KI trifft Nachwuchs

Neue Ansprüche an den Praxisalltag.



© Asriati – stock.adobe.com (KI-generiert)

KI verändert die Zahnmedizin. Aber verändert sie auch die Ansprüche derer, die gerade erst in den Beruf starten? Junge Zahnärzte treffen auf einen Praxisalltag, in dem digitale Prozesse längst nicht immer weniger Arbeit bedeuten. Die Frage könnte deshalb vielleicht schon bald sein, wie viel vermeidbare Routine eine Generation noch akzeptiert, die weiß, was technisch möglich ist?

Ein Examen, die ersten Jahre im Beruf und dann möglichst viel Zeit am Behandlungsstuhl. So ungefähr ließ sich der Einstieg in die Zahnmedizin lange beschreiben.

Inzwischen sitzt allerdings noch jemand mit im Behandlungszimmer, zumindest digital. KI analysiert Röntgenbilder, unterstützt bei Dokumentation und Kommunikation und verspricht, ausgerechnet dort Zeit zurückzugeben, wo im Praxisalltag notorisch zu wenig davon vorhanden ist. Das dürfte nicht ohne Folgen dafür bleiben, wie junge Zahnärztinnen und Zahnärzte über ihren künftigen Arbeitsplatz denken.

Über künstliche Intelligenz in der Zahnmedizin wird inzwischen reichlich gesprochen. Meist geht es um Anwendungen, um Röntgendiagnostik und Befundung, Dokumentation, Abrechnung, Patientenkommunikation oder Praxisorganisation. Dazu kommen die Fragen, die spätestens dann relevant werden, wenn aus einem interessanten Tool ein Arbeitsmittel wird: Was passiert mit den ganzen Daten? Wer trägt eigentlich die Verantwortung? Und wie verlässlich ist das, was der Algorithmus liefert? Weniger diskutiert wird bislang eine andere Frage. Was passiert, wenn eine Generation in den Beruf einsteigt, für die KI nicht erst irgendwann kommen wird, sondern schon längst zum Alltag gehört?

Große Erwartungen, aber noch wenig zahnmedizinisches KI-Wissen

Einen interessanten Hinweis dazu liefert eine kürzlich in BMC Medical Education veröffentlichte internationale Studie zu Wissen, Wahrnehmung und Ausbildungsbedarf von Zahnmedizinstudierenden im Umgang mit KI. Befragt wurden 508 Studierende verschiedener Studienjahre und Länder. 69,5 Prozent gingen davon aus, dass KI ihre spätere klinische Praxis verbessern werde, 64,5 Prozent sahen Vorteile bei diagnostischen Analysen und 60,4 Prozent bei der Patientenversorgung. Noch interessanter ist jedoch, was danebensteht: Zwar gaben 67,4 Prozent an, mit allgemeinen KI-Tools vertraut zu sein, konkrete zahnmedizinische KI-Anwendungen kannten dagegen nur 34,7 Prozent. Mehr als die Hälfte, 53,7 Prozent, fühlte sich durch ihre bisherige Ausbildung nicht ausreichend auf den Einsatz von KI-Technologien vorbereitet. Das Interesse ist also da, ebenso die Erwartung an den künftigen Nutzen, während das konkrete Wissen über die Anwendung in der Zahnmedizin noch deutlich hinterherläuft.

Die Ergebnisse sollte man allerdings nicht größer machen, als sie am Ende sind. Die Untersuchung ist multinational, und 47,3 Prozent der Befragten studierten in Zypern. Sie bildet damit weder andere Zahnmedizinstudierende repräsentativ ab noch beantwortet sie die Frage, nach welchen Kriterien junge Zahnärzte hierzulande später einen Arbeitgeber auswählen. Sie zeigt aber ziemlich deutlich, mit welcher Erwartungshaltung ein Teil des zahnmedizinischen Nachwuchses auf das Thema "KI" blickt. Für Hochschulen ist das zunächst eine Ausbildungsfrage. Für Praxisinhaber könnte daraus jedoch schneller eine Arbeitgeber-Attraktivitätsfrage werden, als es auf den ersten Blick scheint. Denn wer während des Studiums erlebt, wie selbstverständlich KI Informationen recherchiert, strukturiert oder aufbereitet, dürfte im Berufsleben irgendwann genauer hinschauen, warum bestimmte Routinen noch immer viel Zeit beanspruchen und welchen Anteil davon tatsächlich ein Zahnarzt übernehmen muss. DT

Quelle: ZWP online

Kleine Teams, großer Druck

Zu viel Nähe kann Zusammenhalt belasten.

Wie bleiben Menschen als Team handlungsfähig, wenn sie monatelang isoliert zusammenleben? Eine neue Studie der Universitäten Zürich und Bern zeigt: In extremen Umgebungen ist für Teams nicht nur Einsamkeit ein Risiko. Auch ständige räumliche Nähe kann Konflikte, Misstrauen und sozialen Rückzug verstärken.

Untersucht wurde dies während einer zehnmonatigen Überwinterungsmission an der Concordia-Station in der Antarktis, einem der isoliertesten Orte der Welt und einem wichtigen Modell für künftige Langzeitmissionen zum Mond oder Mars. Zwölf Crewmitglieder beantworteten zu vier Zeitpunkten psychologische Fragebogen und trugen Sensoren, die Nähe und Kontaktdauer im Team erfassten.

Die Ergebnisse zeigen: Mehr physische Nähe stärkt Teams nicht automatisch. Crewmitglieder mit vielen Kontakten berichteten häufiger von Konflikten, wachsendem Misstrauen und geringerer wahrgenommener Leistungsfähigkeit. In kleinen Teams unter Extrembedingungen kann intensive Nähe Spannungen also eher verstärken als soziale Unterstützung fördern.

Zugleich veränderte sich die Teamstruktur im Verlauf der Mission. Die Sensoren zeigten, dass sich zunehmend Untergruppen bildeten. Crewmitglieder orientierten sich stärker an Personen mit derselben Sprache oder Nationalität. Solche Muster können in belastenden Situationen zwar Halt geben, zugleich aber den Zusammenhalt in multikulturellen Teams schwächen.

Die Studie macht deutlich, wie wichtig es ist, soziale Dynamiken in kleinen Teams früh zu erkennen und gezielt zu begleiten – nicht nur für Weltraummissionen, sondern auch für andere extreme Arbeitsumgebungen wie U-Boote, Offshore-Plattformen oder abgelegene Forschungsstationen.

Gleichzeitig zeigte sich, dass tragbare Sensoren Teamprozesse auch unter extremen Bedingungen zuverlässig erfassen können. Künftige Forschung soll nun genauer klären, welche Kontakte Teams entlasten und welche zusätzlichen Stress erzeugen. DT

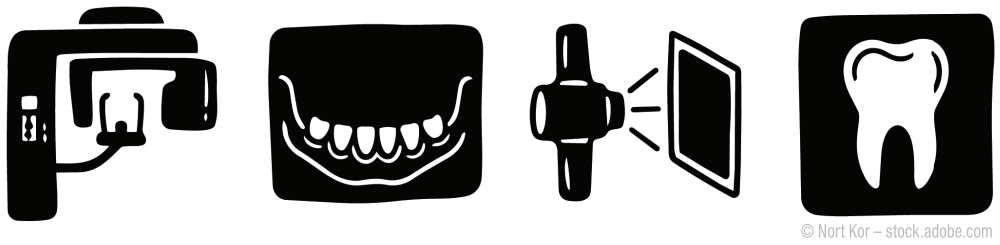


© Alwiegg0 – stock.adobe.com

Quellen:
Universität Zürich/
Universität Bern

Röntgengeräte weiter fehleranfällig

TÜV-Report zeigt Defizite bei Bildqualität und Strahlenschutz.


© Nort Kor – stock.adobe.com

Die Mängelquote bei Röntgengeräten in Deutschland ist 2025 leicht gestiegen. Laut TÜV Röntgenreport 2026 weist rund jede achte geprüfte Anlage Mängel auf. „Röntgen ist ein unverzichtbares Werkzeug in Medizin und Technik, zugleich bedeutet jede Aufnahme eine Strahlenbelastung", sagt Dr. Alexander Schröer, Strahlenschutzexperte des TÜV-Verbands. „Deshalb müssen Geräte und Anwendung besonders sorgfältig kontrolliert werden."

Ein Teil der festgestellten Mängel ist schwerwiegend und erhöht das Risiko für Patienten deutlich – etwa durch eine zu hohe Dosis, unzureichende Strahlfeldbegrenzung oder Mängel bei der Bildqualität. Auch fehlende Kennzeichnungen oder unvollständige Dosisdokumentation können dazugehören. Solche Mängel machen eine weitere Nutzung der Anlage in der Regel erst nach Reparatur und erneuter Prüfung möglich. Daneben gibt es erhebliche Mängel, die zeitnah von Fachpersonal behoben werden müssen, sowie geringfügige oder formale Mängel, die oft mit wenig Aufwand beseitigt werden können.

Die meisten geprüften Anlagen stammen aus der Zahn- und Humanmedizin. Gerade dort ist die Zuverlässigkeit der Technik besonders wichtig, weil Röntgenbilder die Grundlage medizinischer Entscheidungen bilden. Schon kleine Fehler können die Aussagekraft beeinträchtigen und sich direkt auf Diagnosen und Behandlungen auswirken. „In der Human- und Dentalmedizin ist eine verlässliche Diagnose nur anhand technisch einwandfreier Bilder möglich", sagt Schröer. Auffällig sind vor allem Mängel bei der Bildgebung. Dazu zählen Probleme mit Bildwiedergabesystemen sowie beschädigte oder nicht ausreichend geprüfte Speicherfolien. Kratzer, Knicke oder Verschmutzungen können auf den Bildern sichtbar werden und die Befundung erschweren oder verfälschen. Mit der zunehmenden Digitalisierung und dem Einsatz von KI in der Bildauswertung gewinnt die Qualität der Aufnahmen weiter an Bedeutung, da fehlerhafte Bilder auch die automatisierte Analyse beeinträchtigen können.

Weitere Beanstandungen betreffen den Strahlenschutz, etwa bei Dosisanzeigen, Schutzmitteln für Patienten und Personal oder der Kennzeichnung wichtiger Aufnahmeparameter. Fehler in diesen Bereichen erschweren die Kontrolle der Strahlenbelastung und können dazu führen, dass Menschen unnötig Strahlung ausgesetzt werden. „Strahlenschutz ist Voraussetzung für den sicheren Einsatz von Röntgentechnik", sagt Schröer. „Röntgen ist nur dann sinnvoll, wenn der Nutzen klar überwiegt und Risiken konsequent minimiert werden."

Der TÜV-Verband betont, dass regelmäßige und unabhängige Prüfungen unverzichtbar bleiben. Sie seien keine reine Formalität, sondern eine zentrale Voraussetzung für sicheren Betrieb und wirksamen Strahlenschutz. Der Report zeigt insgesamt Verbesserungen gegenüber früheren Jahren, macht aber auch deutlich, dass weiterhin Handlungsbedarf besteht – vor allem beim praktischen Umgang mit den Geräten, bei der Bildqualität und bei der Umsetzung von Sicherheitsanforderungen. Deshalb fordert der TÜV-Verband mehr Aus- und Weiterbildung sowie einheitlichere Standards in der praktischen Umsetzung der Vorgaben. DT

Quelle: TÜV-Verband