

Dokumentationsbegleiter, KI für das Gesundheitswesen

Gesundheitswesen 2050: Wie Ambient Clinical Intelligence die Patientenversorgung verändert

Markus Vogel | CMIO und Senior Director, DACH

3 November 2022



Bereits heute verändert künstliche Intelligenz (KI) die Gesundheitsversorgung erheblich. Mit der neuen Generation von KI-gesteuerten Ambient Clinical Intelligence (ACI)-Lösungen wird dieser Wandel weiter vorangetrieben. Wir haben die weitreichenden Möglichkeiten von ACI genauer betrachtet und zeigen, wie sie medizinisches Fachpersonal und Patient*innen in den USA heute schon unterstützen und was sie in Zukunft leisten können.

Nicht nur die Medizin wird komplexer, sondern gleichzeitig auch die medizinische Dokumentation. So sind die Anforderungen an die Dokumentation in den letzten Jahren deutlich gestiegen und damit auch die Zeit, die das Krankenhauspersonal dafür täglich aufwendet. Der hohe Anteil administrativer Aufgaben innerhalb der Gesundheitsversorgung ist einer der Hauptgründe für die [wachsende Gefahr von Burnout bei ärztlichem Fachpersonal](#).

Dabei sind bereits Technologien vorhanden, die dieser Überbelastung im Gesundheitswesen entgegenwirken können. Beispiel [Spracherkennung](#): KI-gestützte Lösungen sind in puncto Erkennungsgenauigkeit deutlich vorangeschritten und ältere Erkennungssysteme sollten daher nicht mehr eingesetzt werden. Ärzt*innen können heute die Dokumentation viel einfacher und detaillierter unter Zuhilfenahme der Stimme erstellen. Der erheblich verringerte Dokumentationsaufwand ermöglicht dem medizinische Fachpersonal, Patient*innen ausführlicher zu behandeln, Überlastung zu vermeiden,

und führt zu einer besseren Work-Life-Balance.

Der Einsatz von Ambient Clinical Intelligence im Gesundheitswesen

Sobald die grundlegenden Funktionen einer state-of-the-art cloudbasierten Spracherkennung eingerichtet sind (selbstlernende Systeme auf deutschen Servern, geschützt nach EU-Datenschutzvorgaben, DSGVO-konform und entwickelt für das deutsche Gesundheitswesen), bietet sich auch die Möglichkeit, weitere sprachgesteuerte Lösungen einzusetzen. So können beispielsweise virtuelle Assistenten das medizinische Personal bei gängigen, alltäglichen Aufgaben unterstützen. Die radiologische Anforderung beispielsweise eines CTs oder die Laboranforderung sind durch Einsatz von Subsystemen häufig komplex und können durch Verwendung von Sprachbefehlen erheblich vereinfacht werden.

Ambient Clinical Intelligence (ACI)-Lösungen gehen noch einen Schritt weiter als gewöhnliche Sprache-zu-Text-Technologien. Denn ACI-Lösungen können auch einen Dialog bzw. ein Gespräch auf Wunsch transskribieren und relevante medizinische Informationen aus diesem Gespräch erfassen. Daraus erstellt ein ACI-System automatisch einen Vorschlag für einen medizinischen Text in der elektronischen Patient*innenakte. Auf diese Weise können sich Mediziner*innen von ihrem Computerbildschirm abwenden, der in Zukunft immer weniger Bedeutung haben wird, und sich auf ihre Patient*innen konzentrieren – kein Tippen, kein Klicken, nur ein natürliches, frei fließendes Gespräch. Für alle Beteiligten ergibt sich eine deutlich angenehmere Behandlungssituation als heute, und der Dokumentationsaufwand wird dadurch noch weiter reduziert.

Mit Ambient Clinical Intelligence die Zukunft des Gesundheitswesens definieren

Wenn wir sprechen sind zahlreiche Systeme und Strukturen unseres Körpers aktiv: die Lunge, die Stimmbänder, die Zunge, die Lippen, und nicht zuletzt das Gehirn. Hieraus können mittlerweile medizinische Erkenntnis abgeleitet werden. Unsere Sprache enthält mehr als 2.500 sogenannte (Voice-)Biomarker – diagnostische Hinweise, die Aufschluss über verschiedene Aspekte von Gesundheit und Wohlbefinden geben. Forscher*innen entwickeln bereits Möglichkeiten, diese Biomarker als Echtzeit-Entscheidungshilfen für Mediziner*innen zu nutzen, um mit ihnen beispielsweise Depressionen oder Vorboten von Angstzuständen zu erkennen, um betroffene Patient*innen frühzeitig durch eine medizinische Intervention mit der optimalen Behandlung zu unterstützen.

Ebenfalls faszinierend ist die Möglichkeit, erweiterte ACI zur Überwachung des Gesundheitszustands von Patient*innen auch in der Behandlung zu Hause einzusetzen. So könnte beispielsweise eine Parkinson Erkrankung um Jahre früher erkannt werden, etwa durch eine Ganganalyse mit einer Kombination aus Kameras, Sensoren und Mikrofonen.

Ambient Clinical Intelligence verändert bereits die Gesundheitsversorgung in den USA – und die zukünftigen Einsatzmöglichkeiten für eine Neugestaltung des Gesundheitswesens sind ausgesprochen spannend. Wer weiß, wie weit wir bis 2050 gekommen sein werden?

„Wir bewegen uns mit rasanter Geschwindigkeit in eine Welt voller Sensoren und vernetzter Geräte aller Art“, erläuterte mein Kollege Greg Moore, Corporate VP of Microsoft Health & Life Sciences, kürzlich auf der HIMSS Europe 2022. „Die Datenflut dieser Welt können wir nutzen, um KI zur Erkennung und Vorhersage von Gesundheitszuständen von Menschen zu trainieren. Die KI-Lösungen von heute und morgen werden zusammen für bessere Ergebnisse sorgen, die Erfahrungen für Patient*innen und Mediziner*innen optimieren und den Zugang zur Gesundheitsversorgung erleichtern.“

Tags: [Dragon Medical One](#), [Spracherkennung](#), [Digitalisierung im Gesundheitswesen](#)

More Information

Entdecken Sie unsere KI-Lösungen für das Gesundheitswesen

Erfahren Sie mehr darüber, wie Sie dank den KI-basierten Lösungen von Nuance Entlastung und Zeitersparnis erhöhen können.

[Learn more](#)

About Markus Vogel

Dr. med. Markus Vogel ist Chief Medical Information Officer (CMIO) und Senior Director Medical Accounts von Nuance Communications für Deutschland, Österreich und die Schweiz. Als Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin war er in den Bereichen Neonatologie, Kinderintensivmedizin, Stoffwechselmedizin, Kinderärztliche Versorgung und Infektionsmedizin u. a. am Universitätsklinikum Düsseldorf sowie als Chefarzt am Krankenhaus Neuwerk in Mönchengladbach tätig. Während seiner langjährigen klinischen Tätigkeit hat Dr. Vogel erfahren, wie die mentalen und physischen Belastungen des Gesundheitspersonals durch gute, mit Technologie unterlegte Prozesse abgemildert werden können. Aus diesem Grund hat er sich entschlossen, auch in der Industrie zu arbeiten, um dort als Mittler zwischen Medizin und Medizintechnik wirken zu können. Er möchte dadurch die Digitalisierung im Gesundheitswesen voranbringen und die dortigen Arbeitsprozesse verbessern. Hierbei kommt ihm zugute, dass er vor seinem Medizinstudium auch ein paar Semester Maschinenbau und Medizintechnik studiert hat. Bevor er im Oktober 2021 bei Nuance Communications als CMIO anfang, war er dort zuvor schon einmal als Clinical Consultant aktiv.

[View all posts by Markus Vogel](#)