

DENTAL ZEITUNG

Fachhandelsorgan des Bundesverbandes Dentalhandel e.V.

2.23 – Praxishygiene I Validierung

DIGITALE TECHNOLOGIEN // SEITE 012

ChatGPT als Hygienebeauftragter
in der Zahnarztpraxis

HERSTELLERINFORMATION // SEITE 030

Kein Stress bei der Begehung.
Dentale Prozessvalidierung mit Valisy.

NACHBERICHT // SEITE 040

BVD kehrt auf europäische Bühne zurück



KÜNSTLICHE INTELLIGENZ IN DER HYGIENE: EINE REVOLUTION AUS SICHT EINES HYGIENEINSPEKTORS

Gesundheitsbehörden weltweit stehen vor der Herausforderung, die hygienischen Standards in verschiedenen Bereichen zu verbessern. Inmitten dieses Ziels hat die fortschreitende Entwicklung künstlicher Intelligenz (KI) eine revolutionäre Rolle eingenommen. Einige Gesundheitsbehörden begrüßen die Potenziale der KI-Technologie und erkennen sie als ein mächtiges Werkzeug an, um die Hygiene in unserer Gesellschaft auf ein neues Niveau zu heben. Jedoch hängen konkrete Aussagen einer Gesundheitsbehörde von der jeweiligen Behörde und den spezifischen Anwendungsfällen ab.

Durch den Einsatz von Algorithmen und maschinellem Lernen können Gesundheitsbehörden Muster und Trends in Echtzeit erkennen, um Ausbrüche einzudämmen und präventive Maßnahmen zu ergreifen. Diese frühzeitige Warnung ermöglicht es, effektivere Strategien zur Bekämpfung von Krankheiten zu entwickeln.

Ein Bereich, in dem KI einen erheblichen Beitrag leisten kann, ist die Überwachung der Reinigung und Desinfektion von medizinischen Einrichtungen und öffentlichen Räumen. Durch den Einsatz von Sensoren und IoT-Geräten (Wearables, Smart Home etc.) können Reinigungspläne optimiert und die Effizienz gesteigert werden.

Neben der Überwachung und Reinigung bietet KI auch Möglichkeiten zur Verbesserung der öffentlichen Gesundheitserziehung.

Trotz der zahlreichen Vorteile, die KI in der Hygiene bietet, bleiben auch Herausforderungen zu bewältigen. Datenschutz und ethische Bedenken sind von entscheidender Bedeutung. Es ist wichtig, dass die Implementierung von KI in der Hygiene in enger Zusammenarbeit mit Fachleuten, Regulierungsbehörden und der breiteren Öffentlichkeit erfolgt, um ein Gleichgewicht zwischen Innovation und Schutz der Privatsphäre zu finden.

Insgesamt bin ich davon überzeugt, dass der Einsatz von KI in der Hygiene eine transformative Kraft darstellen könnte. Die Zukunft der Hygiene wird von der KI geprägt sein, und die Gesundheitsbehörden sind sicherlich bereit, diese Chance zu nutzen, um eine gesündere Welt zu schaffen.

Es ist wichtig, zu beachten, dass die genauen Aussagen und Richtlinien einer Gesundheitsbehörde von Land zu Land und von Behörde zu Behörde unterschiedlich sein können. Daher ist es ratsam, die spezifischen Veröffentlichungen und Richtlinien der jeweiligen Gesundheitsbehörde zu überprüfen, um aktuelle und genaue Informationen zu erhalten und umzusetzen.

Die aktuelle Ausgabe der DENTALZEITUNG bietet hilfreiche Informationen rund um aktuelle Trends in den Bereichen Praxishygiene, QM und Validierung. KI hin oder her: Ich wünsche Ihnen jetzt eine gute Lektüre. Diese obliegt auch weiterhin ausschließlich dem Faktor Mensch und dem, was Sie als Leser daraus machen.

Axel Jakobi
Hygieneinspektor in Nordrhein-Westfalen

ANZEIGE

BIS ZU 50% SPAREN

W&H

DIGITALE TECHNOLOGIEN // Seit einer Weile ist der Begriff „ChatGPT“ in aller Munde: Auszubildende nutzen den Chatbot als einfach zu bedienende Hausaufgabenhilfe, Studenten lernen damit, und sogar Reden kann man sich mittels künstlicher Intelligenz schreiben lassen. Auch für die Zahnarztpraxis bietet diese digitale Technologie Potenzial.

CHATGPT ALS HYGIENEBEAUFTRAGTER IN DER ZAHNARZTPRAXIS

Mark Peters, Axel Jakobi/Heidelberg



sen blind vertraut. Am Ende der Kette müssen Zahnärzte immer noch die Empfehlung der KI auf Plausibilität prüfen. Ein Darüberschauen ohne darüber nachzudenken ist ein „No-Go“.

Damit gelten ähnliche Regeln wie bei der klassischen Delegation. Die Entlastung durch digitale Helfer wird im Umkehrschluss mehr Kommunikation zwischen Zahnärzten und Patienten nötig machen. Erfahrungen liegen durch Dr. Google vor. Oder? Je weiter wir die Medizin technologisieren, desto wichtiger wird das, was den Zahnarztberuf seit Urzeiten ausmacht: menschliche und fachliche Zuwendung und die entsprechende Medizin.

Der Hype um die künstliche Intelligenz (KI) ist jetzt auch in der Zahnarztpraxis angekommen. Zunächst sollen einige Grundlagen der KI in der Medizin näher betrachtet werden.

Künstliche Intelligenz in der Medizin bietet viele Chancen, z. B.:

- Entscheidungsunterstützungen (unerwünschte Nebenwirkungen)
- Entlastung bei Routineaufgaben
- Abfederung des Personalmangels (beauftragte Personen)

- Hinweise auf noch unbekannte Zusammenhänge, z. B. bei der Entstehung oder Auswirkung von Krankheiten/Nebenwirkungen

Schon jetzt wird KI in der Medizin (Radiologie) eingesetzt. Einige Anwendungsfälle sind rein unterstützend. Andere sollen oder können Menschen in der Zukunft ersetzen. Der Ethikrat empfiehlt jetzt, dass Medizin-KI u. a. aktiv dem „Automation Bias“ vorbeugen muss. KI darf nicht dazu verleiten, dass man ihr bzw. ihren Ergebnis-

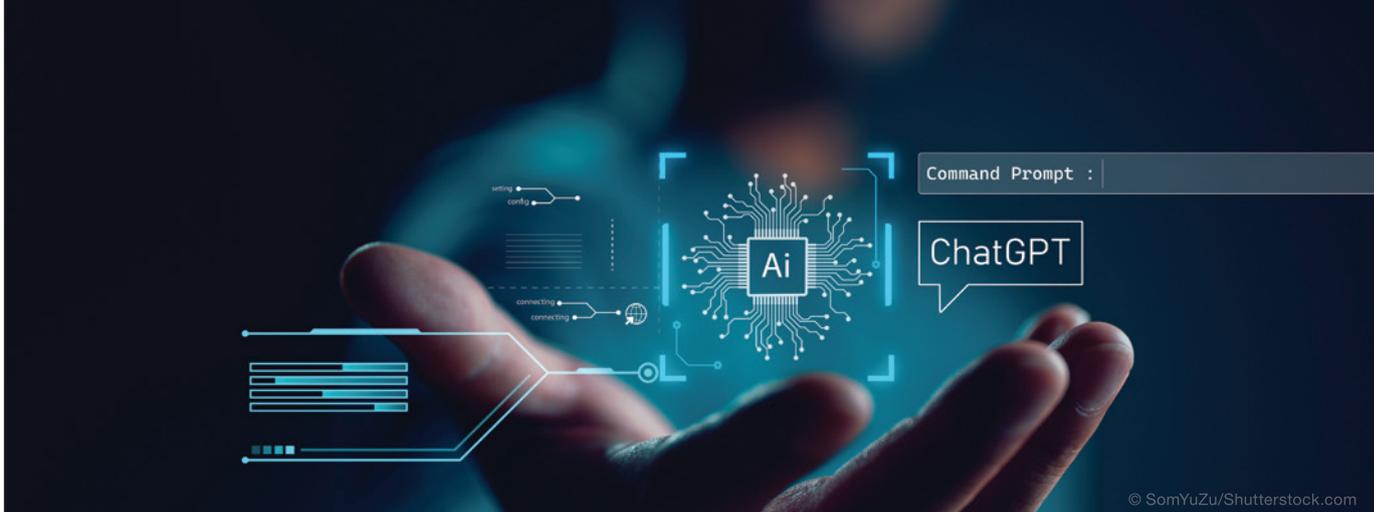
ChatGPT als Hygienebeauftragter

Die Autoren zeigen nachfolgend die Notwendigkeit der Hygienearbeit in Zahnarztpraxen auf und nutzen so weit wie möglich ChatGPT für die Antworten. In diesem Rahmen wird auch die Frage „Wie kann ChatGPT unser Hygienebeauftragter werden?“ beantwortet und die KI-Risiken der Praxishygiene aufgezeigt.

Was ist ChatGPT?



ChatGPT ist ein großes Sprachmodell, das von OpenAI auf der Basis der GPT-3.5-Architektur trainiert wurde. Es handelt sich um eine künstliche Intelligenz, die darauf ausgelegt ist, menschenähnliche Textantworten auf eine Vielzahl von Fragen und Anfragen zu liefern. ChatGPT kann für verschiedene Anwendungen wie Sprachgenerierung, Textzusammenfassung, Übersetzung, Chatbots und mehr eingesetzt werden.



© SomYuZu/Shutterstock.com

Welche Aufgabe hat der Hygienebeauftragte in der Zahnarztpraxis



Der Hygienebeauftragte in der Zahnarztpraxis ist dafür verantwortlich, dass alle hygienischen Standards und Vorschriften in der Praxis eingehalten werden. Zu seinen Aufgaben gehören:

1. **Planung und Überwachung von Hygienemaßnahmen:** Der Hygienebeauftragte ist dafür verantwortlich, dass alle relevanten Hygiene- und Desinfektionsmaßnahmen in der Zahnarztpraxis geplant und durchgeführt werden. Hierzu gehören die Reinigung von Räumlichkeiten, Geräten und Instrumenten sowie Sterilisation von Materialien.
2. **Schulung von Mitarbeitern:** Der Hygienebeauftragte ist dafür verantwortlich, dass alle Mitarbeiter der Zahnarztpraxis über die notwendigen Hygienemaßnahmen informiert und geschult werden. Hierbei geht es um den korrekten Umgang mit infektiösem Material.
3. **Überwachung der Einhaltung von Hygienevorschriften:** Der Hygienebeauftragte überprüft regelmäßig, ob alle Hygienevorschriften eingehalten werden, und greift bei Verstößen ein.
4. **Dokumentation von Hygienemaßnahmen:** Der Hygienebeauftragte ist dafür verantwortlich, dass alle Hygienemaßnahmen dokumentiert und alle notwendigen Aufzeichnungen (z. B. Sterilisationsprotokolle) durchgeführt werden.
5. **Evaluierung von Hygienemaßnahmen:** Der Hygienebeauftragte überprüft regelmäßig die Wirksamkeit der Hygienemaßnahmen und passt sie gegebenenfalls an, um ein höchstmögliches Maß an Sicherheit und Hygiene zu gewährleisten.

Welche Hygieneauflagen sind in der Zahnarztpraxis zu beachten?

Schutz von Patienten und Mitarbeitern ist das A und O und bietet die Grundlage für die zahnärztliche Versorgung. Verantwortlich für den Infektionsschutz ist der Praxisinhaber mit zahnärztlicher Approbation, dieser kann zwar einzelne Tätigkeiten oder einzelne Hygienemaßnahmen

an Mitarbeiter delegieren oder Hygienebeauftragte bestimmen – aber die Verantwortung bleibt!

Des Weiteren muss der Zahnarzt in seinem Bereich up to date bleiben: sprich auf dem Stand von Wissenschaft und Technik. Denn es obliegt der Praxisleitung, auf Ver-

änderungen in der Infektionskette möglichst schnell zu reagieren und mit der Infektionsgefahr in der Praxis korrekt umzugehen. Das ist auch für die Bewältigung der haftungsrechtlichen und wirtschaftlichen Herausforderungen wichtig.



In einer Zahnarztpraxis gibt es viele Hygieneauflagen zu beachten, um sowohl Patienten als auch Mitarbeiter vor Infektionen und Krankheiten zu schützen. Hier sind einige der wichtigsten Hygieneauflagen:

1. **Händehygiene:** Alle Mitarbeiter müssen sich vor und nach jeder Behandlung gründlich die Hände waschen oder desinfizieren.
2. **Schutzkleidung:** Alle Mitarbeiter sollten eine Schutzkleidung, einschließlich eines Kittels und Mund-Nasen-Schutzes, tragen.
3. **Sterilisation von Instrumenten:** Alle Instrumente müssen nach jeder Verwendung sterilisiert werden, um das Risiko von Infektionen zu minimieren.
4. **Desinfektion von Oberflächen:** Alle Oberflächen in den Behandlungsräumen und Wartebereichen müssen regelmäßig desinfiziert werden.
5. **Verwendung von Einwegmaterialien:** Einwegmaterialien wie z. B. Spritzen und Kanülen sollten nach jeder Verwendung entsorgt werden.
6. **Separation von infizierten Patienten:** Patienten mit Infektionen sollten von anderen Patienten getrennt werden, um eine Ausbreitung von Infektionen zu vermeiden.
7. **Schulungen der Mitarbeiter:** Alle Mitarbeiter sollten regelmäßig geschult werden, um sicherzustellen, dass sie die aktuellen Hygieneauflagen verstehen und befolgen.

Es gibt noch viele weitere Hygieneauflagen, die in einer Zahnarztpraxis zu beachten sind, aber die oben genannten sind einige der wichtigsten.

Zu diesem Text kann zunächst die erste Wertigkeit der Aufgaben korrekt wiedergegeben werden.

F&A
ChatGPT

Ergänzungen und Bewertungen
durch Axel Jakobi

Dürfen Pflanzen oder Blumen aus hygienischer Betrachtung in einer Arztpraxis sein?



Ja, Pflanzen und Blumen können in einer Arztpraxis sein, solange bestimmte Hygienevorschriften beachtet werden. Pflanzen und Blumen können dazu beitragen, die Atmosphäre der Praxis angenehmer zu gestalten und Patienten zu beruhigen.

Es ist jedoch wichtig, sicherzustellen, dass die Pflanzen und Blumen keine potenziellen Infektionsquellen darstellen. Sie sollten regelmäßig gewässert und gepflegt werden, um zu vermeiden, dass sich Schimmel oder Bakterien auf ihnen bilden.

Es ist auch wichtig, darauf zu achten, dass keine Pflanzen oder Blumen in Bereichen platziert werden, in denen sie das Reinigungs- und Desinfektionsverfahren erschweren oder beeinträchtigen könnten.

Insgesamt sollten Pflanzen und Blumen in einer Arztpraxis kein Problem darstellen, solange sie angemessen gepflegt und platziert werden, um das Risiko von Infektionen zu minimieren.

Sehr allgemein gehalten, was aber richtig ist. Jedoch ist Folgendes zu ergänzen:

In Gesundheitseinrichtungen sollten Blumentöpfe nicht vorhanden sein, da die Blumenerde massiv mit sporenbildenden Erregern belastet ist. Im stehenden Wasser des Übertopfs finden sich hohe Keimzahlen von gramnegativen Stäbchenbakterien, *Pseudomonas sp.*, *Acinetobacter*, z. T. Fäulniskeime wie *Proteus* und andere *Enterobacteriaceae*. Bakterien und Pilze, z. B. in Blumenerde können schwere Lungentzündungen hervorrufen, wenn sie über eine Wunde in den Menschen gelangen. Da die Pflanzen selbst regulär mit Schimmelsporen und Bakterien besiedelt sind, sollten diese potenziellen Streuquellen nicht in einer Gesundheitseinrichtung eingesetzt werden.

Aspergillus niger wird häufig als typischer Schimmelpilz im Innenraum von Zimmerpflanzen in der Erde erwähnt. Eine Entfernung der Blumen ist ratsam.

Müssen Mitarbeiter in der Praxis eine regelmäßige Hygieneschulung erhalten?



Ja, Mitarbeiter in einer Arztpraxis müssen regelmäßig eine Hygieneschulung erhalten. Eine regelmäßige Hygieneschulung ist wichtig, um sicherzustellen, dass Mitarbeiter über die neuesten Richtlinien und Verfahren zur Infektionskontrolle informiert sind und diese umsetzen können.

Hygieneschulungen sollten in regelmäßigen Abständen durchgeführt werden, z. B. jährlich oder bei Einführung neuer Richtlinien. Alle Mitarbeiter sollten an diesen Schulungen teilnehmen, um sicherzustellen, dass sie über die aktuellen Verfahren zur Infektionskontrolle informiert sind und diese umsetzen können.

Während der Schulungen sollten Mitarbeiter lernen, wie man Infektionskrankheiten erkennt und wie man sie vermeiden kann. Dies beinhaltet auch die korrekte Handhygiene, Sterilisation und Desinfektion von Geräten und Flächen, die richtige Handhabung von Einwegmaterialien und die Verwendung von Schutzkleidung und persönlicher Schutzausrüstung.

Eine regelmäßige Schulung der Mitarbeiter ist ein wichtiger Bestandteil des Infektionsschutzmanagements und sollte in jeder Arztpraxis durchgeführt werden, um die Sicherheit der Mitarbeiter und Patienten zu gewährleisten.

Die Leitung der Einrichtung informiert das in der Einrichtung tätige Personal bei Beginn des Arbeitsverhältnisses und danach in regelmäßigen Abständen, mindestens jedoch einmal jährlich, über die in den Hygieneplänen nach § 23 Absatz 5 und 8 Infektionsschutzgesetz festgelegten innerbetrieblichen Verfahrensweisen zur Infektionshygiene und dokumentiert dies in geeigneter Weise. (z. B. Verordnung über die Hygiene und Infektionsprävention in medizinischen Einrichtungen [HygMedVO] § 7)

Richtig oder falsch – Stimmt alles, was ChatGPT sagt?

ChatGPT kann auch Fehler machen oder falsche Informationen bereitstellen, insbe-

sondere, wenn es um aktuelle Ereignisse oder komplexe Themen geht. Es gilt die Regel, dass immer dann, wenn der Benutzer Sachverhalte selbst überprüfen kann,

ChatGPT gut eingesetzt werden kann. Am Ende gilt es, die Antworten kritisch zu überprüfen und gegebenenfalls mithilfe von anderen Quellen zu verifizieren.

Die Entwickler selbst warnen davor, dass die künstliche Intelligenz noch nicht ausgereift genug sei und möglicherweise falsche Informationen wiedergibt. Manche Antworten könnten auch von Vorurteilen geprägt sein.

Fazit: Kann ChatGPT unser Hygienebeauftragter werden?

Der Chatbot von OpenAI kann auch Texte in andere Sprachen übersetzen, Rechtschreibprüfungen erledigen, Texte umformulieren oder Fehler in selbst geschriebenen Programmcodes finden.

Als Ideengeber, Nachschlagewerk oder Inspiration ist ChatGPT als Hygienebeauftragter eine hilfreiche Lösung. Die Praxisteams sollten sich jedoch nicht blind auf die Hygieneantworten verlassen und gegebenenfalls noch mal

darüber nachdenken. Ebenso ist die rechtliche Situation nach Aussagen von ChatGPT noch nicht geklärt.

Der Hygienebeauftragte ist und bleibt erster Ansprechpartner für die Praxisleitung beim Thema Hygiene. Die Hygienekosten für die Zahnarztpraxen können sich durch KI jedoch um ca. 15–20 Prozent reduzieren. Als viel wichtiger zu betrachten als die bloße Technologie ist dabei die Möglichkeit der personellen Entlastung des Praxisteams.

Für diesen Artikel wurde ChatGPT übrigens als Ideengeber verwendet, geschrieben wurde er aber von realen Menschen. Die oben gegebenen Antworten sind richtig und zu 90 Prozent anwendbar.

Information: Das Heidelberger Hygiene-Rating www.hygienezertifizierung.info setzt ChatGPT schon in Verbindung mit

VR-Brillen und Online-Begehungen in Zahnarztpraxen ein.

Zum Hygiene-Rating



Logo: © OpenAI

PRAXISMANAGEMENT
BUBLITZ-PETERS GMBH & CO KG

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

ANZEIGE

THE (HE)ART OF DESINFECTION

NEU
IN POLARWEISS

Euronda[®]
Pro System



Der Thermodesinfektor:
Das Herz der medizinischen
Instrumentenaufbereitung.



euronda.de/thermodesinfektor