

Pressemitteilung

Hamburg und Jena, 29. April 2020

Xlife Sciences AG: Die Projektgesellschaft der Xlife Sciences AG FUSE-AI GmbH und das Universitätsklinikum Jena entwickeln kostensparendes Assistenzsystem zur MRT-Diagnose von Prostatakrebs unter der Nutzung von Deep-Learning-Methoden

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 Männer neu an diesem Tumor. Das von den Krankenkassen getragene Screening ab dem 45. Lebensjahr sieht aktuell keine MRT-Untersuchungen vor - 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 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 entwickeln, 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.

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 des Instituts 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 (BMWi).

Über FUSE-AI GmbH

FUSE-AI hat zwei Schwerpunkte: KI und Medizin. Der Leitgedanke besteht darin, Mediziner*innen über den Einsatz von Künstlicher Intelligenz eine zweite Meinung in der Diagnose anzubieten, um die medizinische Qualität der ärztlichen Leistung zu erhöhen.

Darüber hinaus ist KI in zahlreichen weiteren Bereichen anwendbar. Dazu zählen etwa die Wirkstoffforschung, Biomarkerentwicklung, intelligente Bilderkennung, Genom-Analyse sowie die morphometrische Darstellung in der digitalen Pathologie, Therapieunterstützungssysteme mit Heilungsprognose, mobile Apps zur intelligenten Erfassung von Vitaldaten oder die Generierung von Forschungsergebnissen aus der Analyse annotierter Daten aus ethischen Biobanken.

Das Team von FUSE-AI arbeitet interdisziplinär und ist mit Biologen, Mediziner*innen sowie IT-Entwickler*innen und Machine Learning Experten besetzt. Zusammen konzipieren sie streng nach deutschen Datenschutzrichtlinien neue Ansätze für die Optimierung von Prozessen im Gesundheitswesen.

Weitere Informationen: www.fuse-ai.de

Über Universitätsklinikum Jena

Das Universitätsklinikum Jena (UKJ) ist die einzige Hochschulmedizin Thüringens und mit mehr als 5.600 Mitarbeitern der größte Arbeitgeber der Region. An der Medizinischen Fakultät werden 2600 Medizin-, Zahnmedizin- und Masterstudierende ausgebildet, Wissenschaftler*innen aus über 50 Nationen forschen hier an der Weiterentwicklung der Medizin. Die Schwerpunkte liegen dabei auf der Sepsis- und Infektionsforschung, dem Altern und altersassoziierten Erkrankungen sowie der Medizinischen Optik und Photonik. In den Kliniken und Polikliniken des UKJ werden jährlich mehr als 300.000 Patienten stationär und ambulant versorgt.

Weitere Informationen: www.uniklinikum-jena.de

Über Xlife Sciences AG

Die Xlife Sciences AG (m:access: XLS) ist ein Schweizer Unternehmen mit Fokus auf der Wertentwicklung erfolgsversprechender Technologien im Life-Science-Bereich. Das Unternehmen schlägt die Brücke von Forschung und Entwicklung zu den Gesundheitsmärkten. Zusammen mit industriellen Partnern oder universitären Einrichtungen führt das Unternehmen Projekte nach einer Erfindungsmeldung oder Ausgründung durch die Proof of Concept Phase. Im Anschluss fokussiert sich die Xlife Sciences AG auf die Auslizenzierung oder den Verkauf der Unternehmung, manchmal auch in Kombination mit einer strategischen Partnerschaft. Die Xlife Sciences AG ermöglicht ihren Investoren einen sehr frühen und direkten Einstieg in die Weiterentwicklung von innovativen und zukunftsorientierten Technologien.

Weitere Informationen: www.xlifesciences.ch