



„ Die App hilft uns, sicherer zu arbeiten.
Endlich kein Papier mehr. „

so die Mitarbeiter des Krankenhauses Jeroen-Bosch-Ziekenhuis (JBZ).

JBZ Hertogenbosch und CGM entwickeln erfolgreich eine neue Bluttransfusions-App für mehr Patientensicherheit.

Das Jeroen Bosch Ziekenhuis (JBZ), eines der größten Krankenhäuser der Niederlande, hat gemeinsam mit der CompuGroup Medical (CGM) eine Transfusions-App entwickelt, die das Pflegepersonal bei der präzisen Prüfung und Verabreichung von Bluttransfusionen am Krankenbett unterstützt. Die Lösung basiert auf dem CGM Laborsystem MOLIS, welches das JBZ bereits seit Jahren erfolgreich nutzt, und ist zudem in das Primärsystem des Krankenhauses eingebunden.

Innerhalb weniger Monate wurde der papierbasierte Prozess der Bluttransfusion zu einem digitalen papierfreien, schnelleren und sicheren Ablauf. Das Pflegepersonal ist begeistert und davon überzeugt, dass sich der geringe Mehraufwand mit Hinblick auf die Patientensicherheit definitiv lohnt. Jetzt planen das JBZ und die CGM die Einführung einer mobilen App für Phlebotomiker auf Basis derselben technologischen Architektur.

Synchronizing Healthcare



CompuGroup
Medical

Ausgangssituation.

Patientensicherheit hat für das JBZ höchste Priorität. Das Krankenhaus hat frühzeitig erkannt, dass Digitalisierung ein Schlüsselfaktor für die bestmögliche Patientenversorgung ist. Seit 2005 setzt das JBZ das CGM Laborsystem MOLIS ein. Seit 2016 wird auch ein elektronisches Patientendossier (EPD), Healthcare Information Exchange (HiX), eingesetzt.

Bis vor Kurzem erfolgte die Organisation von Bluttransfusionen papierbasiert: das Pflegepersonal füllte Formulare aus, um zu dokumentieren, welche Blutprodukte für welche Patienten verwendet werden und sandte die Formulare dann an das Labor zurück, wo das Laborsystem MOLIS manuell aktualisiert werden musste. Das Krankenhaus war bestrebt, diesen Prozess zu modernisieren und zu optimieren. „Der entscheidende Schritt bei der Transfusion ist die Verifizierung des Patienten und der Blutprodukte vor der Verabreichung“, erklärt der Hämovigilanzconsulter des Krankenhauses. „Der Einsatz digitaler Technologien an dieser Stelle minimiert das Risiko einer fehlerhaften Behandlung signifikant.“

Automatisierung von Bluttransfusionen per App.

Beim JBZ entschied man sich daher, nach einer mobilen Lösung für die Automatisierung von Bluttransfusionen zu suchen. Ein zentraler Aspekt dabei war, dass die App in das HiX EPD-System integriert werden sollte. Ein Anliegen, das keiner der vom JBZ evaluierten Drittanbieter erfüllen konnte oder wollte. „Ein naheliegender Ansatz war, das Laborsystem MOLIS zu nutzen, das in der Lage ist, die Kompatibilität von Patient und Blut in jeder Prozessphase – von der Anfrage bis zur Verabreichung – zu gewährleisten“, so der Consulter des JBZ.



Der Lösungsweg.

Das JBZ ging auf CGM zu, um gemeinsam eine Lösung zu konzipieren. Die neueste MOLIS-Version ermöglichte die Entwicklung einer korrespondierenden Webanwendung, die dem Pflegepersonal einen Auszug an Funktionalitäten des Laborsystems bereitstellt. Die Webanwendung ist absolut einfach und bequem über einen Webbrowser zu bedienen – ohne tiefgreifende MOLIS-Anwenderkenntnisse. Der Kern der Lösung wurde bereits von CGM entwickelt, um Bluttransfusionen über einen PC zu verwalten. Dieselben Funktionalitäten wurden dann analog für mobile Endgeräte geschaffen.

Jan Molenaar, funktionaler Designer für MOLIS, kommentiert: „Wir hatten bereits die Struktur für die Verwaltung von Transfusionen auf einem PC. Das Tolle an Uniface ist, dass wir diese Struktur einfach innerhalb der mobilen App wiederverwenden konnten. Unsere Hauptaufgabe lag folglich in der Neugestaltung und Neuentwicklung der Benutzeroberfläche.“

Das Projekt wurde vom Labor für Klinische Chemie und Hämatologie des JBZ in enger Zusammenarbeit mit der Krankenhaus-IT-Abteilung und einem CGM-Team durchgeführt. Innerhalb weniger Tage nach den ersten Gesprächen über die Anforderungen des JBZ erstellte die CGM einen ersten Prototyp. In den folgenden Wochen nahmen Labor- und IT-Mitarbeiter und vor allem Pflegekräfte von den Stationen an Workshops teil, um gemeinsam zu definieren, was die Anwender wirklich benötigen und wie die App letztlich aussehen soll.

Am Ende dieses Prozesses hatte CGM ein passendes System entwickelt, das dann in der Abteilung mit den meisten Transfusionen, pilotiert wurde. Verbesserungswürdige Aspekte wurden frühzeitig identifiziert und gezielt gelöst. CGM führte parallel zur Pilotierung tiefgreifende Tests durch. Nach fünf Monaten Probezeit und weiteren Optimierungen entschied das JBZ, dass das Modul nun für den Rollout im gesamten Krankenhaus bereit ist.

Das JBZ legte großen Wert darauf, das Pflegepersonal in den Prozess miteinzubinden. Dazu besuchte das Laborteam alle Abteilungen, um die App vorzustellen und das Personal kurz und praxisnah zu schulen.

„**Der absolute Vorteil der App ist die weitreichende Sicherheit des Patienten bei Bluttransfusionen. Schließt das Pflegepersonal den Prozess mit der App ab, ist es nahezu unmöglich, dass der Patient das falsche Produkt erhält.**“

erklärt der Hämovigilanzconsulter des JBZ.

Das gemeinsame Projekt war ein echter Erfolg. Die innovative App bewährt sich.

So funktioniert die neue App.

Die neue Transfusions-App hat sich als äußerst benutzerfreundlich erwiesen; das Personal hat die Nutzung schnell gelernt und ist begeistert:

- ➔ Man meldet sich am EPD-System an und aktiviert die App über einen Webbrowser; dieser ist vollständig in die EPD integriert, so dass nur eine Anmeldung erforderlich ist.
- ➔ Anschließend werden drei Barcodes gescannt: auf dem Badge des Personals, auf dem Handgelenk des Patienten und auf dem Blutprodukt.
- ➔ MOLIS validiert die Daten und bestätigt oder lehnt die Transaktion ab. Bei einer Bestätigung, kann man nahezu sicher sein, dass es das richtige Produkt für den Patienten ist.
- ➔ Es wird ein Start-/Pause-/Stoppbildschirm angezeigt, der wie die Steuerung eines CD-Players aussieht. Hierüber erfolgt die Regelung der Transfusion
- ➔ Planung & Dokumentation mit Punktvorteilen bei CGM. Stoppt man die Transfusion, fordert die App automatisch dazu auf, das Ergebnis aufzuzeichnen. Tritt eine Nebenwirkung auf, schlägt sie geeignete Folgemaßnahmen vor; andernfalls wird die Transfusion in MOLIS automatisch als erfolgreich abgeschlossen gekennzeichnet.

Vorzüge der neuen Lösung.

Zu den Kommentierungen des Personals gehören: „Die App hilft uns, sicherer zu arbeiten“ und „Endlich kein Papier mehr“. Zur Kontrolle von Blutprodukten werden jetzt auch Scanner eingesetzt, die seit einiger Zeit verfügbar sind.

Die neue Lösung reduziert den bürokratischen Aufwand im Labor spürbar. Sobald eine Transfusion als „abgeschlossen“ protokolliert wird, wird das Produkt automatisch als transfundiert markiert, eine manuelle Eingabe im System entfällt.

Aus technischer Sicht wurden dem JBZ viele Freiheiten ermöglicht. „Wir mussten letztlich keinen Drittanbieter miteinbeziehen“, führt der Consulter aus. „Alle Daten sowie die Kontrolle und Verfügbarkeit der App werden von MOLIS verwaltet.“

Die App hat sich als robust erwiesen – in den ersten drei Monaten des Livebetriebs wurde kein einziges Problem gemeldet.

Die Erfolgsgeschichte geht weiter.

Die App wird nun in allen Abteilungen des Krankenhauses erfolgreich eingesetzt. Das JBZ plant zudem das Laborsystem mit dem gleichen architektonischen Ansatz um weitere mobile Funktionen zu erweitern – insbesondere um die Einführung einer Phlebotomie-App. „Wenn Phlebotomiker Blutproben an das Labor schicken, möchten wir ihnen ermöglichen, Details aller Proben über eine App zu erfassen“, sagt der Berater. „Das erspart die Daten-Eingabe im Labor.“ CGM kann Anwendungen dieser Art durch die Verwendung des für die Übernahme der MOLIS-Funktionen für den mobilen Einsatz entwickelten neuen Frameworks nun schnell und effizient erstellen.

Tipps für andere Krankenhäuser.

Der begleitende Consulter des JBZ: „Wir sind uns sicher, dass diese App für andere Krankenhäuser ebenfalls einen Mehrwert bietet, da wir die Patientensicherheit durch die digitale Unterstützung der Transfusionskette signifikant erhöht haben.“

„Die technischen Voraussetzungen für die Umsetzung sind minimal, aber es sind bestimmte organisatorische Maßnahmen erforderlich“, rät das JBZ. „Neben IT- und Laborpersonal ist das Pflegepersonal der Schlüssel zu einer erfolgreichen Implementierung. Es lohnt sich, die Zeit zu investieren, die Mitarbeiter einzuweisen und sie von den Mehrwerten zu überzeugen.“



Erfolg durch **Kompetenz** und **Engagement.**

CompuGroup Medical ist eines der führenden eHealth-Unternehmen weltweit und erwirtschaftete 2018 einen Jahresumsatz von rund 717 Mio. Euro. Seine Softwareprodukte zur Unterstützung aller ärztlichen und organisatorischen Tätigkeiten in Arztpraxen, Apotheken, Laboren und Krankenhäusern, seine Informationsdienstleistungen für alle Beteiligten im Gesundheitswesen und seine webbasierten persönlichen Gesundheitsakten dienen einem sichereren und effizienteren Gesundheitswesen. Grundlage der CompuGroup Medical Leistungen ist die einzigartige Kundenbasis mit über 1 Million Nutzern, darunter Ärzte, Zahnärzte, Apotheken und sonstige Leistungserbringer in ambulanten und stationären Einrichtungen. Mit eigenen Standorten in 19 Ländern und Produkten in 55 Ländern weltweit ist CompuGroup Medical das eHealth-Unternehmen mit einer der größten Reichweiten unter Leistungserbringern. Rund 5.000 hochqualifizierte Mitarbeiter stehen für nachhaltige Lösungen bei ständig wachsenden Anforderungen im Gesundheitswesen.

CGM LAB Deutschland GmbH

Schlaraffiastr. 1
44867 Bochum
info.de.cgmlab@cgm.com

cgm.com/lab
cgm.com/de

Jeroen Bosch Ziekenhuis ist Teil der Vereinigung „Samenwerkende Topklinische opleidings Ziekenhuizen (STZ)“, für welches die Entwicklung des JBZ hohe Priorität hat. Dem JBZ ist die Aus- und Fortbildung der rund 4000 Mitarbeiter und 250 Spezialisten ein Anliegen, um den Patienten die bestmögliche medizinische Versorgung zu bieten.

Für das Labor des Krankenhauses arbeiten rund 200 Mitarbeiter. Folgende Disziplinen werden hier abgedeckt: Klinische Chemie, Hämatologie, Bindungsanalysen, Immunologie, Proteinchemie, Hämatookologie, Knochenmark-Morfologie und Immuntypisierung.

Jeroen Bosch Ziekenhuis (JBZ)

Henri Dunantstraat 1
NL-5223 GZ, s-Hertogenbosch
T +31 (0) 73 553 2000

www.jeroenboschziekenhuis.nl



Synchronizing Healthcare

