

Prostata-Krebs: KI-basierte Diagnostik im MRT

FUSE-AI GmbH und Universitätsklinikum Jena entwickeln kostensparendes Assistenzsystem zur MRT-Diagnose von Prostatakrebs unter der Nutzung von Deep-Learning-Methoden.

(Hamburg/Jena) Nach Angabe des Robert-Koch-Instituts ist das Prostatakarzinom mit rund 25% aller diagnostizierten Krebserkrankungen die häufigste bei Männern in Deutschland. Jährlich erkranken etwa 60.000 neu an diesem Tumor. Das von den Krankenkassen getragene Screening ab dem 45. Lebensjahr sieht aktuell keine MRT-Untersuchungen – obgleich diese schonender für den Patienten sind und einen großen diagnostischen Zusatznutzen haben. Der Grund dafür liegt im hohen technischen und zeitlichen Aufwand des kostenintensiven Verfahrens. Angesichts der Häufigkeit der Erkrankung und der Vorteile der Bildgebung mittels MRT für die Diagnose stellt sich allerdings die Frage, ob und wie die erforderlichen Kapazitäten für einen umfangreicheren Einsatz des Verfahrens im Rahmen der Vorsorgeuntersuchungen geschaffen und finanziert werden können.

Die FUSE-AI GmbH und das Universitätsklinikum Jena (UKJ) starten deshalb jetzt eine Kooperation, die die Entwicklung und Validierung eines Deep-Learning-basierten Assistenzsystems zur Diagnose von Prostatakrebs zum Ziel hat. Dafür wollen die Partner ein MRT-Protokoll nutzen, das ohne Kontrastmittel auskommt. Der im Vergleich zu Standardmessungen verkürzte Messablauf konzentriert sich auf Parameter, die für die Beurteilung der Prostata notwendig sind. Dies soll aber nicht zu Lasten der diagnostischen Genauigkeit gehen. „Als Assistenzsystem entwickeln wir eine KI-basierte Bildanalyse-Software, die den Radiologen während der Befundung mit relevanten Informationen versorgt“, so Matthias Steffen, Geschäftsführer der FUSE-AI GmbH in Hamburg.

Die Vorteile einer solchen kontrastmittelfreien Prostata-Bildgebung lägen nicht nur in der Kostenersparnis für das Gesundheitssystem und der Zeitersparnis für den untersuchenden Arzt. „Für die Patienten verringert sich das gesundheitliche Risiko, wenn wir auf die Kontrastmittel verzichten können“, betont Prof. Dr. Tobias Franiel, Leiter der onkologischen und uroradiologischen Bildgebung im Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie am UKJ und zugleich klinischer Leiter des Projektes. Gefördert wird die Kooperation über zwei Jahre vom Zentralen Innovationsprogramm Mittelstand ZIM des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie.