

Noch leistungsfähigere IT – Datenmanagement für einen effizienteren Tagesablauf im USZ

Bessere Daten verbessern Prozesse und strategische Entscheide

Das UniversitätsSpital Zürich (USZ) rüstet seine IT weiter auf. Im Zentrum der Aktivitäten steht ein leistungsstarkes System, um schneller auf strukturierte Daten zuzugreifen und damit sowohl die Planung des Tagesgeschäfts, Analysen der erbrachten Leistungen und strategische Entscheide wirkungsvoll zu unterstützen. Zum Einsatz gelangt die Caradigm Intelligence Plattform. Wir besuchten Dr. Roland Naef und Dr. Christian Falk, die sich mit ihrem IT-Team viel vorgenommen haben.



Dr. Roland Naef

Die Ausgangslage bestand bereits vor drei Jahren darin, dass sich beim bestehenden KIS aufgrund der zahlreichen komplexen Prozesse im USZ und der gestiegenen Anforderungen an die Effizienz der Leistungserbringung Schwierigkeiten zeigten, rasch genug auf strukturierte Daten greifen zu können, um eine ausreichende Informationsbasis fürs Erreichen der angestrebten Ziele zu schaffen. 2010 wurde daher ein Business Intelligence-System evaluiert, wobei die Wahl auf Amalga von Microsoft fiel. Die gewählte Software wurde in der Zwi-

schenzeit um weitere Elemente erweitert, beispielsweise die PACS-Anbindung (hier steht synedra im Einsatz).

Dabei ging es insbesondere um Extraction Services, um Daten generisch aus dem proprietären KIS herauszuholen und als XML-Dateien praktisch in Echtzeit ins Amalga zu integrieren. Dort konnten diese Daten bereits wesentlich weiter aufbereitet werden, um erstklassige Informationen sowohl für die tägliche Arbeit wie auch für grundsätzliche Weichenstellungen zu erhalten.

IT-Basis konsequent weiter stärken

Der Appetit kommt mit dem Essen. Und so zeigte sich seit der Amalga-Einführung relativ bald, dass die Bedürfnisse in verschiedenen Bereichen des USZ weiter gestiegen waren. Es wurde im Speziellen offensichtlich, dass klinische Daten noch vermehrt in Verbindung mit dem Administrativsystem SAP zu bringen waren, um verlässlichere Grundlagen für die Steuerung und Optimierung von Prozessen zu generieren. Die häufig händisch aufbereiteten Unterlagen stellten logischerweise keine Alternative zu einem Systemausbau dar, weil sie viel zu zeitaufwändig waren und ausserdem knappe IT-Fachkapazitäten zu sehr gebunden haben.

«Das Fazit nach mehr als zwei Jahren Amalga fällt aber dennoch sehr gut aus», betont Dr. Christian Falk, «wir haben grosse Fortschritte in der OP-Planung, in der Intensivmedizin und im Labor erzielt. Gerade beim letztgenannten Beispiel wurden durch eine intensive Überprüfung der Angebote eine gleichmassigere Auslastung der vorhandenen Einrichtungen und ein verbesserter Personaleinsatz erreicht.»

Dashboards kommen hervorragend an

Generell stiegen während der jüngsten Zeit die Qualität des Reportings und die Kreation Transparenz schaffender Informationsgrundlagen. «Sehr positiv sehen wir die Einführung übersichtlicher Dashboards», berichtet Dr. Roland Naef, «wir setzten dieses Instrument – klare Übersicht auf einen Blick am Bildschirm – zuerst im Bettenmanagement ein. Auf der Basis der Betten-Disposition aus dem KISIM erfolgt eine blitzschnelle Darstellung, die alle nötigen Informationen auf einen Blick sichert. 1400 User im USZ haben darauf Zugriff, Tendenz steigend, und sie sind begeistert davon.»

Weitere Dashboards bestehen mittlerweile in der Radiologie und im Notfallbereich, wo die Belegung der Infrastruktur und der Status der Patienten klar und übersichtlich zum Ausdruck gelangen. «Unsere Erkenntnis aus diesen Erfahrungen ist, dass es meistens prozessuale Aspekte auf Nutzerseite sind, die es anzupacken und zu optimieren gilt», zieht Dr. Christian Falk ein Fazit, «nicht immer finden Ärzte und Pflegefachkräfte allerdings geeignete Gesprächspartner, um ihre Anliegen gebührend zur Geltung zu bringen. Deshalb bemühen wir uns, mit medizinischem und pflegerischem Verständnis darauf einzugehen und Lösungen zu finden. Das jüngste Dashboard-Projekt wird nun im Bereich der Infektiologie umgesetzt. Hier wollen wir beispielsweise bei Harnwegs-Infektionen das Infektionsrisiko senken. Zum Einsatz gelangen dabei Rechenalgorithmen aufgrund klinischer Erhebungen.»

Erstklassige Daten in Echtzeit

«Ein aktuelles Projekt ist ebenfalls die Analyse der Mobilitäts-Daten der Patienten.

Daran arbeiten wir intensiv, es bedeutet einen sehr grossen Aufwand für die Datenaufbereitung. Aus dieser Optik begrüssen wir die Umstellung von Amalga 3 auf die neue Caradigm Intelligence Plattform sehr. Wir migrierten sämtliche involvierten Daten. Dazu kamen auch alle LEP-Daten und weitere Daten aus dem Kontext der Pflege. Das bedeutet eine riesige Datenmenge. Die Daten werden hochwertig strukturiert, damit wir wesentliche zusätzliche Erkenntnisse für die Pflegeplanung und -steuerung gewinnen, zum Beispiel einen Personalbelastungs-Index in Zusammenhang mit dem Betten-Management. Auf der Basis der Caradigm Intelligence Plattform werden alle diese Daten in Echtzeit nutzbar gemacht.»

Das im Juni 2012 von Microsoft und GE Healthcare gegründete Joint Venture «Caradigm» verbindet die Stärken beider Unternehmen in Software- und Medizintechnologie und bietet innovative IT-Lösungen für das Gesundheitswesen. Die Produkte von Caradigm unterstützen durch intelligente Nutzung von Daten



Notaufnahme am UniversitätsSpital Zürich (USZ)



Frontansicht UniversitätsSpital Zürich (USZ)

und Informationen die Verbesserung der Patientenversorgung.

Offene Plattform für mehr Effizienz und Qualität

Caradigm bietet dabei offene Plattformen, die auf Microsoft-Technologien basieren und verschiedene kritische Herausforderungen im Gesundheitswesen adressieren. Das Ziel: Leistungserbringer können durch die innovative Software von Caradigm die Qualität ihrer Patientenversorgung steigern, den Arbeitsalltag effizienter gestalten und somit den Anforderungen von Patienten und Unternehmen besser gerecht werden.

Beim innovativen Konzept ist die Caradigm Intelligence Platform ein zentrales ganzheitliches Element. Die Plattform verfolgt vor allem zwei Ziele: Einerseits schliesst sie die Lücke, die konventionelle Spital-Software wie Klinik-Informationssysteme, Data-Warehouse-Lösungen oder Speziallösungen

hinterlassen, andererseits gewährleistet sie eine proaktive Prozessunterstützung des gesamten klinischen Alltags, indem sie Daten aus unterschiedlichen Systemen zusammenführt und intelligente Auswertungswerkzeuge bereitstellt.

In vielen Spitalern finden sich mehrere Systeme nebeneinander. Herkömmliche Kombinationen können dabei keine ganzheitliche und vor allen Dingen proaktive und zukunftsichere Prozessunterstützung gewährleisten. Die Caradigm Intelligence Platform verarbeitet die Daten aus unterschiedlichen Systemen, um neue Blickwinkel zu ermöglichen und die starren Grenzen etablierter Systeme zu überwinden.

Integration der Fachleute von der Front

Wo sich vieles bewegt wie im USZ stellt sich in der IT-Praxis rasch die Frage, ob denn die IT-Abteilung, die etliche Projekte anstösst und federführend realisiert, auch die Infor-

mationsverantwortung tragen sollte. «Nein», meint Dr. Roland Naef, «wir müssen vielmehr frühzeitig und ausführlich dafür sorgen, dass die Fachleute von der Front – Ärzte, Pflegende und auch das Management – in die Projektarbeit integriert sind. Wir von der IT sehen uns als Initianten von Projekten und vor allem als Datenpfleger und Systembetreuer. Diese Ansicht teilen unsere internen Kunden, die Nutzer der IT, sehr. Nutzerkreise, die Lösungen benötigen, erkennen, dass die IT aus Ressourcengründen gar nicht in der Lage wäre, alle Anforderungen alleine zu erfüllen. Deshalb arbeiten viele Nutzer aktiv in IT-Projekten mit und halten uns für unser ureigenes Tagesgeschäft den Rücken frei.»

Gibt es – gerade vielleicht aufgrund der neuen Spitalfinanzierung mit Fallpauschalen – eine gewisse Konkurrenz mit den Finanzfachleuten im Hause, die ebenfalls vermehrten Informationsbedarf bekunden? – «Eigentlich nicht», meint Dr. Roland Naef, «denn aus dem betriebswirtschaftli-

chen IT-System lassen sich die gewünschten strukturierten Daten für Medizin und Pflege gar nicht herleiten. Hier sind wir eindeutig gefragt. Allerdings besteht ein erhöhter Bedarf von Seiten der Spitalleitung an die Finanzabteilung nach Führungs-Kennzahlen im Sinne eines Cockpits – Informationen, bezüglich derer gerade dort ein hohes Fachwissen besteht.»

«Das könnte eine gewisse Rivalität zur klassischen IT darstellen. Dem haben wir allerdings vorgebeugt und eine Art «Burgfrieden» untereinander geschlossen. Gemeinsam geht's besser. So ist die Finanzabteilung federführend beim Erstellen von Kennzahlen fürs Top-Management, die monatlich, quartalsweise und jährlich erstellt werden, während wir die Datenbasis dafür schaffen. Das geschieht über spezielle Schnittstellen, die dafür sorgen, dass die gewünschten ausgewählten

Daten aus Medizin, Pflege und technischen Leistungen automatisch via Caradigm Intelligence Platform ins betriebswirtschaftliche System fließen. Es würde ja keinen Sinn machen, auf dem Fundament unterschiedlicher und mehrfach erfasster Datenquellen zu arbeiten.»

Weitere anspruchsvolle Projekte

Der IT-Schnellzug im USZ fährt zügig weiter. Als nächste grosse Projekte sind ein Patienten-Dokumentations- und -Management-System (PDMS) im Visier und eine vermehrte Unterstützung der Forschung und Lehre mittels Daten aus ärztlichen und pflegerischen Interventionen.

Schliesslich geht es auch um neue Applikationen. Mit der Caradigm Intelligence Platform soll ein noch besseres Modellie-

ren und Recyclieren von Daten erfolgen. Es besteht zudem die Absicht, erstklassige Grundlagen für mobile Applikationen zu erhalten. «Dafür ist die Caradigm Intelligence Platform ein probates Instrument», hält Dr. Christian Falk fest.

«Generell wollen wir ein proaktives Steuern aller relevanten Prozesse im USZ erreichen und damit den heftig gestiegenen Anforderungen aus dem SwissDRG gerecht werden. Technisch orientierte Aufgaben auf diesem Weg stellen die Stichworte Semantik sowie Access- und Identity-Management dar. Die Caradigm Intelligence Platform wird uns dabei wertvolle Dienste leisten. Sie erweist sich bereits nach kurzer Zeit als glückliche Wahl im Sinne einer konsequenten «best of breed»-Strategie.»

Text: Dr. Hans Balmer



Parkanlage UniversitätsSpital Zürich (USZ)