
Digital Fit für das Krankenhauszukunftsgesetz (KHZG)

Umfrageantwort 1

Selbstassessment zu den förderungsfähigen Digitalisierungsprojekten (§19):

1. Die Anpassung der technischen und insbesondere der informationstechnischen Ausstattung der Notaufnahme eines Krankenhauses an den jeweils aktuellen Stand der Technik,

In der Patientenversorgung entsteht eine Vielzahl von Fehlern durch mangelnde Kommunikation. Gerade in der Notaufnahme unter hohem Zeitdruck und mit vielen Übergaben (vom Rettungsdienst zum aufnehmenden Arzt zum Fachkonsil) besteht ein hoher Bedarf an digitalen Echtzeit-Kommunikationslösungen. Als Ergänzung zum mündlichen Austausch leistet die Chat-Kommunikation einen starken Beitrag zur Qualität der Patientenversorgung, da die behandelnden Fachkräfte durch Push-Benachrichtigungen auf Inhalte aufmerksam gemacht werden und gesendete Informationen jederzeit nachgelesen werden können. Verbreiteten Lösungen mangelt es jedoch immer an Datensicherheit sowie einer Orientierung an klinischen Prozessen. Mit der dezentralen und Ende-zu-Ende-verschlüsselten Echtzeit-Kommunikationslösung von Famedly bringen Krankenhäuser ihre Kommunikationsprozesse auf den neuesten Stand der Technik. Chatbasiert lassen diese sich individuell abbilden. Z. B. werden funktionsbasierte Anfragen wie @Notaufnahme automatisch an den richtigen Ansprechpartner zugestellt. Dabei ist nicht nur die interne Kommunikation mit Kollegen der Notaufnahme und anderer Abteilungen möglich, sondern auch die Vernetzung mit externen Partnern wie Rettungsdienst und Zuweisern. Transsektorale Prozesse lassen sich gemeinsam definieren und digitalisieren. Durch die Kombination von Kernelementen, wie Fragebögen, Verfügbarkeiten, Funktions- und Gruppenaccounts, werden Prozesse flexibel auf die Kundenbedürfnisse zugeschnitten. Die Einbindung medizinischer Geräte sowie weiterer Digital Health Lösungen ist dank offener Schnittstellen und gängiger Standards (v.a. FHIR) möglich. Die automatische Archivierung von Chatinhalten ist bei der Wahl der Enterprise-Variante möglich. Famedly verspricht absolute Datenhoheit und maximale Datensicherheit basierend auf dem Matrix-Protokoll, dem zukunftsfähigen Standard für dezentrale Echtzeitkommunikation, auf dem immer mehr Lösungen, unter anderem der neue Bundeswehr Messenger, basieren.

2. Die Einrichtung von Patientenportalen für ein digitales Aufnahme- und Entlassmanagement, die einen digitalen Informationsaustausch zwischen den Leistungserbringern und den Leistungsempfänger sowie zwischen den Leistungserbringern, den Pflege- oder Rehabilitationseinrichtungen und den Kostenträgern vor, während und nach der Behandlung im Krankenhaus ermöglichen

Die chatbasierte Echtzeit-Kommunikationslösung wurde mit dem zentralen Gedanken des intersektoralen Austauschs entwickelt. Der dezentrale Aufbau der Lösung entspringt dem Wunsch, Versorger, die gemeinsam einen Patienten behandeln, miteinander zu vernetzen und trotzdem jedem einzelnen Beteiligten die absolute Hoheit über die eigenen Daten zu garantieren. Gerade an den Übergängen in und aus dem Krankenhaus gibt es einen gesteigerten Abstimmungsbedarf. Die Prozesse hier sind jedoch leider komplex und veraltet. So findet die Kommunikation zwischen Arztpraxen und Krankenhäusern laut Praxisbarometer Digitalisierung 2020 noch zu über 90% komplett oder überwiegend papierbasiert statt. Mit Famedly können Krankenhäuser ihren Zuweisern einen einfachen und dennoch datenschutzrechtlich unbedenklichen, bidirektionalen Kommunikationskanal anbieten. Über die Einbindung von Formularen (im FHIR Standard) können Informationen dabei strukturiert erfragt werden. Dank Push-Benachrichtigungen werden die Beteiligten in Echtzeit über neue Inhalte informiert.

Auch für die Kommunikation mit den Nachversorgern (Pflege- und Rehabilitationseinrichtungen) bietet Famedly eine prozessorientierte Lösung an. In drei Schritten wird die Entlassung geplant und umgesetzt.

1. Zunächst füllt das Krankenhaus einen Fragebogen ohne patientenbezogene Daten aus. Diese strukturierten Daten werden an infrage kommende Nachversorger in Echtzeit übermittelt.

2. Nachversorger können den Patienten anhand der Charakteristika mit einem Klick ebenfalls in Echtzeit akzeptieren oder ablehnen sowie weitere Informationen anfragen.

3. Das Krankenhaus wählt aus den positiven Rückmeldungen gemeinsam mit dem Patienten den gewünschten Nachversorger aus. Ein sicherer Kanal entsteht, in dem nun auch patientenbezogene Daten ausgetauscht werden können.

3. Die Einrichtung einer durchgehenden, strukturierten elektronischen Dokumentation von Pflege- und Behandlungsleistungen sowie die Einrichtung von Systemen, die eine automatisierte und sprachbasierte Dokumentation von Pflege- und Behandlungsleistungen unterstützen,

Die Echtzeit-Kommunikationslösung von Famedly dient primär dem textbasierten Austausch zwischen medizinischem Fachpersonal in Form eines Instant Messengers. Dabei gibt es auch die Möglichkeit, patientenzentrierte Chaträume zu nutzen, in denen behandlungsrelevante Informationen ausgetauscht werden können. Das Interessante bei Famedly ist nun, dass bei einer on-premise Installation über einen so genannten Seal-Breaking-Mechanismus diese Ende-zu-Ende-verschlüsselten Chatinhalte automatisiert entschlüsselt und im FHIR-Standard an das bestehende Dokumentationssystem übertragen werden können. Somit wird eine Paralleldokumentation vermieden und bestehende Archivierungsrichtlinien eingehalten. Die relevanten Informationen können jederzeit von den beteiligten Behandlern sowohl im Chat als auch in der Dokumentation (KIS, DMS) eingesehen werden. Zur besseren Alltagstauglichkeit lässt sich die Famedly Kommunikationslösung um einen KI-basierten Chatbot erweitern, der unter Einhaltung der Datenschutzregeln eine automatische Transkription von Sprachnachrichten zu Textnachrichten ermöglicht. In Kombination mit der beschriebenen Archivierungs-/Dokumentationskomponente gelingt so eine automatisierte und sprachbasierte Dokumentation von Pflege- und Behandlungsleistungen. Durch die Verwendung eines Pseudo Mobile Device Management (Pseudo MDM) ist der Einsatz der Famedly-Lösung sogar auf dem privaten Endgerät des medizinischen Fachpersonals möglich, ohne dass die Mitarbeiter diese Endgeräte einem echten MDM des Arbeitgebers unterwerfen müssen. Das Smartphone wird also zum Diktiergerät und hohe Investitionskosten werden vermieden.

4. Die Einrichtung teil- oder vollautomatisierter klinischer Entscheidungsunterstützungssysteme, die klinische Leistungserbringer mit dem Ziel der Steigerung der Versorgungsqualität bei Behandlungsentscheidungen durch automatisierte Hinweise und Empfehlungen unterstützen,

n/a

5. Die Einrichtung eines durchgehenden digitalen Medikationsmanagements zur Erhöhung der Arzneimitteltherapiesicherheit, das Informationen zu sämtlichen arzneibezogenen Behandlungen über den gesamten Behandlungsprozess im Krankenhaus zur Verfügung stellt; zu diesen Einrichtungen zählen auch robotikbasierte Stellsysteme zur Ausgabe von Medikation,

n/a

6. Die Einrichtung eines krankenhausinternen digitalen Prozesses zur Anforderung von Leistungen, der sowohl die Leistungsanforderung als auch die Rückmeldung zum Verlauf der Behandlung der Patientinnen und Patienten in elektronischer Form mit dem Ziel ermöglicht, die krankenhausinternen Kommunikationsprozesse zu beschleunigen,

Die Kommunikationsprozesse in Krankenhäusern beschränken sich aktuell häufig auf den synchronen Austausch von Informationen, das heißt dem direkten oder telefonischen Austausch von Informationen. Dabei geht viel Zeit für das Auffinden des Gesprächspartners verloren. Entweder muss dieser im Gebäude gesucht oder seine Nummer auf analogen Telefonlisten gesucht werden, wobei er zusätzlich in diesem Moment noch zeitlich verfügbar sein muss. Leistungsanforderungen und die Rückmeldung zum Verlauf der Behandlung erfolgen zwar häufig digital, eine Reaktion setzt allerdings voraus, dass die durchführende Person die Anforderung auch einsieht. Da für neue Anforderungen in aller Regel keine Benachrichtigungen verschickt werden, erfolgt häufig der telefonische Hinweis auf noch ausstehende Anforderungen.

In der Kommunikationslösung von Famedly findet der Austausch von Informationen asynchron und digital statt. Konkret bedeutet das, dass eine Leistungsanforderung an den zuständigen Funktionsaccount (z.B. @Ultraschall) versendet wird und der zuständige Behandler sofort darüber benachrichtigt wird. Dieser muss jedoch nicht direkt reagieren, sondern kann zu einem späteren Zeitpunkt auf die Nachricht eingehen. Das Gleiche gilt für die Rückmeldung nach Abschluss der Behandlung. So können die krankenhausinternen Kommunikationsprozesse deutlich beschleunigt werden. Die Dokumentation der Anforderungen und der entsprechenden Rückmeldung direkt aus der chatbasierten Dokumentation kann durch eine Erweiterung der unter 2. erwähnten Archivierungsfunktion erreicht werden. Diese Erweiterung würde in einem gemeinsamen Projekt auf die jeweilig vorliegende IT-Infrastruktur zugeschnitten und von Famedly passgenau entwickelt werden.

7. Wettbewerbsrechtlich zulässige Maßnahmen, die zur Abstimmung des Leistungsangebots mehrerer Krankenhäuser erforderlich sind, eine ausgewogene gemeinsame Angebotsstruktur, die eine flächendeckende Versorgung sicherstellt und Spezialisierung ermöglicht, zu entwickeln; zu den Maßnahmen zählt auch die Bereitstellung von sicheren Systemen, die IT-Infrastrukturen über ein Servernetz zur Verfügung stellen, ohne dass diese auf dem lokalen Server installiert sind (Cloud Computing-Systeme),

Mit der Famedly Kommunikationslösung lassen sich einrichtungsübergreifend Prozesse abbilden. Selbstverständlich kann es sich dabei auch um Prozesse zur Abstimmung des Leistungsangebotes handeln. Insbesondere bei zeitkritischen Verlegungen zu Kliniken mit Spezialversorgung kann die Abfrage von Verfügbarkeiten in Echtzeit bei beliebig vielen infrage kommenden Spezialversorgern gleichzeitig erfolgen. Famedly wird hierbei die Vorgaben der Gematik & KVen befolgen, um diese Szenarien rechtlich korrekt abzubilden. Dies ermöglicht zum Beispiel Klinik-Netzwerken eine deutlich beschleunigte Abstimmung von Verfügbarkeiten. Dafür können sich diese beispielsweise auf gemeinsame Kriterien für eine Verlegung einigen, die dann in einem standardisierten Fragebogen digital erfasst werden können. Damit wird auch die Verteilung der Patienten deutlich transparenter. Anwendungsfälle sehen wir beispielsweise in Schlaganfall- sowie Herzinfarkt-Netzwerken und anderen Netzen, die zeitkritische Versorgung koordinieren.

Aufgrund der dezentralen Architektur der Famedly Kommunikationslösung sind verschiedene IT-Infrastrukturen möglich. Es sind reine Cloud-Systeme, hybride Cloud- und on-premise-Systeme sowie reine on-premise-Systeme denkbar. Famedly empfiehlt wann immer möglich die Verwendung von Cloud-Systemen bei ISO-27001 zertifizierten, europäischen Cloud-Anbietern, kann aber auch Netzwerke mit gemischter oder reiner on-premise Infrastruktur ohne Problem bedienen.

8. Die Einführung und Weiterentwicklung eines online-basierten Versorgungsnachweissystems für Betten zur Verbesserung der Zusammenarbeit zwischen Krankenhäusern und anderen Versorgungsbereichen,

Unter 2. und 7. wurde bereits beschrieben, dass die Famedly Kommunikationslösung das digitale Abbilden von einrichtungsübergreifenden Prozessen ermöglicht. Die entsprechenden Funktionalitäten können ebenfalls genutzt werden, um die Verfügbarkeit von Betten in Krankenhäusern in Echtzeit auf digitalem Wege zu erfragen. Aufgrund der offenen Schnittstellen der Lösung kann projektbasiert auch die Integration von Famedly in bestehende Primärsysteme mit dem Zweck der automatisierten Ermittlung der aktuellen Bettensituation umgesetzt werden. Famedly setzt zu diesem Zweck vermehrt auf den Einsatz des FHIR-Standards. Der Vorteil beim Einsatz chatbasierter Lösungen ist hierbei, dass im Gegensatz zu Portallösungen auch Push-Benachrichtigungen versendet werden und zusätzlich zu automatisierten Reaktionen immer auch ein persönlicher Austausch direkt möglich ist. Je nach gewünschtem Grad der Automatisierung und Tiefe der Integration kann die Famedly Kommunikationslösung entweder "out of the box" genutzt werden oder in einem gemeinsamen Kooperationsprojekt aus Krankenhaus, Primärsystem-Hersteller und Famedly zur gewünschten Ausbaustufe weiterentwickelt werden.

9. Die Beschaffung, Errichtung, Erweiterung oder Entwicklung informationstechnischer, kommunikationstechnischer und robotikbasierter Anlagen, Systeme oder Verfahren oder räumlicher Maßnahmen, die erforderlich sind, um telemedizinische Netzwerkstrukturen zwischen Krankenhäusern oder zwischen Krankenhäusern und ambulanten Einrichtungen aufzubauen und den Einsatz telemedizinischer Verfahren in der stationären Versorgung von Patientinnen und Patienten zu ermöglichen,

Die Kommunikationslösung von Famedly bietet ein digitales Verfahren, über das insbesondere telekonsiliarische Prozesse abgebildet werden können. Dazu wird eine Kombination aus Funktionsaccounts und der eingebauten Videotelefonie genutzt. Dazu werden im Netzwerk aus Krankenhäusern untereinander oder gemeinsam mit ambulanten Einrichtungen Strukturen definiert. Es wird vereinbart, welche Konsilleistungen für andere Netzwerkteilnehmer verfügbar gemacht werden sollen. Funktionsaccounts sorgen für das Matching der aktuell zuständigen medizinischen Fachkraft. Die erste Kontaktaufnahme erfolgt im Chat. Sofern Fragen nicht textbasiert ggf. mit Unterstützung durch Dokumente und/oder Bildern geklärt werden können, kann die Eskalation auf die synchrone Kommunikation per Videotelefonie erfolgen. Dank der dezentralen Architektur müssen einzelne Netzwerkteilnehmer niemals mehr Informationen teilen, als für die Bearbeitung des Konsils erforderlich sind. Außerdem kann der konsiliarische Austausch aufgrund der vollständigen Ende-zu-Ende-Verschlüsselung ganz einfach über das Internet erfolgen. Zudem lässt sich die Funktion ebenfalls mit der Formularfunktion kombinieren, sodass bereits vor der Start des Konsils Informationen erhoben werden können. Damit kann die Bearbeitung des Konsils beschleunigt werden. Auch hier lässt sich eine Integration ins Primärsystem zwecks Dokumentation des Konsils projektbasiert realisieren. Auch telemedizinische Angebote für Patienten lassen sich mit Famedly realisieren. Allerdings empfehlen wir einen Partner für die Patientenseite mit einzubinden. Eine Zertifizierung der Videotelefonie-Lösung wird Famedly erst umsetzen, wenn diese auch für Apps und nicht nur für Webseiten verfügbar ist.

10. Die Beschaffung, Errichtung, Erweiterung oder Entwicklung informationstechnischer oder kommunikationstechnischer Anlagen, Systeme oder Verfahren, um die nach dem Stand der Technik angemessenen organisatorischen und technischen Vorkehrungen zur Vermeidung von Störungen der Verfügbarkeit, der Integrität und der Vertraulichkeit der informationstechnischen Systeme, Komponenten oder Prozesse des Krankenhausträgers zu treffen, die für die Funktionsfähigkeit des jeweiligen Krankenhauses und die Sicherheit der verarbeiteten Patienteninformationen maßgeblich sind, wenn das Vorhaben nicht nach § 12a Absatz 1 Satz 4 Nummer 3 des Krankenhausfinanzierungsgesetzes in Verbindung mit § 11 Absatz 1 Nummer 4 Buchstabe a förderfähig ist, sowie

Der dezentrale Aufbau der Famedly Kommunikationslösung trägt maßgeblich zur Vermeidung von Störungen der Verfügbarkeit bei. Durch die Verwendung eines verteilten Systems werden Famedly-Kunden unabhängig von zentralen Komponenten. Selbst wenn Teile des Famedly-Netzwerks ausfallen sollten, funktionieren die anderen Teile unabhängig davon weiter. Die Integrität der in Famedly versendeten Daten wird durch den Einsatz des Matrix-Protokolls sichergestellt. Mit dieser Technologie werden Chatverläufe als gerichtete, azyklische Graphen (ähnlich einer Blockchain) repräsentiert. Außerdem ist im Matrix-Protokoll auch die Ende-zu-Ende-Verschlüsselung mit beliebig vielen Geräten spezifiziert und implementiert. Aufgrund dieser weiterentwickelten Algorithmen kann so auch die Vertraulichkeit der versendeten Daten garantiert werden. Das Protokoll hat mit diesen Sicherheitseigenschaften beispielsweise die deutsche Bundeswehr und die französische Regierung überzeugt, die beide auf Basis des Protokolls ihre Messaging-Lösungen entwickeln und betreiben. Die Famedly GmbH entwickelt auf Basis des Protokolls eine konsequent auf die Gesundheitsbranche ausgerichtete Kommunikationslösung, die ein Maximum an aktuell im Datenaustausch über das Internet möglicher Sicherheit anbietet. Die in den vorangegangenen Punkten beschriebenen Prozesse sind mit der Lösung so unter strenger Einhaltung von hohen Datenschutzerfordernissen trotzdem nutzerfreundlich möglich.

11. Vorhaben zur Anpassung von Patientenzimmern an die besonderen Behandlungserfordernisse im Fall einer Epidemie, insbesondere durch Umwandlung von Zimmern mit mehr als zwei Betten in Ein- oder Zweibettzimmer, sofern das Vorhaben zu einer entsprechenden Verringerung der Zahl der krankenhauserplanerisch festgesetzten Betten führt.

n/a

Allgemeine Angaben zum System

Name des Herstellers

Famedly GmbH

Name des Systems
Famedly Kommunikationsplattform
Kurzbeschreibung des Systems
Die Softwarelösung von Famedly ermöglicht die sichere Kommunikation und chatbasierte Prozesse innerhalb und zwischen Gesundheitseinrichtungen in Deutschland. Famedly wird zum Beispiel als klassischer Messenger eingesetzt. Vor allem aber eignet sich die Lösung für das Abbilden von Prozessketten. Beispielsweise werden funktionsbasierte Anfragen wie @Notaufnahme oder @Dienstarzt automatisch an den richtigen Ansprechpartner zugestellt. Auch die Einbindung medizinischer Geräte sowie weiterer Digital Health Lösungen ist möglich. Technisch realisiert wird dies auch durch die Verwendung des offenen, dezentralen Matrix-Protokolls, auf dem auch der Bundeswehr-Messenger basiert.
Link zum System
https://famedly.de