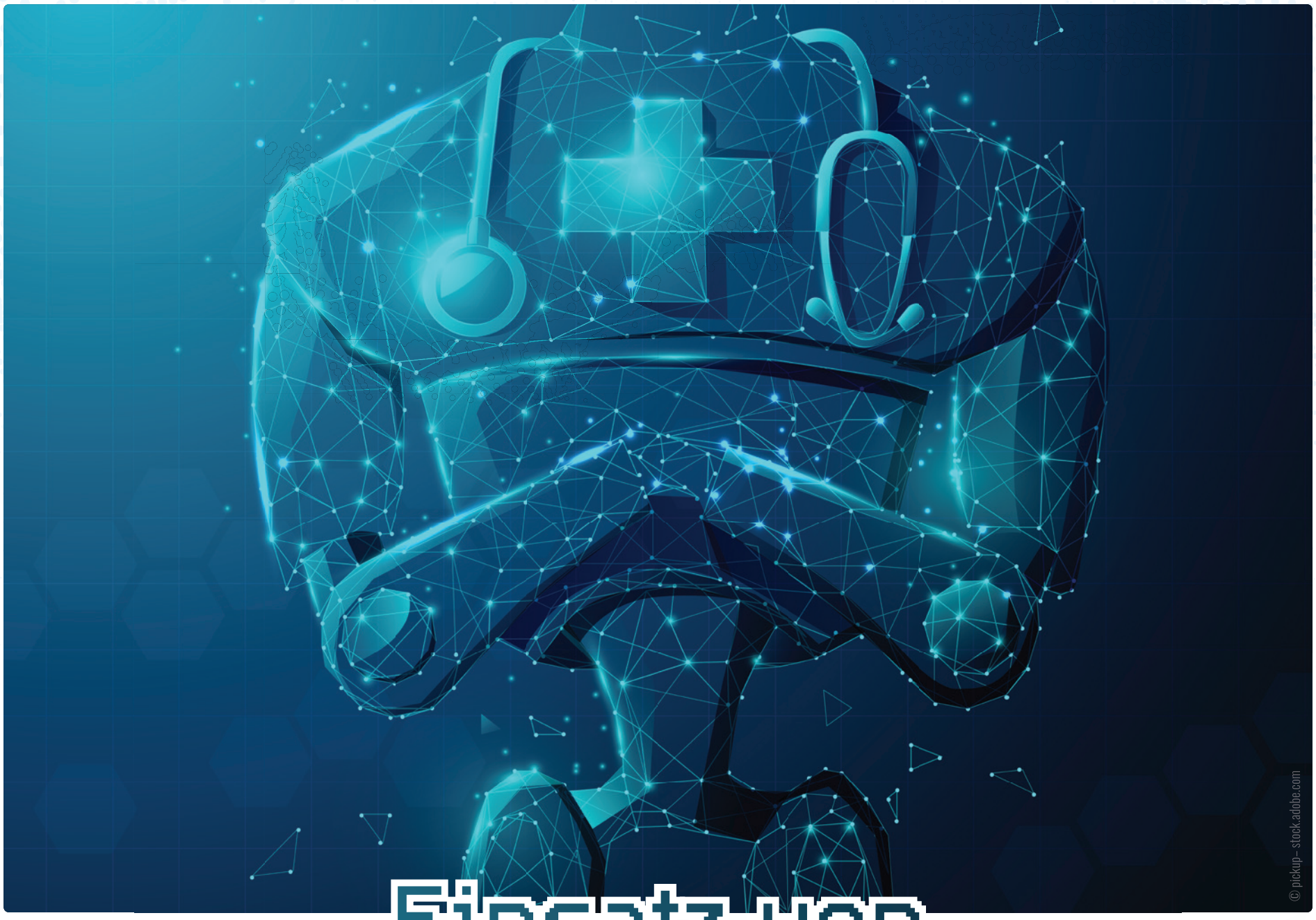
No. 1/2025 · 23. April 2025 Zahnärztliche Assistenz



© pickup – stock.adobe.com

Einsatz von Hochrisiko-KI-Systemen in (Zahn-)Arztpraxen

Strategische Weiterentwicklung für den Praxiserfolg

Der technologische Fortschritt schreitet in allen Bereichen des Gesundheitswesens rasant voran. Besonders die Integration von künstlicher Intelligenz (KI) in medizinische Prozesse eröffnet große Chancen, birgt jedoch auch erhebliche Herausforderungen. Insbesondere im Zusammenhang mit dem geplanten EU AI Act, der strenge Regularien für den Einsatz von Hochrisiko-KI-Systemen vorsieht, müssen (Zahn-)Arztpraxen besondere Sorgfalt walten lassen, wenn sie KI-Anwendungen verwenden, die einen direkten Einfluss auf die Gesundheit und Sicherheit der Patienten haben.

Text: Mark Peters

Was sind Hochrisiko-KI-Systeme?

Laut dem EU AI Act handelt es sich bei Hochrisiko-KI-Systemen um solche, die potenziell erhebliche Auswirkungen auf das Leben und die Rechte von Menschen haben. Dazu gehören insbesondere Systeme, die kritische Infrastrukturen betreiben, sensible Entscheidungen in Bezug auf Bildung, Beschäftigung oder Strafverfolgung treffen oder, wie im Fall von medizinischen Anwendungen, in diagnostischen und therapeutischen Prozessen eingesetzt werden.

Im medizinischen Kontext sind Hochrisiko-KI-Systeme solche, die:

- Diagnosen erstellen oder bei der Behandlung von Patienten Entscheidungen treffen,
- in medizinischen Geräten integriert sind, die für die Patientenversorgung essenziell sind,
- sensible Patientendaten verarbeiten und daraus gesundheitlich relevante Entscheidungen ableiten.

KI-Systeme in (Zahn-)Arztpraxen

Auch in (Zahn-)Arztpraxen wird KI zunehmend eingesetzt. Sie spielt eine Rolle bei der Unterstützung von Diagnosen, der Analyse medizinischer Bilder, der Verwaltung von Patientenakten und sogar bei chirurgischen oder zahnmedizinischen Eingriffen. Dabei sind insbesondere folgende Anwendungsbereiche zu beachten:

1. Medizinische Diagnosesysteme

KI-Systeme, die auf maschinellem Lernen oder neuronalen Netzwerken basieren, können radiologische Bilder (z. B. Röntgen, CT oder MRT) analysieren, um potenzielle Erkrankungen frühzeitig zu erkennen. Diese Systeme helfen Ärzten, Krankheitsbilder schneller und präziser zu erkennen, wodurch sich die Behandlungsqualität verbessert.

In Zahnarztpraxen kann KI zur Analyse von Zahnaufnahmen verwendet werden, um beispielsweise

© PST Vector – stock.adobe.com

Karies oder andere Zahnerkrankungen zu identifizieren, die in einem frühen Stadium schwer zu erkennen sind.

2. Medizinische Geräte mit KI-Komponenten

In der modernen Zahnmedizin und Chirurgie finden KI-unterstützte Geräteanwendung, die besonders bei präzisen Eingriffen wie der Implantatplanung oder minimalinvasiven chirurgischen Verfahren hilfreich sind. Diese Geräte nutzen KI, um basierend auf Patientendaten personalisierte Behandlungsvorschläge zu machen und präzise Eingriffe zu planen.

3. Verwaltung von Patientendaten

KI-basierte Systeme zur Verwaltung von Patientendaten spielen eine zentrale Rolle bei der Organisation und der Analyse von Gesundheitsdaten. Diese Systeme können Zusammenhänge in den Patientendaten erkennen, die menschlichen Fachkräften entgehen könnten. Dies führt zu besseren Vorhersagen bezüglich der Patientenversorgung und erhöht die Effizienz im Praxisalltag.

Risiken und Herausforderungen des Einsatzes von Hochrisiko-KI in der Praxis

So vielversprechend der Einsatz von KI im Gesundheitswesen auch ist, er birgt Risiken. Im Falle eines Fehlers oder einer unzureichenden Transparenz der Entscheidung des KI-Systems können falsche Diagnosen oder Therapieempfehlungen die Gesundheit der Patienten gefährden. Deshalb gelten Hochrisiko-KI-Systeme im Gesundheitswesen als besonders kritisch.

Der EU AI Act sieht deshalb strenge Anforderungen für Hochrisiko-KI-Systeme vor:

- Strenge Risikobewertung und Dokumentation der Funktionsweise der KI.
- Transparenz und Nachvollziehbarkeit: KI-Entscheidungen müssen für den behandelnden Arzt oder Zahnarzt nachvollziehbar sein, um das Vertrauen in die Technologie zu gewährleisten.
- Kontinuierliche Überwachung der Leistung und regelmäßige Audits der Systeme.
- Menschliche Aufsicht: KI-Systeme sollen ärztliche Entscheidungen unterstützen, dürfen aber nicht vollständig autonom über die Behandlung entscheiden.

Die Rolle von Schulungen für das Praxismanagement

Für (Zahn-)Arztpraxen, die KI-Systeme einsetzen oder den Einsatz planen, ist es essenziell, dass die verantwortlichen Mitarbeitenden spezifische Schulungen durchlaufen, um mit den Anforderungen des EU AI Act vertraut zu sein und die Funktionsweise der Systeme zu verstehen. Dies betrifft sowohl den sicheren Einsatz der Systeme als auch die Einhaltung von Datenschutz- und Cyber-Sicherheitsanforderungen.

Strategische Weiterentwicklung durch KI – Entwicklung, Einsatz und Schulungen mit Zertifikat

Praxismanagement Bublitz-Peters GmbH & Co. KG ist ein erfahrener Partner im Gesundheitswesen und bietet maßgeschneiderte Schulungen und Beratungsdienstleistungen für (Zahn-)Arztpraxen an, die KI-Systeme einsetzen oder deren Einsatz planen. Mit einem breiten Portfolio an Dienstleistungen, darunter als zertifizierte KI-Manager, BSI-IT-Berater, Datenschutz-Manager und Hygiene-Auditoren, unterstützt Praxismanagement Bublitz-Peters Praxen umfassend ...

Wie, schon Schluss? Nichts da!

Lernt unseren **Autor** besser kennen.

Online gehts weiter im Text.

PRAXISMANAGEMENT BUBLITZ-PETERS GMBH & CO. KG

Tel.: +49 6221 438500
www.bublitzpeters.de

ANZEIGE

Oral-B iO™ 2

NEU Entwickelt für Einsteiger:innen

SPÜRBAR sauberere Zähne für Ihre Patient:innen



