

Patienten optimal versorgen und Klinikpersonal entlasten

8 Anwendungsszenarien für die digitale Kommunikation im Gesundheitswesen



Tobias Stepan, Gründer und Geschäftsführer,
Teamwire GmbH, München

Das deutsche Sozial- und Gesundheitssystem ist komplex und vielschichtig. Hier schließen sich zahlreiche Institutionen zusammen – angefangen bei Bundesministerien, Versicherungen und Forschungseinrichtungen über Pharmakonzerne und Hersteller medizinischer Geräte bis hin zu Krankenhäusern und Pflegeeinrichtungen. Dementsprechend hoch ist das Volumen an Daten und Informationen – deren Austausch und Kommunikation innerhalb des Gesundheitswesens stark fragmentiert ist. Gründe hierfür sind unter anderem antiquierte Technologien, Datensilos und Medienbrüche. Der Digitalisierungsgrad und die IT-Infrastruktur sind im Gesundheitswesen vielerorts noch ausbaufähig. Digitale Kommunikationslösungen sind hier ein entscheidender Schritt in die Zukunft.

© Pexels/Anthony Sikraba

Eine sichere Messaging-App ist optimal für mobile Mitarbeiter im Gesundheitswesen geeignet.

Eine rundum optimale Patientenversorgung bei gleichzeitiger Entlastung des Pflegepersonals. Was zunächst nach einem Widerspruch klingt, kann mit einer digitalen Kommunikationslösung bereits heute Wirklichkeit werden. Dafür sollte ein Tool nicht nur alle Mitarbeiter innerhalb einer Organisationsstruktur über chatbasierte Echtzeitkommunikation verbinden, sondern auch eine Integration von Drittsystemen und eine institutionsübergreifende Vernetzung – dem Leitgedanken einer allumfassenden Telematikinfrastruktur (TI) folgend – ermöglichen.

HL7 FHIR – Wegbereiter für das digitale, vernetzte Krankenhaus

Dem deutschen Gesundheitswesen liegt kein allumfassendes Informationssystem zugrunde. Es besteht aus vielen unterschiedlichen Systemen, etwa dem Krankenhaus-Informationssystem (KIS), dem Radiologie-Informationssystem (RIS) oder auch dem Bilddatenarchivierungs- und Kommunikationssystem (PACS). Damit ein reibungsloser Datenaustausch zwischen den Systemen möglich ist, auch bekannt als Interoperabilität, bedarf es eines einheitlichen Kommunikationsstandards – also einer gemeinsamen Sprache, um die richtigen Informationen auszutauschen. Die Organisation Health Level Seven International hat bereits 1987 einen solchen Standard für Krankenhäuser entwickelt: den HL7 FHIR (Fast Healthcare Interoperability Resources). Dieser gilt als wegbereitend für das Krankenhaus der Zukunft. Er ermöglicht einen Datenaustausch zwischen Systemen innerhalb einer Organisation, in einem intersektoralen, regionalen Netzwerk sowie auf nationaler Ebene, z. B. für elektronische Gesundheitsakten. Zusätzlich verfügt HL7 FHIR über eine Schnittstelle für mobile Applikationen. Damit kommt solchen Kommunikationsstandards, wie HL7 FHIR, eine tragende Rolle zu, um in Zukunft digitale Gesundheitsnetzwerke aufzubauen, in denen sich Ärzte, Patienten und weitere Akteure im Gesundheitswesen orts- und zeitunabhängig austauschen können.

Status quo: Kommunikation über Consumer Messenger trotz Datenschutz-Problematik

Obwohl die technologische Basis bereits existiert, bleibt ihr Potenzial häufig noch ungenutzt. Wirft man einen genaueren Blick auf die Organisationsstruktur in Kliniken und Pflegeeinrichtungen fällt auf, dass die Mitarbeiter vorwiegend mobil arbeiten. Für einen einfachen und schnellen Informationsaustausch scheint somit eine digitale Kommunikationslösung unerlässlich, die sich als App betreiben lässt. Stellt der Arbeitgeber mobile Endgeräte oder verfolgt einen Bring your own Device-Ansatz, kommt unweigerlich der Gedanke an einen Messenger, wie WhatsApp, auf. Und tatsächlich ist die Nutzung eines solchen Tools unter Ärzten bereits seit mehreren Jahren



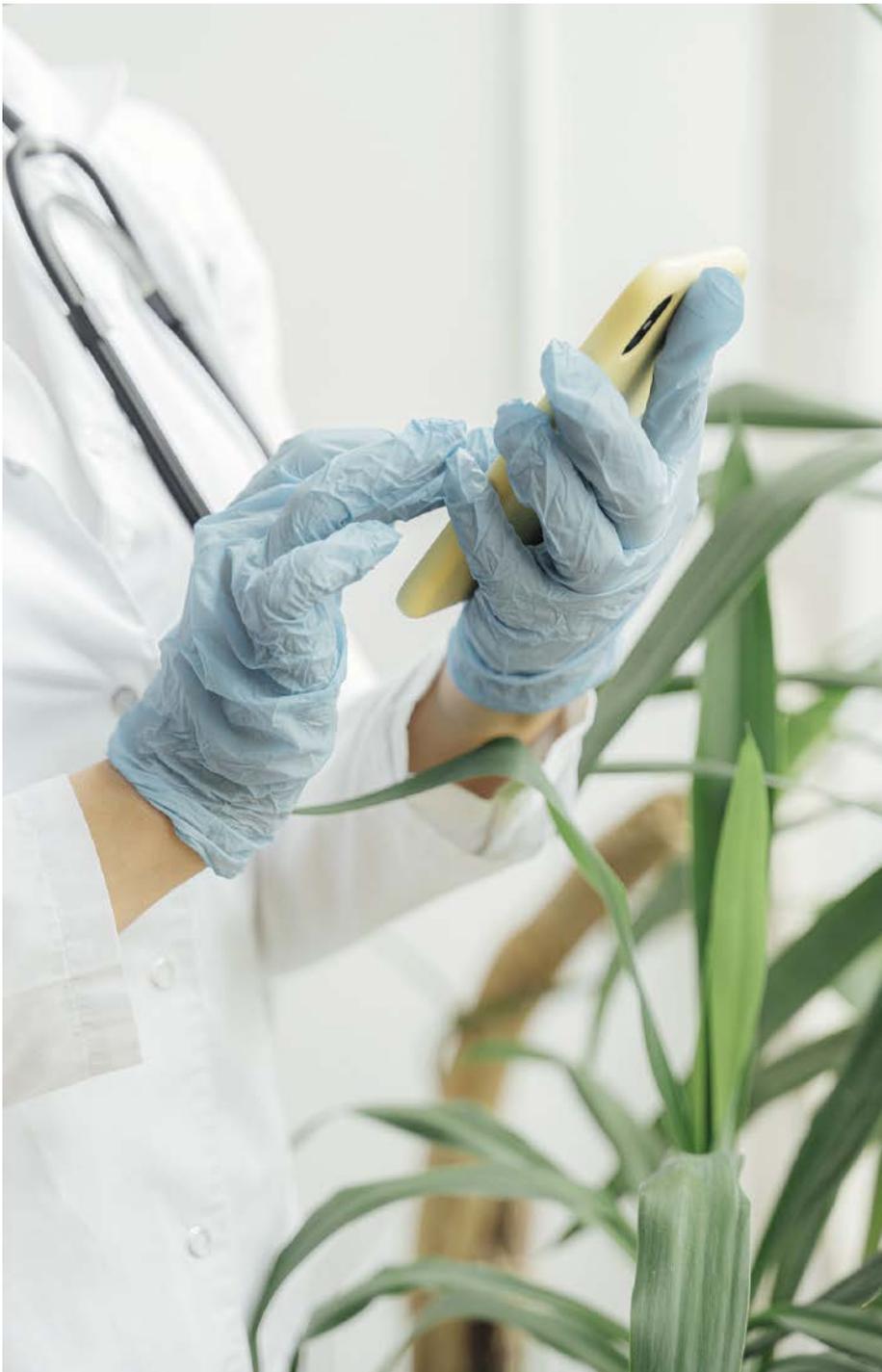
Im Chat lassen sich Patientenbefunde teilen, um sich etwa eine Zweitmeinung eines Arztkollegen einzuholen.



gängige Praxis. Laut einer bundesweiten Umfrage des Deutschen Datenschutzinstituts nutzen 54 Prozent Consumer Messenger, um Patientenbefunde zu teilen oder sich eine Zweitmeinung von Kollegen einzuholen. Sie schätzen vor allem die Vorteile der raschen und einfachen Kommunikation. Zugleich sind sich 66 Prozent der Befragten der Datenschutz-Problematik bewusst, die mit dem Einsatz von unautorisierten Applikationen einhergeht. Dennoch möchten sie aufgrund fehlender Alternativen nicht darauf verzichten. Eine aktuelle Studie der European Heart Rhythm Association (EHRA) zeichnet ein ähnliches Bild. Rund 90 Prozent der teilnehmenden Ärzte senden und empfangen routinemäßig medizinische Daten per Messenger, 80 Prozent davon über WhatsApp. Das Problem: Consumer Messenger sind nicht für einen sicheren und Compliance-gerechten Informationsaustausch im medizinischen Bereich geeignet, da Ärzte mit hochsensiblen personenbezogenen Daten arbeiten. Hinzu kommt, dass eine derartige Schatten-IT Einfallstore für unbefugte Zugriffe, schlimmstenfalls Hackerangriffe wie 2020 in der Uniklinik Düsseldorf, bietet.

Die sichere Alternative zu WhatsApp, Signal und Telegram für Kliniken und Pflegeeinrichtungen

Um Datensicherheit und Datenschutz zu gewährleisten, sollten Kliniken bei der Auswahl eines Messengers genau darauf achten, dass dieser DSGVO-konform ist. Denn das sind die bekanntesten Consumer Apps in der Regel nicht. Eine App für den beruflichen Gebrauch sollte zudem eine ganze Reihe an technischen (Datenschutz-)Anforderungen erfüllen, wie Ende-zu-Ende-Verschlüsselung, Anonymisierung von Nutzerdaten sowie deren Verarbeitung über Server in Deutschland, vorzugsweise in einem ISO27001-zertifizierten Rechenzentrum, oder On-Premises. Genauso wichtig ist, dass sich die Lösung über ein professionelles Administratorenportal zentral steuern lässt. Darüber verwaltet der IT-Administrator unter anderem die Rollen- und Rechteverteilung. Außerdem sollte die Anwendung über offene APIs verfügen, die eine Anbindung von Drittsystemen und damit eine vollständige Integration in das



Mithilfe von Alarmierungen lassen sich Notfälle schnell kommunizieren.

bestehende IT-Ökosystem gestatten. Idealerweise hat der Messenger bereits eine Schnittstelle zu HL7 FHIR, um zukünftig interoperabel zu sein und eine Föderierung zu vereinfachen. Neben den technischen Features ist es essenziell, dass die App eine einfache Nutzeroberfläche aufweist, die dem beliebten Consumer Messenger in seiner intuitiven Handhabung in nichts nachsteht, und so eine schnelle und effektive Kommunikation des Pflegepersonals sicherstellt. Zu guter Letzt muss der Messenger mit relevanten Business-Funktionen ausgestattet sein, die speziell auf typische Anwendungsfälle im Gesundheitswesen und die Bedürfnisse der Nutzergruppen ausgerichtet sind.

Acht Anwendungsfälle für eine digitale Kommunikation im Gesundheitswesen

Im Folgenden sind acht Anwendungsszenarien aufgeführt, die sich in naher Zukunft oder bereits heute mithilfe einer mobilen Kommunikationslösung realisieren lassen.

1. Patientenaufnahme: Wird ein neuer Patient im Krankenhaus aufgenommen, so wird dieser unmittelbar im Krankenhaus-Informationssystem (KIS) angelegt. Durch die erhobenen Angaben, wie Einweisungsgrund, zugewiesene Station sowie geplante Untersuchungen und Behandlungen

Zur Person

Tobias Stepan ist Gründer und Geschäftsführer der Teamwire GmbH (teamwire.eu), die sich auf sicheres und souveränes Instant-Messaging für Unternehmen, Behörden und das Gesundheitswesen spezialisiert hat. Zuvor setzte er als Berater Wachstums- und Sanierungsprojekte bei Hightech-Unternehmen um und baute das Europa-Geschäft des amerikanischen IT-Start-ups Servo bis zum Exit an die japanische Kii Corporation auf. Tobias Stepan engagiert sich für die mobile Digitalisierung und ein starkes, europäisches IT-Ökosystem.

während des Aufenthalts, erfolgt die Zuordnung des Patienten zu einem entsprechenden Pflorgeteam.

Geht man einen Schritt weiter, wäre sogar denkbar, bereits vor der Patientenaufnahme im Krankenhaus rettungsdienstliche Daten mit den Krankenhausdaten zu verknüpfen. Indem die Daten schneller auf die Station, zum diensthabenden Arzt oder ins Zentrallabor gelangen, lassen sich Behandlungsabläufe nicht nur beschleunigen, sondern auch die Patientensicherheit erhöhen. Übertragungsfehler oder Datenverluste, die in der Hektik einer Notaufnahme bei handschriftlichen Notizen vorkommen können, sind auf diese Weise ausgeschlossen.

2. Informationsaustausch zu Patienten:

Sind die Daten des Patienten aufgenommen, lässt sich durch die intelligente Verknüpfung von KIS-System (Backend) und Messenger (Frontend) automatisiert ein Patienten-Pflege- und Ärzte-Team in Form eines Gruppenchats erstellen. In diesem kann sich das Pflorgeteam per Text- und Sprachnachrichten in Echtzeit besprechen, etwa wann die nächste Behandlung geplant ist oder sich die Medikamenten-Dosierung ändert. Dabei ist der Austausch von Fotos, Videos und Dokumenten sehr hilfreich. Eine vollständige Verschlüsselung und integrierte Bildbearbeitungsfunktion gewährleisten die Sicherheit und Anonymität der Patientendaten.

3. Arztvisite: Anstatt die Patientenakte und -befunde bei der täglichen Arztvisite in Papierform vorliegen zu haben, lässt sich diese digital über ein mobiles Endgerät – beispielsweise ein Phablet oder einen Tablet Computer – abrufen. Hierfür scannt der Arzt mit der Kamera und dem integrierten QR-Code-Scanner des Business Messengers den QR-Code am Krankenbett. Die Patientenakte öffnet sich und kann als PDF abgerufen werden. Möchte der Arzt neue Informationen eintragen, kann dies über die Eingabemaske eines Bot-Interfaces erfolgen. Die geänderten Daten werden wiederum im KIS-System gespeichert.

Auch hier lässt sich das Anwendungsszenario weiterführen. So ist durchaus vorstellbar, dass der Patient bereits bei seiner Aufnahme ein digitales



Gerät erhält, etwa ein Tracking-Armband inkl. Binärcode, das sämtliche Daten und Untersuchungsergebnisse speichert.

4. Bestellung von krankenhausspezifischen Utensilien: Müssen Utensilien, wie Injektionsnadeln, Tupfer oder Verbände, nachbestellt werden, lässt sich das direkt über den Business Messenger abwickeln. Dazu gibt der Mitarbeiter die zu bestellende Menge in ein Bot-Interface ein, das mit der Einkaufsabteilung im Krankenhaus und dem entsprechenden Bestellsystem verbunden ist. Die Verantwortlichen im Einkauf erhalten daraufhin eine Information, um die Bestellung zu überprüfen. In diesem Zusammenhang sind weitere Szenarien möglich, bei denen sich Bestellvorgänge teil- oder sogar vollautomatisiert realisieren lassen.

5. Kommunikativer Austausch mit Experten anderer Institutionen und mit Leistungserbringern: Über sogenannte Gastzugänge lassen sich externe Nutzer, beispielsweise Fachärzte weiterer Kliniken oder ehrenamtliche

Mitarbeiter, in die Kommunikation einbinden. Solch temporäre Zugänge obliegen der zentralen Kontrolle der IT und lassen sich jederzeit deaktivieren. In Zukunft werden auch Gesundheitsinstitutionen, die den gleichen Messenger nutzen, miteinander kommunizieren können.

6. Alarm in Notfallsituationen: Um bei einem kritischen Ereignis, etwa Patienten-Notfall oder Feueralarm, ausgewählte Teams oder die gesamte Organisation zu informieren, sind Alarmierungen unerlässlich. Quittierungsfunktionen, Signaltöne, farbliche Hervorhebungen und Lesebestätigungen erleichtern die Wahrnehmung und Koordination. Eine Live-Location-Funktion kann den Echtzeit-Standort von beteiligten Pflegekräften übermitteln. Bei stationären Aufenthalten ermöglicht eine IoT-Schnittstelle, verbunden mit einem Messgerät oder einem Notfallknopf, dass die zuständigen Pflegekräfte den ausgelösten Alarm direkt auf ihr mobiles Endgerät erhalten.

7. Angehörigen- und Patientenabfrage: Mithilfe einer WhatsApp for Business Schnittstelle

können Angehörige und Patienten mit ausgewählten Personen von Gesundheitsinstitutionen kommunizieren. So lassen sich einfach Anfragen stellen und schnell Informationen einholen. Auch stationäre Patienten können diese Schnittstelle nutzen, um beispielsweise via Chatbots automatisierte Abfragen des Speiseplans im Krankenhaus zu machen und Mahlzeiten/Menüvorschläge auszuwählen.

8. Schichtwechsel: Nutzt das gesamte Team einen stationsübergreifenden Gruppenchat, lassen sich Übergabeprozesse einfach koordinieren. So ist sichergestellt, dass alle relevanten Informationen strukturiert und verlustfrei weitergegeben werden. Auch lassen sich Schichtpläne digital verwalten und mit den Kollegen teilen. Zudem ermöglicht das Ein- und Ausloggen mit verschiedenen Accounts oder die Anbindung der App an das UEM-System eine Multi-User-Fähigkeit, sodass mehrere Benutzer dasselbe mobile Device verwenden können.

Fazit: Den ersten Schritt wagen

Die richtige Kommunikation ist für jede Organisation im Gesundheitswesen das Erfolgsrezept, um die Patientenversorgung nachhaltig zu verbessern und die Zufriedenheit des Pflegepersonals zu steigern. Bereits heute ermöglichen digitale Kommunikationslösungen, wie ein Business Messenger, alle Mitarbeiter, alle Systeme – und perspektivisch auch alle Institutionen – datenschutzkonform in eine direkte Echtzeit-Kommunikation treten zu lassen. Jetzt gilt es nur noch den ersten Schritt zu machen.

Teamwire GmbH
Tittmoninger Str. 11
81679 München
Tel.: +49 (0)89 12 22 199 21
Mail: sales@teamwire.eu
Web: teamwire.eu