

PHILIPS

Dictation

Whitepaper

Intelligente Dokumentation für eine neue Art des Arbeitens

Medizinischer Dokumentations-
Workflow mit KI-gestützter
Spracherkennung



In cooperation with
 **NUANCE**



Hochwertige medizinische Dokumentation ist ein notwendiger, aber zeitaufwendiger Teil der Arbeit im Gesundheitswesen. Mit digitalen Sprachtechnologie-Lösungen, die speziell für das Gesundheitswesen entwickelt wurden, lässt sich Zeit freisetzen, die normalerweise für Papierkram und Dokumentation aufgewendet werden würde. Dadurch ermöglichen Organisationen eine effizientere, patientenzentrierte Versorgung.

Die Verbesserung des Prozesses zur Erstellung einer vollständigen Patientenakte ist ein wichtiges Element bei der Erbringung von qualitativ hochwertigen Gesundheitsdienstleistungen — und genau hier setzt ein innovatives Dokumentenerstellungssystem mit integrierter Spracherkennung an.

Interne und externe Herausforderungen

In den letzten Jahren gerieten Organisationen im Gesundheitswesen unter Druck, Programme zur Verbesserung der Patientensicherheit in ihren Einrichtungen einzuführen. Patientensicherheit ist eine Disziplin des Gesundheitswesens, die darauf abzielt, Risiken, Fehler und Schäden zu verhindern und zu reduzieren, die bei der Behandlung von Patienten entstehen. Ein Eckpfeiler dieser Disziplin ist eine sichere und korrekte Zuordnung der Patientenidentität.

Das korrekte Erfassen der Patientenidentität ist erforderlich, um einzelne Patienten zusammen mit ihren digitalisierten Gesundheitsinformationen genau und angemessen zu identifizieren und zu verknüpfen, oft innerhalb und über mehrere elektronische Systeme hinweg, einschließlich Gesundheitsakten, Patientenregistern und weiteren Datenbanken. Manuelle Prozesse sind anfällig für Fehler. Daher kann digitale Technologie mit einer leistungsstarken Dokumentations-Workflow-Lösung helfen, diesen Prozess zu unterstützen und zu verbessern.

Denn nur wenn sich Ärzte, Pflegepersonal und anderes medizinisches Fachpersonal auf eine einfache und schnelle Lösung für die medizinische Dokumentation verlassen können, sind sie in der Lage mit Teammitgliedern aus anderen Disziplinen oder über Organisationsgrenzen

hinweg zusammenzuarbeiten und zeitnahe die vollständigen und lebenswichtigen Informationen auszutauschen. Akkurate und aktuelle Patientenakten sind hierfür das Um und Auf.

Nahtlose Prozesse haben noch einen weiteren großen Vorteil: Und zwar bieten diese entlang der integrierten Sprache-zu-Text-Technologie die Möglichkeit, auf Automatisierung zu setzen. Das heißt, dass der Weg des Dokumentes von der ersten Überweisung, über die Behandlung, den Befund oder einen Entlassungsbrief beschleunigt wird. Geringe Durchlaufzeiten heißt zudem eine Beschleunigung bei der Abrechnung und Kostenerstattung.

Eine weitere Herausforderung für das Gesundheitswesen ist die steigende Nachfrage nach Telemedizin. Die jüngste Pandemie hat diesen Trend sogar noch beschleunigt.

Ärzte müssen den Mangel an persönlichem Kontakt mit ihren Patienten ausgleichen, indem sie ihnen volle Aufmerksamkeit schenken. Patienten wiederum erwarten, dass sie ausreichend Gelegenheit haben, um Frage zu stellen beziehungsweise wollen Zugang zu ihren eigenen Gesundheitsdaten. Der Einsatz einer Dokumentationsworkflow-Lösung mit integrierter Spracherkennung kann medizinischen Fachkräften helfen, den Zeitaufwand für Notizen und Tippen von Dokumentation nach einer Konsultation zu reduzieren. Die freigewordene Zeit kann genutzt werden, um weiteren Patienten die volle Aufmerksamkeit und exzellente Behandlungsqualität zu bieten.



Automatisierung und Effizienz liefern

Um allen Dokumentationsanforderungen des Gesundheitswesens gerecht zu werden, wurden smarte Lösungen für die elektronische Dokumentenerstellung entwickelt, wie z. B. Philips SpeechExec Enterprise mit integrierter Nuance-Spracherkennung (Dragon Medical). Dieses leistungsstarke Tool zur Dokumentenerstellung vereint das Beste aus zwei Welten: Dokumentations-Workflow vom Weltmarktführer für professionelles Diktieren und KI-gestützte Spracherkennung vom Pionier in der innovativen Sprachverarbeitung.

Anwender können jederzeit ohne Unterbrechung arbeiten, da es praktisch keine Server-Ausfallzeiten gibt. Die Public Cloud von Nuance ist zu 100 % DSGVO-konform und stellt sicher, dass alle gesetzlichen Anforderungen erfüllt werden und die Daten stets sicher aufbewahrt werden. Für den internen IT-Betrieb bringt die Lösung mehrere Vorteile mit sich, wie z. B. eine zentrale Verwaltung, ein hohes Maß an Datensicherheit und eine einfache Integration mit praktisch allen Geschäftsanwendungen und Krankenhausinformationssystemen. Durch die Flexibilität des Tools können Benutzer bei Bedarf einfach hinzugefügt werden. SpeechExec Enterprise beinhaltet auch eine Archivierungsfunktion, die sowohl die Originalaufnahmen als auch die transkribierten Texte sicher speichert. Der Zugriff auf die Diktate im Archiv kann auf einzelne Personen beschränkt

werden, um die Vertraulichkeit der Dokumente zu gewährleisten.

Eine Lösung zur Dokumentenerstellung wie SpeechExec Enterprise mit KI-gestützter Spracherkennung hat mehrere Vorteile gegenüber herkömmlichen Prozessen. Dokumente und Korrespondenz bleiben im SpeechExec-Workflow von dem Zeitpunkt, an dem das Diktat im System eingeht, bis dass die Aufgabe abgeschlossen ist.

Veraltete Arbeitspraktiken wie der Austausch von Dokumenten über interne Post oder E-Mail oder, noch schlimmer, Aufzeichnungen von analogen Bändern, werden eliminiert — sowie die damit verbundenen Engpässe und Sicherheitsrisiken, die damit verbunden sind.

Wie die Arbeitsweise in einer digitalisierten Umgebung aussehen könnte, lässt sich anhand von drei Szenarien beschreiben:

1. Wahrung der Patientenidentität

Sensible Patientendaten müssen geschützt werden und müssen immer der richtigen elektronischen Gesundheitsakte / elektronische Patientenakte (ePA) zugeordnet sein. Medizinische Fachkräfte sind keine klassischen Schreibtischarbeiter. Sie müssen sich frei zwischen verschiedenen Zimmern, Behandlungsräumen oder Arbeitsstationen bewegen können und die Dokumentationspflicht darf hier nicht zum Hemmnis werden. Ein flexibler Dokumentenerstellungsprozess, ganz unabhängig vom Standort, ist wichtig, um produktiv zu sein. Bei aller Flexibilität muss die Zuordnung von Patientendaten zum richtigen

Patientenakt immer gegeben sein, um Datenverluste oder Verwechslungen zu vermeiden.

SpeechExec Enterprise mit KI-gestützter Spracherkennung verfügt über mehrere Funktionalitäten, die flexibles Arbeiten ermöglichen. Das System bietet eine Smartphone-App, die ein Mobiltelefon in ein Diktiergerät verwandelt. Dies ermöglicht Ärzten mobil und schnell Anweisungen zu geben, zum Beispiel zur weiteren Behandlung oder Pflege. Die Spracherkennung mit spezifischem medizinischem Vokabular wandelt dann die Audiodatei in Text um. Der SpeechExec-Workflow leitet die Textdatei entweder an eine vordefinierte Schreibkraft oder einen Pool an medizinischen Schreibkräften weiter, wo zum Beispiel die Formatierung oder weitere Bearbeitungsschritte erfolgen. Eine andere Möglichkeit

ist, dezidierte Arbeitsanweisungen zu diktieren, die dann ein bestimmter Assistent oder ein Teammitglied gleich umsetzen kann. Um Vertraulichkeit und Compliance zu gewährleisten, werden alle Daten in SpeechExec Enterprise verschlüsselt. Die Software verwendet eine sichere AES-Verschlüsselung (Advanced Encryption Standard) mit einer Schlüssellänge von 256 Bit, so dass die Daten sowohl bei der Übertragung als auch beim Speichern optimal geschützt sind.

Die Sprachaufzeichnungsqualität eines Smartphones ist jedoch bei weitem nicht so gut als die eines dedizierten Diktiergeräts. Diktiergeräte sind darauf ausgelegt, die Stimme des Sprechers zu erfassen und von externen „Hintergrund“ – Geräuschen, wie Verkehrslärm, Gesprächen in der Nähe Klingeltöne, Radio, TV, etc., zu trennen. Eine präzise Aufnahme der menschlichen Stimme ist sehr wichtig für eine hohe Erkennungsrate durch die Spracherkennung. Weniger Zeitaufwand für Textkorrekturen führt zu einer schnelleren Durchlaufzeit der Dokumentation, was die Produktivität und Effizienz erhöht.

Die Diktiermikrofone der Philips SpeechMike-Serie oder das Philips SpeechOne professionelle Diktier-Headset wurden speziell für die Arbeit mit der Dragon Medical-Sprach-

erkennung entwickelt und erreichen eine Spracherkennungsgenauigkeit von 99 %. Der SpeechExec-Benutzer kann auch auf speziellen Geräten anderer Hersteller diktieren. Moderne Aufnahmegeräte erzeugen Audio-dateien im WAV- oder MP3-Format, die ebenfalls mit dem SpeechExec-Workflow funktionieren.

2. Vorteile der Spracherkennung

Die Workflow-Technologie von SpeechExec Enterprise mit KI-gestützter Spracherkennung rationalisiert die tägliche Arbeit im Krankenhaus. Ärzte können direkt in beliebige Applikationen wie Word, Excel und E-Mail diktieren, aber auch in spezielle Anwendungen für das Gesundheitswesen. Dabei haben sie die Wahl, ob sie die Spracherkennung von Dragon Medical nutzen, um Sprache in Echtzeit in Text umzuwandeln, oder ob sie die Audio-datei an SpeechExec Enterprise senden, wo sie im Hintergrund automatisch in Text umgewandelt wird. Dies ist vor allem für Ärzte nützlich, die keine Zeit für Korrekturen aufwenden wollen und es vorziehen, dass Assistenzkräfte oder medizinischen Schreibpersonal den erkannten Text mit der Audiodatei abgleichen, Korrekturen vornehmen und die Formatierung und weitere Bearbeitung übernehmen. Unabhängig davon, welche Arbeitsweise verwendet wird –



Echtzeit-Erkennung am Bildschirm oder zeitversetzte Spracherkennung — beide ermöglichen eine noch schnellere Dokumentenerstellung, so dass die Mitarbeiter mehr Zeit für wichtigere Aufgaben haben. Im Durchschnitt können Mitarbeiter mit dem Zehnfingersystem 50 Wörter pro Minute tippen, während sie bei normalem Tempo mindestens 120 Wörter pro Minute sprechen. Das bedeutet, dass die Spracherkennung allen Mitarbeitern hilft, medizinische Dokumentation mindestens dreimal schneller zu erstellen, als sie auf einer Tastatur zu tippen — und das ganz ohne Tippfehler. Die Anwender können sofort loslegen, da kaum ein „Antrainieren“ der Software erforderlich ist. Die Erkennungsgenauigkeit von Dragon Medical, das in den Workflow von SpeechExec Enterprise integriert ist, ist von Anfang an zu fast 99 % korrekt. In kurzer Zeit erhöht sich die Genauigkeit, da die Lösung aus der Sprache des Sprechers und den Textkorrekturen dank der Deep-Learning Lerntechnologie laufend mitlernt. Darüber hinaus ist es möglich, das Vokabular um spezifische Begriffe zu erweitern. Da jeder Sprecher sein eigenes Profil in der Cloud speichert, kann es bei einem PC-Absturz auch nicht verloren gehen und ist immer zugänglich, von jedem Ort aus.

3. Zusammenarbeit im Team

SpeechExec Enterprise bietet einen zentralen Überblick über alle Diktat- und Transkriptionsarbeiten via Desktop oder Mobilgerät, wobei alle Daten verschlüsselt auf einer sicheren Plattform gespeichert werden. Es bildet Prozesse wie das Erstellen, Bearbeiten, Überprüfen, Genehmigen und Weiterleiten medizinischer Dokumentation ab. Darüber hinaus ermöglicht das System, die Abteilungs- und Teamstruktur des Krankenhauses mit dem Workflow abzubilden. Mit der Direktzuweisungsfunktion der Lösung kann die Arbeit automatisch an ein Team oder an bestimmte Personen innerhalb eines Teams weitergeleitet werden. Das System überwacht und verteilt die Arbeit intelligent auf Basis der Verfügbarkeit von Mitarbeitern und maximiert so die Ressourcenauslastung. Das Ergebnis ist eine schnellere und präzisere interne Kommunikation über digitale und virtuelle Kanäle. Eine weitere wichtige Funktionalität ist die Priorisierung. Ärzte können ihren Diktaten Prioritäten zuweisen um anzugeben, wie schnell ihre Arbeit oder Anweisungen abgearbeitet werden sollen.

Die SpeechExec-Benutzeroberfläche zeigt übersichtlich die Menge, die Priorität, die Kategorie und den Status der Arbeit in der Warte-

schlange an, so dass das Verwaltungspersonal dringende Anfragen zuerst bearbeiten kann. Mit SpeechExec Enterprise können Dokumenten Fristen nach vorher festgelegten Regeln zugewiesen werden. Wenn ein definiertes Datum oder eine definierte Zeit verstreicht, wird automatisch jene Regel tragend, die die Arbeit an einen anderen Mitarbeiter zur Transkription weiterleitet, so dass keine wichtigen Fristen verpasst werden. Der SpeechExec-Workflow kann auch automatische Nachrichten an einzelne Personen senden, wenn neue Diktate eingehen oder wenn Dokumente gerade fertiggestellt worden sind.

Dies macht den Genehmigungsprozess effizienter und transparenter. Alle Benutzer innerhalb der Abteilung haben einen Überblick, in welchem Stadium sich ihre Arbeit befindet. Ärzte können besser mit ihren Patienten kommunizieren, während Verwaltungsmitarbeiter leicht Unterstützung erhalten können, weil die Ressourcen und Kapazitäten intelligent und automatisiert gesteuert werden können. Manager haben einen klaren Überblick über die Arbeit in der Warteschlange und die aktuelle Kapazität, und sie können Aufgaben leicht zwischen Mitarbeitern verschieben, um die Auslastung zu maximieren. Darüber hinaus bieten Statistik-Tools ausführliche Informationen über die

Produktivität, um Fälle von unterdurchschnittlicher Leistung oder Unterauslastung zu erkennen.

Fazit

Dank der Kombination eines leistungsstarken Workflows für die Dokumentenproduktion mit integrierter Spracherkennung, wie sie Philips SpeechExec Enterprise mit Dragon Medical von Nuance bietet, unterstützen zwei weltweit führende Anbieter von Sprachtechnologie Gesundheitseinrichtungen bei der Umsetzung einer digitalen Strategie.

Um die besten Talente zu halten und in einer digitalen Welt erfolgreich zu sein, müssen Krankenhäuser einen modernen und flexiblen Arbeitsplatz bieten, der die Zusammenarbeit der Mitarbeiter erleichtert. Außerdem müssen sie Arbeitsmethoden einführen, die das Personal dazu ermutigen, bestehende Prozesse zu überdenken und sich mit neuen technologischen Tools auseinandersetzen. So können Krankenhäuser ihre Produktivität, Effizienz und Rentabilität signifikant steigern. Im Endeffekt wirkt sich dies positiv auf die Zeit für Patienten und eine optimale Work-Life-Balance für ihre Mitarbeiter aus.

In Kürze Philips SpeechExec Enterprise mit Dragon Medical-Spracherkennung

- Philips SpeechExec Enterprise ermöglicht mittleren und großen Krankenhäusern den Umstieg auf eine leistungsfähige Lösung zur Dokumentenerstellung, die das mobile/flexible Arbeiten aber auch eine effizientere Zusammenarbeit der Mitarbeiter in einem digitalen System ermöglicht. Das Ergebnis: Höhere Produktivität, schnellere Durchlaufzeiten und eine bessere Behandlungsqualität.
- Die Cloud-basierte Spracherkennung sorgt dafür, dass die Daten während der Übertragung und am Speicherort verschlüsselt bleiben, dadurch wird das Risiko von Datenverlust, Datenschutzverletzungen oder Cyberangriffen reduziert.
- Die Spracherkennung ermöglicht es Ärzten, Dokumentationen in Echtzeit zu erstellen und zu jeder Zeit korrekt dem Patientenakt zuzuordnen. Dies beschleunigt die medizinische Dokumentation, minimiert Fehler und im Endeffekt zeitaufwändige Korrekturen.
- Die automatische Archivierung verhindert den Verlust von Dokumenten und Diktataufnahmen. Der Zugriff auf das Archiv kann auf einzelne Personen beschränkt werden, um die Vertraulichkeit und Compliance zu gewährleisten.
- Für den internen IT-Betrieb bringt die Lösung einige Vorteile — zentrale Verwaltung, hohe Datensicherheit und die einfache Integration in nahezu alle Krankenhausinformationssysteme und Anwendungen.
- Manager haben einen klaren Überblick über Aufgaben in der Warteschlange und die aktuelle Kapazität. Außerdem können sie Aufgaben leicht anderen Mitarbeitern zuordnen, um die Auslastung zu maximieren. Darüber hinaus liefern Statistik-Tools detaillierte Informationen über die Produktivität der Mitarbeiter, um unzureichende Leistung oder Unterauslastung aufzudecken.



Speech Processing Solutions (SPS) ist ein globales Technologieunternehmen aus Österreich und weltweit führender Anbieter von Sprache-zu-Text-Lösungen. Die von SPS entwickelten und unter der Marke Philips verkauften Produkte („Philips Speech“) zum Umwandeln von Sprache zu Text werden von knapp fünf Millionen Benutzern in der ganzen Welt eingesetzt. Zum Angebot gehören Workflow- und Spracherkennungssoftware sowie Diktiereingabegeräte. Mit diesen intelligenten Lösungen sparen Benutzer Zeit, die sie für die Erledigung von essentiellen Aufgaben, z.B. Patienten- und Kundenbetreuung, verwenden können. Das führt zu höherer Produktivität und Profitabilität sowie einer besseren Kundenzufriedenheit. Neben seinem Hauptsitz in Wien unterhält SPS regionale Niederlassungen in den USA, in Kanada, in Australien, im Vereinigten Königreich, in Deutschland, in Frankreich und in Belgien. Darüber hinaus verfügt SPS über ein Netzwerk von über 1000 Vertriebs- und Implementierungspartnern weltweit.



Nuance Communications, Inc. (NASDAQ: NUAN) ist Technologie-Pionier und Marktführer im Bereich der dialogorientierten KI und Ambient Intelligence. 90 Prozent der Krankenhäuser in den USA und 85 Prozent aller Fortune-100 Unternehmen weltweit vertrauen Nuance als Full-Service-Partner. Wir liefern intuitive Lösungen, die Potenziale stärken, um andere zu unterstützen.

