommen werden muss.“

Medizin braucht verständliche Sprache

Medizinische Fachsprache verständlich zu machen ist aus Sicht der Forschenden mehr als eine kleine Hilfestellung. „Dass Patientinnen und Patienten ihre Befunde, Untersuchungen und Therapien verstehen, ist eine zentrale Säule der modernen Medizin. Nur so lassen sich informierte Einwilligungen gewährleisten und die Gesundheitskompetenz stärken“, sagt Felix Busch, Assistenzarzt am Institut für diagnostische und interventionelle Radiologie und Ko-Letztautor der Studie, die im Fachmagazin „Radiology“ erschienen ist.

Während in vorangegangenen Studien gezeigt wurde, dass KI-Modelle medizinische Fachtexte grundsätzlich verständlicher machen können, fehlten bislang Untersuchungen zu deren Wirkung auf die Betroffenen. Das Team hat deshalb 200 Patientinnen und Patienten, die am TUM Klinikum aufgrund einer Krebserkrankung mittels Computertomographie (CT) untersucht wurden, in die Studie eingebunden. Eine Hälfte erhielt den Originalbefund, die andere einen automatisch vereinfachten Text.

Lesedauer reduziert, Zufriedenheit groß

Das Ergebnis: Die Lesedauer sank von durchschnittlich sieben Minuten bei Originalbefunden auf zwei Minuten. Patientinnen und Patienten mit den vereinfachten Befunden gaben an, dass diese deutlich leichter zu lesen (81 % gegenüber 17 %) und verständlicher (80 % gegenüber 9 %) waren. Zusätzlich stuften Betroffene diese viel häufiger als hilfreich (82 % gegenüber 29 %) und informativ (82 % gegenüber 27 %) ein. „Auch verschiedene objektive Messwerte bestätigten die bessere Lesbarkeit der vereinfachten Befunde,“ sagt Felix Busch.

Ob sich auch messbare Vorteile für den Krankheitsverlauf ergeben, müsse noch in zukünftigen Studien untersucht werden. Klar ist aus Sicht der Forschenden aber: Der Einsatz von KI kann Betroffenen das Verstehen ihrer Befunde erleichtern. „Die Bereitstellung automatisch vereinfachter Befunde als Ergänzung zum fachlichen Befund wäre beispielsweise als Zusatzleistung denkbar. Die

Voraussetzung hierfür ist jedoch das Vorhandensein optimierter, sicherer KI-Lösungen in der Klinik," sagt Felix Busch.

Überprüfung durch Fachpersonal bleibt notwendig

Davon, dass Patientinnen und Patienten selbst „Dr. ChatGPT“ um einen vereinfachten Befund bitten, rät das Team ab. „Abgesehen von Datenschutzbedenken besteht immer die Gefahr, dass Sprachmodelle inhaltliche Fehler machen“, sagt Dr. Philipp Prucker, Erstautor der Studie. In der Untersuchung traten bei 6 % der KI-Befunde inhaltliche Fehler auf, 7 % ließen Informationen weg, 3 % fügten neue Informationen hinzu. Bevor die vereinfachten Befunde an die Patientinnen und Patienten gegeben wurden, wurden sie auf Fehler geprüft und gegebenenfalls korrigiert. Philipp Prucker resümiert: „Sprachmodelle sind ein nützliches Werkzeug, aber kein Ersatz für ärztliches Personal. Ohne Kontrolle der Befunde durch geschultes Fachpersonal können Patientinnen und Patienten schlimmstenfalls Fehlinformationen über ihre Krankheit erhalten.“

Publikationen

Prucker et al. [„A Prospective Controlled Trial of Large Language Model-based Simplification of Oncologic CT Reports for Patients with Cancer“](#). Radiology (2025). DOI: 10.1148/radiol.251844.