



© nazarykarkhut, Claudio Divizta – stock.adobe.com

KI in der Diagnostik: Erste klinische Anwendung zeigt über 98 Prozent Genauigkeit

Katja Kupfer

Die Anwendung künstlicher Intelligenz (KI) in der bildgebenden Diagnostik der Zahnmedizin entwickelt sich zunehmend von der theoretischen Möglichkeit zur praxistauglichen Realität. Ein internationales Forschungsteam unter Leitung des Ateneo Laboratory for Intelligent Visual Environments hat kürzlich ein KI-gestütztes System vorgestellt, das dentale Panoramaaufnahmen mit hoher Präzision analysieren kann. Laut Angaben der Forscher erreicht das System eine durchschnittliche Genauigkeit von 98,2 Prozent bei der Erkennung anatomischer Strukturen und potenziell pathologischer Befunde. Besonders im Fokus steht die automatisierte Erkennung odontogener Sinusitiden – eine Differenzialdiagnose, die im klinischen Alltag häufig erschwert ist.

Die entwickelte KI basiert auf dem YOLO 11n-Algorithmus („You Only Look Once“), einem Deep-Learning-Verfahren zur objektbasierten Bildauswertung. Trainiert wurde das System mit einer umfangreichen Bilddatenbank, die sowohl normale anatomische Varianten als auch krankhafte Veränderungen umfasst. Die Ergebnisse der vorläufigen Evaluation legen nahe, dass die KI fähig ist, innerhalb von Sekunden Röntgenbilder systematisch auszuwerten und klare Hinweise auf mögliche Läsionen zu geben – ein Prozess, der

sonst durch manuelle Befundung zeitintensiv sein kann. Laut den Forschern kann die KI subtile radiologische Hinweise auf entzündliche Prozesse im Bereich der Kieferhöhle in Relation zur Wurzelspitze interpretieren und so zur schnelleren Einordnung beitragen.

Für die zahnärztliche Praxis eröffnet dies ein interessantes Anwendungsspektrum. Denkbar ist der Einsatz sowohl zur Erstbefundung als auch als ergänzendes Werkzeug in der Behandlungsplanung oder Verlaufskontrolle. Langfristig könnte durch die Integration solcher Systeme nicht nur die diagnostische Genauigkeit verbessert, sondern auch die Notwendigkeit zusätzlicher bildgebender Verfahren wie CTs reduziert werden – mit positiven Effekten auf Strahlenbelastung und Kosten.

Die Forschenden betonen jedoch, dass die klinische Integration solcher Technologien ein hohes Maß an Validierung, Nachvollziehbarkeit und rechtlicher Klärung erfordert. Derzeit laufen weitere Studien zur Anwendbarkeit in unterschiedlichen Praxisumgebungen.

Quellen: ZWP online; Dimacali TJM. *AI dental assistant reads X-rays with near-perfect accuracy*. MedicalXpress.

**HIER
ANMELDEN**

www.dgzi-jahreskongress.de



© AlexanderAntony - stock.adobe.com

IMPLANTOLOGIE IM SPANNUNGSFELD ZWISCHEN PRAXIS UND WISSENSCHAFT 54. JAHRESKONGRESS DER DGZI

**3./4. OKTOBER 2025
GRAND ELYSÉE HOTEL HAMBURG**

