

Wie sinnvoll ist der Einsatz medizinischer Bildgebung im Klinikalltag?

Ähnlich wie ein digitaler Routenplaner unterstützen bestimmte Programme Ärztinnen und Ärzte im klinischen Alltag darin, geeignete Diagnose- oder Therapieverfahren auszuwählen. Die MIDAS-Studie unter der Leitung der Augsburger Universitätsmedizin untersuchte in einer multizentrischen, randomisierten Studie die Wirksamkeit solcher klinischen Entscheidungshilfen für medizinische Bildgebung. Die Ergebnisse wurden nun in JAMA, einem der fünf bedeutendsten medizinischen Fachjournale weltweit, veröffentlicht.

Medizinische Bildgebung ist ein essenzieller Bestandteil der modernen Gesundheitsversorgung. Durch fortschrittliche Technologien wie Computer- und Kernspintomographie lassen sich Erkrankungen früher und präziser diagnostizieren. Gleichzeitig führt der vermehrte Einsatz dieser Verfahren zu einer exponentiellen Zunahme von Untersuchungen, die nicht immer medizinisch notwendig sind. Dies kann zu vermeidbarer Strahlenexposition, längeren Wartezeiten, höheren Kosten und zusätzlicher Belastung des medizinischen Personals führen.

Klinische Entscheidungsunterstützungssysteme (Clinical Decision Support Systems, CDSS) sollen durch Echtzeit-Feedback Ärztinnen und Ärzten bei der Auswahl geeigneter Verfahren oder Therapieansätze unterstützen. Trotz vielversprechender Ansätze blieb die Akzeptanz im klinischen Alltag bisher gering. Die MIDAS-Studie untersuchte daher, ob ein solches System speziell für die Anforderung von Bildgebungsverfahren in Universitätskliniken sinnvoll eingesetzt werden kann. In der Studie zeigte eine Ampel der Ärztin oder dem Arzt an, ob die gewählte Bildgebung zum Krankheitsbild passt.

Prof. Dr. Thomas Kröncke, Initiator und Koordinator der Studie am Lehrstuhl für Diagnostische und Interventionelle Radiologie und der gleichnamigen Klinik des Universitätsklinikums Augsburg, betont: „Ich freue mich zusammen mit meinen Partnern an der Universitätskliniken Schleswig-Holstein, Campus Kiel und Lübeck, sowie der Universitätsmedizin Mainz und unseren Partner aus Rotterdam über den erfolgreichen Abschluss der MIDAS-Studie. Die Veröffentlichung in JAMA zeigt, dass wir hier im Verbund ein hochaktuelles Thema adressiert haben.“

Ablauf der MIDAS-Studie

Die MIDAS-Studie wurde mit Unterstützung des Innovationsfonds des Gemeinsamen Bundesausschusses an 26 Fachabteilungen in den beteiligten Universitätskliniken durchgeführt. In der ersten Phase wurden alle Abteilungen in einer Kontrollgruppe geführt, in der das Entscheidungsunterstützungssystem zwar implementiert, aber kein Feedback an die Ärzte ausgegeben wurde. Nach 16 Monaten wurden die Abteilungen in eine Interventions- und eine Kontrollgruppe aufgeteilt. Nur die Interventionsgruppe erhielt Rückmeldungen zu ihren Untersuchungsanforderungen und Vorschläge für alternative Diagnostikverfahren.

Die Studie lief über zweieinhalb Jahre an den Universitätskliniken in Augsburg, Kiel, Lübeck und Mainz. Die Datenanalyse erfolgte in Kooperation mit dem Erasmus Medical Center in Rotterdam. Ziel war es zu ermitteln, ob der Anteil nicht leitlinienkonformer Bildgebungsanforderungen durch

die Nutzung des CDSS gesenkt werden kann.

Ergebnisse und Einordnung

Die Studie konnte zeigen, dass ein solches System in den klinischen Alltag von Universitätskliniken integriert werden kann. Allerdings wurden keine relevanten Unterschiede in der Anzahl unangemessener Bildgebungsanforderungen, bei den Kosten oder der Strahlenexposition festgestellt. Dies könnte daran liegen, dass in Universitätskliniken hochqualifizierte und spezialisierte Ärzte tätig sind, die bereits ein tiefgehendes Wissen über die Indikationen für bildgebende Verfahren besitzen. Dies spiegelt sich auch in dem bereits sehr hohen Anteil an leitlinienkonformen Anforderungen in der Kontrollgruppe wider.

Dennoch könnte ein Entscheidungsunterstützungssystem in anderen medizinischen Einrichtungen wie kleineren Krankenhäusern, Versorgungszentren oder Arztpraxen sinnvoll sein, um eine gezieltere Nutzung der Bildgebung zu ermöglichen.

Originalpublikation:

„Evaluation of a Clinical Decision Support System for Imaging Requests. A Cluster Randomized Clinical Trial“, JAMA. Published online February 10, 2025.

<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2830127>