

USER REPORT



RADIOLOGIE
Limburg | Weilburg

EIN ENTSCHEIDENDER SCHRITT IN DIE ZUKUNFT

Mit ADVANCE Chest CT optimiert die Radiologie Limburg-Weilburg ihre Diagnostik und sorgt für mehr Präzision und Effizienz

Die Radiologie Limburg-Weilburg ist eine überörtliche Gemeinschaftspraxis mit drei Standorten in Limburg, Weilburg und Weilmünster. Mit einem jungen, innovationsfreudigen Team von zehn Radiologen werden jährlich etwa 50.000 Röntgen- und bis zu 15.000 CT-Untersuchungen durchgeführt. Die Praxis setzt nicht nur auf moderne Gerätetechnologien, sondern auch auf softwaregestützte Optimierung – insbesondere durch Künstliche Intelligenz (KI). Seit August 2024 nutzen die Radiologen ADVANCE Chest CT von contextflow, eine KI-gestützte Software zur Analyse von Lungen-CTs.

Dr. Boris Schulz, Facharzt für Radiologie und Geschäftsführer der Radiologie Limburg-Weilburg, schildert die Herausforderungen, mit denen sein Team konfrontiert ist: „Die Anzahl der Untersuchungen und ihre Komplexität sind in den letzten Jahren massiv gestiegen. Wir müssen in immer kürzerer Zeit immer mehr leisten – und dabei die Qualität hochhalten.“

Gerade in der Lungen-CT-Diagnostik ist das essenziell. Die Aufnahmen ermöglichen es, kleinste Veränderungen frühzeitig zu erkennen – ob bei Hochrisikopatienten mit Verdacht auf Lungenkrebs oder bei Patienten mit bereits diagnostizierten Erkrankungen. „Besonders bei der Verlaufskontrolle ist Präzision gefragt. Veränderungen können über längere Zeiträume betrachtet werden, und oft sind es nicht nur einzelne, sondern mehrere Läsionen, die



Dr. Boris Schulz, Managing Director Radiologie Limburg-Weilburg

analysiert werden müssen“, erklärt Dr. Schulz. Genau hier setzt die KI an.

KI ALS SECOND LOOK – MEHR SICHERHEIT UND WENIGER AUFWAND

Die Radiologie Limburg-Weilburg setzt ADVANCE Chest CT als Second Look ein. „Wir schauen uns die CT-Studie an, bilden uns unsere Meinung und gleichen sie mit dem KI-Ergebnis ab – praktisch wie eine Doppelbefundung, die die Sicherheit erhöht“, so der Radiologe.

Als besonderen Vorteil der Software sieht er die quantitative Analyse: Volumenmessungen von Knoten oder Veränderungen der Lunge lassen sich präzise und longitudinal – also über Zeiträume hinweg – erfassen. „Die KI nimmt uns die ermüdende Arbeit der manuellen Vermessung ab. Unsere Aufgabe ist es, Strukturen richtig einzuordnen und ein therapeutisches Management zu empfehlen. Die Messungen der KI sind qualitativ sehr hochwertig, weil sie ein echtes Volumen darstellen – das ist präziser als die übliche Messung in zwei oder drei Achsen“, betont Dr. Schulz.

Ein entscheidender Punkt in der Praxis sei zudem die geringe Rate an falsch positiven Ergebnissen. „Ein häufiges Problem von KI-Lösungen ist, dass sie zu viele unnötige Verdachtsmomente generieren. Das kostet Zeit und frustriert. Anfangs hatten wir diese Sorge auch bei ADVANCE Chest CT. Aber die Rate an falsch positiven Befunden ist so gering, dass sie uns im Alltag nicht stört“, lobt der Radiologe.

NAHTLOSE INTEGRATION UND HOHE AKZEPTANZ

Die Implementierung der KI-Software verlief reibungslos. „Der Austausch zwischen unserer IT und contextflow war unkompliziert. Wir haben unsere Workflows definiert, und contextflow hat die Lösung direkt ins PACS integriert. Der Schulungsaufwand war minimal, die Oberfläche und die Befundberichte sind selbsterklärend“, so Dr. Schulz.

Auch die Akzeptanz unter Kollegen und dem medizinischen Fachpersonal ist hoch. „Viele sind begeistert, weil es uns einfach Arbeit abnimmt. Sogar Patienten fragen mittlerweile nach, ob wir KI nutzen. Wenn wir dann sagen, dass sie fester Bestandteil unserer Diagnostik ist, sind sie oft positiv überrascht.“

Ein Beispiel aus der Praxis zeigt das Potenzial der KI: Eine Patientin kam zur Lungen-CT, weil bei ihr eine Lymphknotenerkrankung diagnostiziert worden war. Dabei fiel Dr. Schulz ein sechs Millimeter großer Rundherd auf. Gemäß Leitlinie sollte dieser nach sechs Monaten erneut kontrolliert werden. Vier Wochen später erhielt die Patientin jedoch ein PET-CT, das eine besorgniserregende Veränderung zeigte. Die Entscheidung fiel, den Knoten zu entfernen – das Ergebnis: ein Adenokarzinom, eine frühe Form von Lungenkrebs.

Drei Monate später hat die Praxis ADVANCE Chest CT eingeführt und Dr. Schulz ließ den alten Datensatz analysieren. Die Software erkannte den Knoten korrekt, maß ihn präzise aus und ordnete ihm aufgrund eines Vergleichs mit einer Vergleichsdatenbank von contextflow einen hohen Malignitätsgrad zu. „Hätte ich damals bereits die KI-Lösung gehabt, hätte ich der Patientin wahrscheinlich sofort zu einer invasiven Abklärung geraten. Der Knoten hatte bereits eine kleine Metastase gebildet. Solche Fälle zeigen, wie wertvoll diese Technologie sein kann“, resümiert Dr. Schulz.

ZUVERLÄSSIGKEIT IM ARBEITSALLTAG

Die Zusammenarbeit mit contextflow läuft reibungslos. „Die Software läuft geräuschlos im Hintergrund, Updates kommen regelmäßig, und wir hatten bisher keine Ausfälle oder Fehler“, so der Radiologe. Auch mit komplexen und heterogenen Datensätzen – etwa wenn Untersuchungen von CTs verschiedener Hersteller oder mit unterschiedlicher Strahlendosis vorliegen – kommt die KI problemlos zurecht.

Ein weiterer Aspekt ist die Automatisierung des Workflows. Die CT-Bilder werden automatisch an contextflow übermittelt, analysiert und direkt ins PACS zurückgespielt, sodass die Radiologen unmittelbar mit der Befundung starten können. „In unseren schriftlichen Befunden gibt es keine automatische Textübernahme, weil wir eine digitale Spracherkennung nutzen. Aber die quantitativen Daten aus der KI-Auswertung sind eine wertvolle Ergänzung, die wir beim Diktat einfach übernehmen können“, sagt Dr. Schulz.

KLARER MEHRWERT FÜR RADIOLOGEN UND PATIENTEN

Die Integration von KI in die radiologische Diagnostik erleichtert den Arbeitsalltag erheblich. ADVANCE Chest CT unterstützt Radiologen effizient, sorgt für eine gleichbleibend hohe Befundqualität und kann in entscheidenden Fällen dazu beitragen, eine frühere Diagnose zu stellen. Gerade bei komplexen Lungen-CT-Befunden bietet die KI-gestützte Analyse eine erhebliche Entlastung und zusätzliche Sicherheit. „Ich bin davon überzeugt, dass KI ein fester Bestandteil der modernen Radiologie sein wird – nicht als Ersatz für den Arzt, sondern als wertvolle Ergänzung“, fasst Dr. Schulz zusammen. Die positive Resonanz im Team und bei den Patienten bestätigt ihm, dass die Entscheidung für ADVANCE Chest CT ein wichtiger Schritt in Richtung zukunftsfähige Radiologie war.