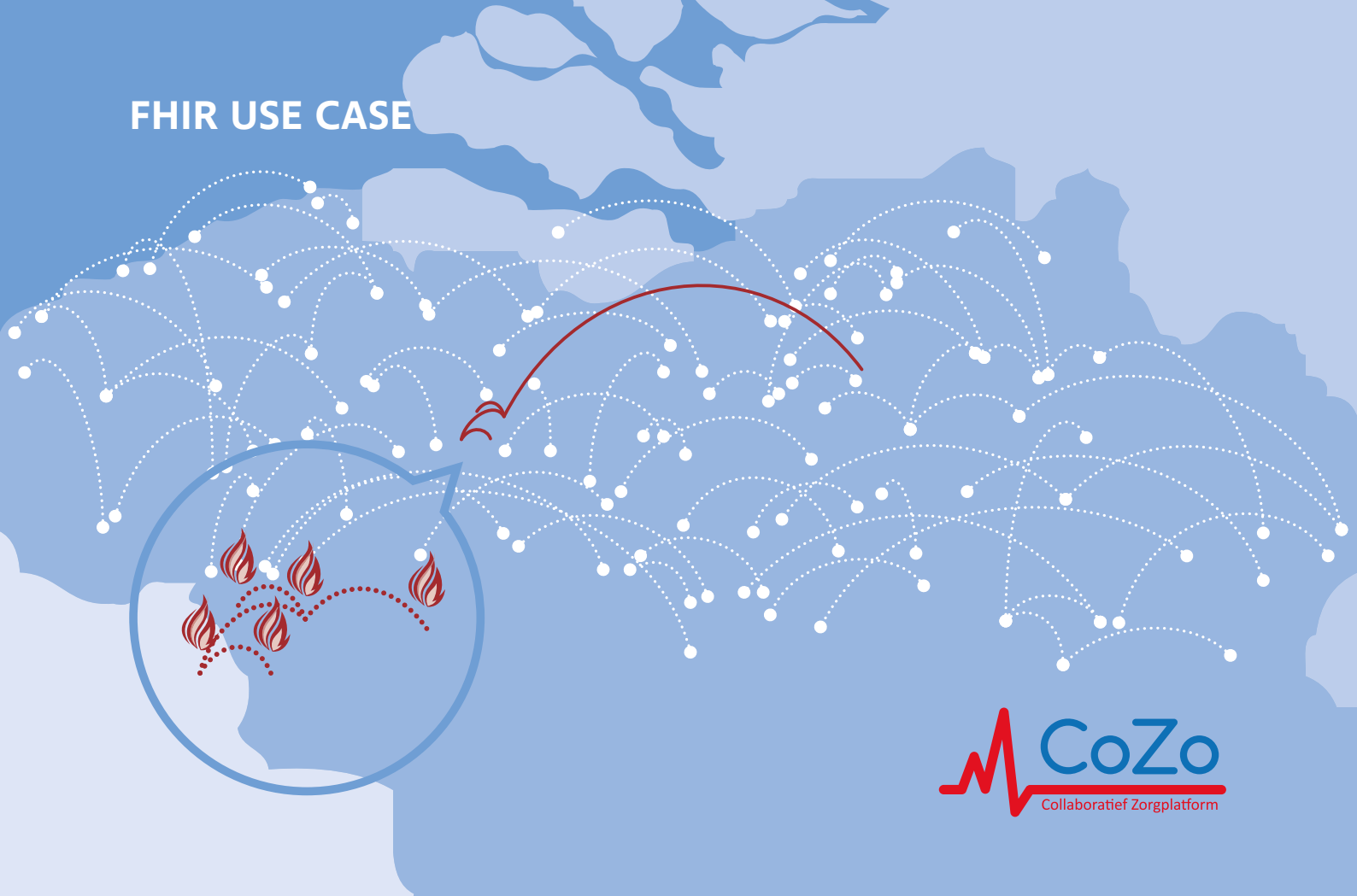




Das Projekt SHIFT über CoZo

Standardisierter Austausch von Daten über Allergien und patientenbezogene Probleme zwischen Krankenhäusern und Krankenhausnetzwerken über HL7® FHIR® Careset-Profile

Langfristig sollen alle belgischen Krankenhäuser Daten aus sogenannten „Caresets“ – d. h. Aus FHIR-Profilen und -Bundles, die Daten über Probleme, Diagnosen usw. enthalten – in strukturierter Form über ihre EHR-Systeme (Elektronische-Patientenakten-Systeme) bereitstellen. Der FHIR-Standard spielt in diesem Prozess eine Schlüsselrolle.



Vor diesem Hintergrund wurde das Pilotprojekt SHIFT am Universitätsklinikum Gent (UZ Gent) ins Leben gerufen. SHIFT steht für Structured Healthcare InFormation Transmural. Ziel von SHIFT ist es, eine zuverlässige Lösung für Gesundheitseinrichtungen zu entwickeln, um Daten zu Allergien und patientenbezogenen Problemen über die vorliegende Collaborative Care Platform (CoZo = Plattform für gemeinsame Patientenversorgung) institutionsübergreifend verfügbar zu machen. Ein Beispiel: Wird ein Patient in ein belgisches Krankenhaus aufgenommen, können Gesundheitsdienstleister über CoZo direkt überprüfen, ob und wie der Patient in der Vergangenheit allergisch auf bestimmte Medikamente reagiert hat.

Hintergrund

Belgien hat bereits erhebliche Fortschritte in Bezug auf die gemeinsame Nutzung medizinischer Informationen in der Primär-, Sekundär- und Tertiärversorgung gemacht. So können Patienten und Gesundheitsdienstleister zum Beispiel relevante Ergebnisse einsehen, ganz gleich, in welchem belgischen Krankenhaus diese Daten registriert wurden.

Der Zugriff auf die Daten erfolgt in erster Linie über ein Netz von Hubs, wobei CoZo einer der größten dieser Netzknotenpunkte ist. Solche Hubs speichern keine medizinischen Daten, sondern stellen diese Informationen den angeschlossenen Einrichtungen und Gesundheitsdienstleistern in Echtzeitabfragen zur Verfügung.

Der große Vorteil der CoZo-Plattform liegt in ihrem umfangreichen Netzwerk von über 190 angeschlossenen Quellen. Dazu zählen Krankenhäuser, psychiatrische Einrichtungen, Labore, Zentren für medizinische Bildung, Anbieter von häuslicher Pflege, Rehabilitationseinrichtungen, Pflegeheime und mehr. Insgesamt rufen Gesundheitsdienstleister und Patienten monatlich fast 4 Millionen Ergebnisse über CoZo ab.

Herausforderungen

Obwohl die Umsetzung dieser Hubs und besonders von CoZo erfolgreich sind, gibt es nach wie vor noch einige Herausforderungen. Diese sind:

- Die aktuelle Architektur basiert auf KMEHR, einem **Standard**, der ausschließlich in Belgien verwendet wird.
- Die meisten der bereitgestellten Informationen liegen **unstrukturiert** vor (im txt- oder pdf-Format).
- Die Suche gestaltet sich zunehmend schwierig, da es wenige gut **strukturierten Metadaten** gibt.

Ziel des Projekts SHIFT ist es, diese Herausforderungen zu bewältigen.

Das Ziel von SHIFT

Das Projekt SHIFT hat zum Ziel, Daten über bekannte Allergien und damit zusammenhängende Probleme, die bei früheren Einweisungen oder Konsultationen eines Patienten registriert wurden, in strukturierter Form aus den elektronischen Patientenakten der am Projekt beteiligten Krankenhäuser abzurufen. Die Informationen werden über CoZo-Dienste zur Verfügung stehen und werden sowohl für Gesundheitsdienstleister als auch für Patienten sichtbar sein. Dies schafft einen direkten Mehrwert – auch für Gesundheitseinrichtungen, die noch keine FHIR-Kompatibilität unterstützen.

Langfristig zielt das Projekt darauf ab:

- die Nutzung **internationaler Standards** zu beschleunigen und die Datenstrukturierung zu verbessern,
- eine **zukunftsweisende, skalierbare und verteilte FHIR-Architektur** einzuführen.

Das Projekt SHIFT: Überblick

Wer?

- **2 koordinierende Parteien:** UZ Gent und CoZo
- **5 teilnehmende Krankenhäuser:** UZ Gent, AZ Sint-Lucas, AZ Jan Palfijn, AZ Maria Middelaers und Heilig Hart Krankenhaus Lier

Was?

Patientenbezogene Daten zu medizinischen Problemen und Allergien transmural (= sektorenübergreifend) für die Patientenversorgung verfügbar machen (primäre Datennutzung)

Wie?

- Umwandlung der krankenhausspezifischen EHR-Daten in FHIR-Profile
- Bereitstellung dieser Daten in einem FHIR Repository, das über die CoZo-Infrastruktur abgerufen werden kann

Projektansatz:

Kodierung/Strukturierung der Daten:

Internationale Standards wie LOINC und SNOMED-CT werden verwendet, um Daten strukturiert zu erfassen und eine eindeutige Interpretation sicherzustellen. Bei der Kodierung von Informationen aus den elektronischen Patientenakten, die nicht ohne weiteres interpretiert werden können (z. B. Free Text), werden die Projektpartner verschiedene Tools einsetzen. Dies sind möglicherweise auch KI-gestützte Tools.

HL7® FHIR® Careset-Profil:

Für den Datenaustausch wird der FHIR-Standard verwendet. Um strukturierte Daten in FHIR-Nachrichten umzuwandeln, die alle erforderlichen Informationen enthalten und landesweit ausgetauscht werden können, werden unterschiedliche Profile eingesetzt, die auf das belgische Gesundheitssystem zugeschnitten sind. Beispiele hierfür sind BePatient-, BeOrganization-, BeAllergyIntolerance- und BeProblem-Profil.

FHIR-Austausch über CoZo:

Bemerkenswert ist, dass die Abfragen nicht Punkt-zu-Punkt, sondern verteilt erfolgen. Dies ermöglicht eine dynamische Interaktion mit potenziell Hunderten von Datenquellen.

Visualisierung:

Die Verwendung standardisierter FHIR-Bausteine ermöglicht klare Vereinbarungen über die Darstellung klinischer Konzepte auf nationaler Ebene. Dies vereinfacht die Integration und die Visualisierung.

Kerninfrastruktur:

Im Rahmen des Projekts werden die zentralen Komponenten bereitgestellt, die benötigt werden, um auf die erforderlichen Informationen der angeschlossenen Krankenhäuser zuzugreifen und sie über CoZo verfügbar zu machen.

Die Lösung von Amaron:



Ein zentraler **FHIR Station Hub** auf der CoZo-Plattform stellt sicher, dass die CoZo-Abfragen FHIR-konform sind und nur an Gesundheitseinrichtungen gesendet werden, in denen der Patient bekannt ist.



FHIR Station Gateways in den Krankenhäusern, die am SHIFT-Projekt teilnehmen, ermöglichen es, lokale, verknüpfte FHIR-Datenquellen sicher zugänglich zu machen.



In Krankenhäusern, die noch keine FHIR-Daten bereitstellen können, wird als Option **FHIR Box** installiert.



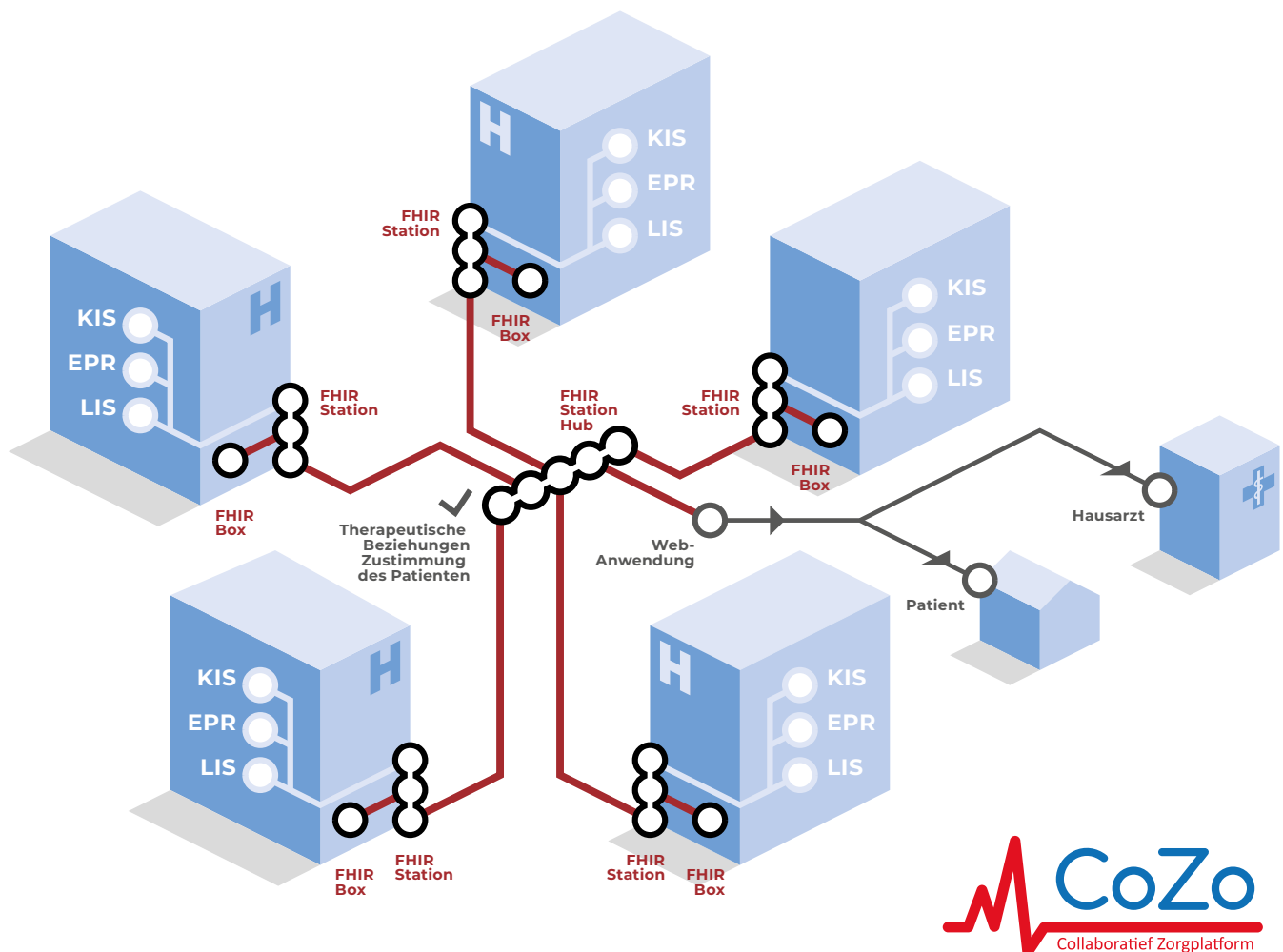
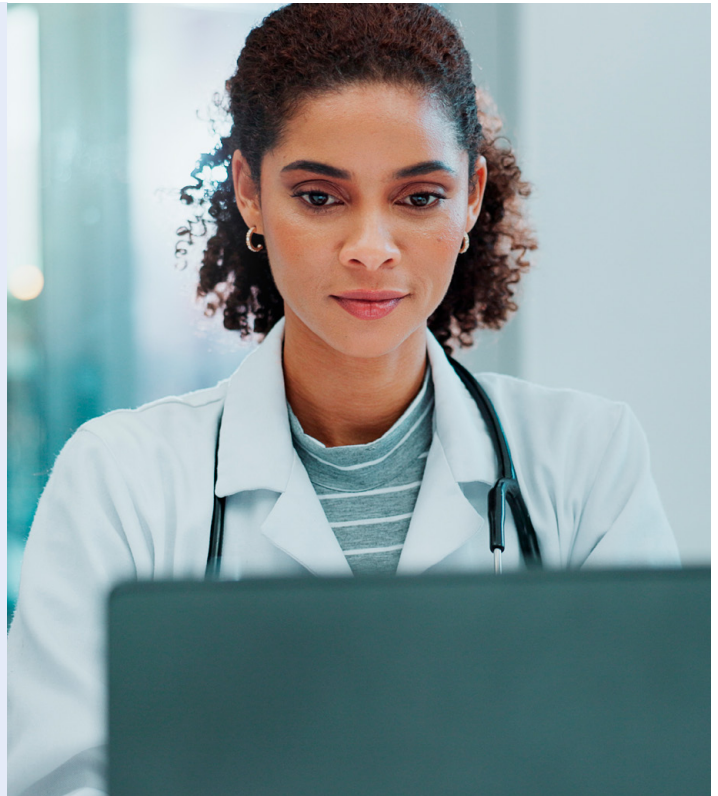
Dank der FHIR-Expertise von Amaron konnten auf CoZo schnelle Fortschritte bei der Umsetzung des FHIR-Datenaustauschs erzielt werden. Die Unterstützung von Amaron ermöglicht es der CoZo-Plattform, diesen Schritt sicher und kontrolliert zu gehen. Dadurch verfügen wir über eine skalierbare und wiederverwendbare Lösung für den FHIR-Datenaustausch.



Elien De Koker
CoZo-Projekt-Manager

Projekt zur Optimierung der Datennutzung

SHIFT ist ein Projekt zur Optimierung der Datennutzung, das von der belgischen Regierung über europäische Mittel finanziert wird. Solche Projekte zielen darauf ab, die verfügbaren, strukturierten Daten sinnvoll für Entscheidungsprozesse im Gesundheitswesen zu nutzen. Dazu gehören die Wiederverwendung von Daten und die Umwandlung von Rohdaten in wertvolle Informationen – ein Prozess, der mit der Datenerfassung und dem Datenmanagement beginnt. Langfristiges Ziel ist es, erfolgreiche Projekte in das Finanzierungsmodell Belgian Meaningful Use Criteria (BMUC) zu integrieren, sodass der gesamte Krankenhaussektor von diesen Umsetzungen profitieren kann.



Funktionsweise:

- 1 Das **medizinische Fachpersonal** möchte prüfen, ob bei einem Patienten in der Vergangenheit Probleme und/oder Allergien registriert wurden. Dazu startet es eine **Abfrage** über CoZo, entweder über eine Software-Anwendung (z. B. EHR, LIS etc.) oder interaktiv über das Portal.
- 2 **CoZo identifiziert** die Gesundheitseinrichtungen, in denen der Patient bekannt ist, und überprüft, ob der Patient der Weitergabe seiner Daten **zugestimmt** hat („Patienteneinwilligung“). Außerdem prüft CoZo, ob eine therapeutische Beziehung zwischen dem abfragenden medizinischen Fachpersonal und dem Patienten besteht und ob keine nationale Ausschlussregelung für dieses Fachpersonal vorliegt.
- 3 Wenn diese Überprüfungen bestätigen, dass CoZo berechtigt ist, die Abfrage durchzuführen, wird diese in eine **FHIR-Abfrage** umgewandelt. FHIR Station Hub verarbeitet die Abfrage und verteilt sie gemäß den geltenden **Sicherheitsregeln** an die relevanten Gesundheitseinrichtungen.
- 4 Jedes angeschlossene Krankenhaus verfügt über ein **FHIR Station-Modul**, das die Anfrage empfängt und an das lokale FHIR Repository des Krankenhauses weiterleitet, in dem die Daten gespeichert sind. Hierbei handelt es sich entweder um Amaron **FHIR Box** oder das FHIR Repository eines anderen Anbieters.

Mit FHIR Station kann jede Gesundheitseinrichtung die lokalen **Sicherheitsmaßnahmen befolgen** und den Überblick über (externe) **FHIR-Datenflüsse** behalten.
- 5 Die abfragende Software erhält das Ergebnis und kann die **strukturierten Informationen** in ihre eigene Software integrieren.
- 6 Diese Informationen werden auch für den Patienten im **CoZo-Webportal** angezeigt, als Punkt in der Liste aller verfügbaren Ergebnisse. Ein **Download-Button** im Portal ermöglicht das Herunterladen des Bundles der FHIR-Ergebnisse.

Vorteile der Amaron-Lösung:

Einfache Bedienung:

Über FHIR Station können Sie für jedes Ihrer FHIR-Projekte einfach festlegen, wer auf welche Quellen und Felder Zugriff hat – all dies über eine einzige, zentrale Benutzeroberfläche. Die Daten lassen sich bei Bedarf anonymisieren, z. B. für sekundäre Datennutzung.



Föderation:

Mit einer einzigen Abfrage können Sie mehrere Quellen gleichzeitig abfragen, ganz gleich, ob aus derselben Art von Quelle (z. B. verschiedene EHRs) oder aus verschiedenen Quellen (z. B. EHR, KIS, LIS). Die Daten werden in konsolidierter Form ausgegeben.



Skalierbarkeit:

Die Lösung ist skalierbar und wächst mit Ihren Bedürfnissen.



Sicherheit:

Alle Daten werden protokolliert. Mithilfe eines ATNA-basierten Audit Repository können Sie nachverfolgen, wer wann auf welche Daten zugegriffen hat.



Überblick:

Das Dashboard bietet eine übersichtliche Darstellung aller Datenfreigabeprojekte. Darüber hinaus ermöglicht FHIR Station die Analyse eingehender Abfragen und überprüft, ob die Sicherheitsmaßnahmen eingehalten werden.



Know-how und Erfahrung:

Amaron verfügt über umfassende Kenntnisse im Gesundheitssektor und hat 15 Jahre Erfahrung in Sachen Interoperabilität im Gesundheitswesen.

15

Connect. Collaborate. Care.

**Wünschen Sie weitere Informationen, ein Angebot
oder eine Demonstration unserer Lösung?**
Rufen Sie uns an unter **+32 51 62 73 20**
oder schicken eine E-Mail an **connect@amaron.be**.

Amaron BV

Kapellestraat 13, 8755 Ruiselede, Belgien
www.amaron.be



Scannen Sie
diesen QR-Code
und besuchen
unsere Website.

© 2024-11 Amaron BV

Alle genannten Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Alle Informationen in diesem Dokument wurden zum Zeitpunkt der Veröffentlichung als korrekt erachtet.

Amaron übernimmt keine Haftung für Fehler oder Auslassungen.

