

April 2022

# Künstliche Intelligenz (KI) und Radiologie – Positionspapier

## Ausgangslage

Mit dem Innovationspotenzial von künstlicher Intelligenz (KI) sind grosse Hoffnungen verbunden. Es gibt weitreichende Zukunftsszenarien und mitunter hoch gesteckte Erwartungen in Bezug auf das Gesundheitswesen, sei dies bei der Diagnose und Behandlung von Krankheiten, in der Vor- und Nachsorge von Patientinnen und Patienten oder im Datenmanagement.

Zahlreiche Arbeitsgruppen bemühen sich um Konkretisierung des möglichen Nutzens auch im Bereich der Radiologie. In den letzten Jahren wurde an verschiedenen Instituten in der Schweiz zur KI in der Radiologie geforscht und einige radiologische Institute testeten KI-basierte Lösungen zur Qualitätssicherung in der Diagnostik. Zudem wurden theoretische Kenntnisse über die Algorithmen der KI in den Lernzielkatalog der 1. Teilprüfung zur Erlangung des Facharztstitels für Radiologie eingeführt.

## KI für die Zukunft – heute noch nicht breit anwendbar

Bislang sind KI-unterstützte Anwendungen zur Diagnostik nicht ausgereift genug, um im klinischen Alltag der Radiologie mit ausreichender Genauigkeit eingesetzt werden zu können. Die derzeit evaluierten Anwendungen sind primär Hilfsprozeduren für Einzelaspekte in der Diagnostik (z.B. zur Detektion von Lungenknoten) und zur Workflow-Optimierung. Damit die Radiologie in der erforderlichen Qualität und Sicherheit von KI-Produkten profitieren kann, empfiehlt die Schweizerische Gesellschaft für Radiologie deren Anwendung in der Praxis vorab eingehend zu prüfen (Checkliste).

## Qualität und Wirtschaftlichkeit

Die Radiologinnen und Radiologen sind als behandelnde Ärzte verantwortlich und haftbar für die Qualität und damit verpflichtet, radiologische Bilder persönlich zu analysieren, die sich daraus ergebenden medizinischen Schlüsse abzuleiten sowie minimal-invasive Interventionen zu planen und durchzuführen.

Durch KI kann in Einzelbereichen eine Qualitätssteigerung möglich sein, wenn radiologische Bilder zusätzlich zu den Radiologen von KI-gestützten Softwarelösungen analysiert werden. Derartige Lösungen können jedoch ausschliesslich additiv zu Radiologen zum Einsatz kommen. Vor dem Hintergrund stetig abnehmender Vergütungen radiologischer Leistungen sind zusätzliche Kosten für KI-Lösungen durch Lizenzgebühren, Hardware, und den Zeitaufwand für die Bedienung nicht realistisch. Entsprechende Tarife, welche das Abrechnen innerhalb der Grundversicherung gestatten würden, fehlen. Die Entscheidung ob und in welcher Form KI im Alltag zur Unterstützung verwendet wird, muss somit dem Radiologen oder der Radiologin überlassen werden.

Zukünftig kann KI-unterstützte Diagnostik den radiologischen Alltag hoffentlich optimieren. Die Ausbildung junger Fachkräfte mit der nötigen Qualität, mit einer ausreichenden Fallzahl und Erfahrung könnte dann jedoch unter Umständen leiden - dem wird Sorge getragen werden müssen.

## Verantwortung und Haftbarkeit liegen bei den Radiologinnen und Radiologen

KI-Anwendungen müssten so ausgereift sein, dass Radiologinnen und Radiologen diese unterstützend anwenden können. Auch wenn es klinisch sinnvolle und genaue KI-Lösungen gäbe, muss die Freigabe der Resultate radiologischer Untersuchungen durch einen Radiologen / eine Radiologin erfolgen, welche die entsprechende Dignität und Erfahrung aufweisen. Die Nutzung von KI bei bildgebenden Verfahren ist also an die Dignität und Fachkompetenz gebunden, denn die Verantwortung für die Qualität und auch die Haftung bei Fehlern liegt in jedem Fall beim Radiologen/ bei der Radiologin. Medizinisch-juristische Gründe setzen der Anwendbarkeit der KI somit Grenzen.