

# «Medical Data Exchange Solution» revolutioniert eHealth

Der weltweit grösste Netzwerkhersteller Cisco Systems und der österreichische Softwarehersteller Tiani-Spirit machten auf der HIMSS09 (Healthcare IT Conference and Exhibition) in Chicago Furore. Mit der «Medical Exchange Solution» stellten sie eine neue Cisco Router Generation vor, speziell für den Austausch von medizinischen Daten im Gesundheitswesen. Die eHealth-Router sind durchweg mit der IHE-Software von Tiani Spirit ausgestattet.



«Das Interesse an der Medical Exchange Solution ist riesig, alle führenden Hersteller waren an unserem Stand», führt Martin Tiani, Geschäftsführer der Tiani Spirit, aus. Der neue Router bietet eine ganze Reihe von Vorteilen: Er ist besonders sicher und kann als Secure Node von Hackern nicht geknackt werden, das interessiert unter anderem die US-Navy und US-Army. Durch den hohen Vorfertigungsgrad von Router plus Software ist es eine schnell konfigurierbare, sofort einsetzbare und damit preiswerte Lösung. Und die Medical Exchange Solution ist ein auf alle Projektgrößen skalierbares System – ein Router als Basis einer elektronischen Patientenakte lässt sich ohne weiteres in eine kantonale oder nationale Hierarchie einbinden. Vor allem aber ist die Orientierung an gemeinsamen internationalen Standards eine wesentliche Voraussetzung für einen funktionierenden

Austausch von medizinischen Daten zwischen unterschiedlichen Leistungserbringern und unterschiedlichen Systemen. Die Software basiert zu 100% auf internationalen Standards der IHE.

### **Qualität erhöhen, Kosten senken**

Die IHE (Integrating the Healthcare Enterprise) ist eine von den weltweit wichtigsten Gesundheitsorganisationen getragene Non Profit Initiative. Ziel der IHE ist es, international einheitliche Normen für den Informationsaustausch zwischen Computersystemen im Gesundheitswesen zu standardisieren und damit wesentlich zur Qualitätssicherung und zur Kostensenkung beizutragen.

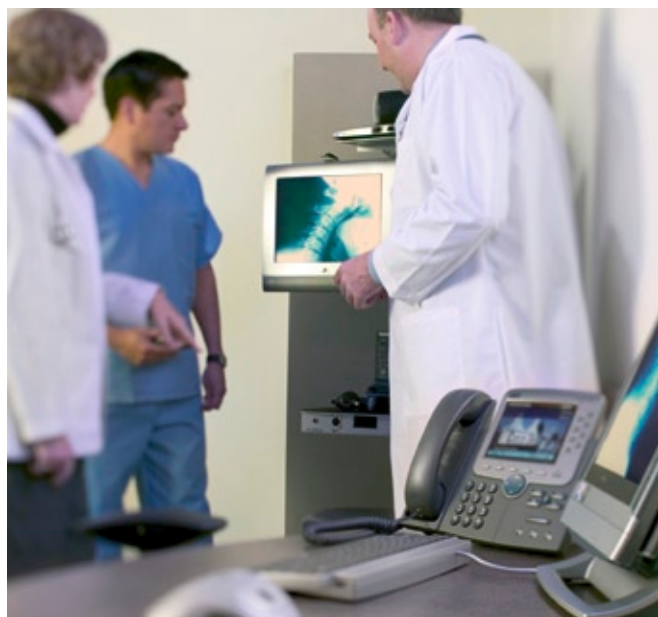
Auf der Anwenderseite steht eine Community von über 120'000 Ärzten. Sie formulieren Whitepapers und Anforderungsprofile, die von einem technischen IHE-Komitee auf Basis internationaler Standards in technische Leitlinien umgewandelt werden. Auf der anderen Seite stehen mehr als 120 Hersteller von Medizinprodukten aller Coleurs. Sie verwenden diese technischen IHE-Leitlinien, um IHE- bzw. standardkonforme Produkte zu bauen, die untereinander «interoperabel», d.h. in der Lage sind, medizinische Daten auszutauschen. Dass das auch in der Praxis funktioniert, wird mehrmals jährlich auf internationalen «Connectathons» nachgewiesen. Hersteller aus der ganzen Welt treffen sich in den USA, Asien oder auf dem Europäischen Connectathon, der dieses Jahr in Wien stattfindet. So verbinden beispielsweise Hersteller von radiologischen Systemen ihre Tomographen und Bildschirme mit Radiologie-Informationssystemen (RIS) und Bildarchiven (PACS),

diese wiederum werden mit Klinik-Informationssystemen (KIS) vernetzt. Das gleiche passiert mit anderen Informationssystemen und medizinischen Geräten aus den unterschiedlichsten medizinischen Anwendungsgebieten. Jedes Unternehmen erhält für seine Produkte einen Stern (Credit), wenn es sich technologisch reibungslos einbinden lässt und der Datenaustausch einwandfrei funktioniert.

Die österreichische Tiani-Spirit nimmt seit 2001 an Connectathons teil. Sie war auf dem Connectathon 2009 in Chicago mit 61 Credits wieder führend mit einer Software für elektronischen Daten- und Dokumentenaustausch, ePatientenakte und Master Patient Index.

### **Schlüsselkomponente**

«Die Medical Exchange Solution ist eine Schlüsselkomponente in einer eHealth-Infrastruktur», so Martin Tiani, «Sie ermöglicht die Annahme von IHE-basierenden Transaktionen und speichert die zu Grunde liegenden Daten im Netz ab. Dabei werden die Informationen grösstenteils dort vorgehalten, wo sie entstanden sind, z.B. im einzelnen Spital, was die Lastverteilung gegenüber einer zentralen Lösung deutlich reduziert. Auch das Ausfallrisiko wird minimiert, wenn nur ein Teil ausfällt und nicht das ganze in Gefahr ist wie bei einem zentralistischen Ansatz. Das Besondere an der Medical Exchange Solution ist ihre IHE-Kompatibilität. Sie macht sie unabhängig von den Systemgrenzen bestimmter einzelner Produkte, so dass sich der Router mit jeder Hardware- und Software-Infrastruktur verbinden lässt. Er ermöglicht den Informationsfluss im Netzwerk und bildet die Grund-



lage für systemübergreifende elektronische Patientenakten.»

Vor allem Spitäler profitieren davon, dass sie dank IHE nicht mehr von einzelnen Anbietern abhängig sind, ihre verschiedenen IT-Systeme problemlos zusammenwirken und ihre Investitionen auch in der Zukunft geschützt sind.

### **Praxistest**

Auch in der Praxis stellt das Technologie-Duo seine Fähigkeiten eindrucksvoll unter Beweis. Cisco und Tiani realisieren zur Zeit das weltweit grösste IHE-Projekt in Südafrika, wo landesweit ein System für eine Electronic Health Record (EHR) entsteht. Derzeit werden in der Provinz Gauteng 31 Grosskliniken, 200 mittlere Krankenhäuser und 400 Arztstationen in einem hierarchischen System aus Routern vernetzt. So erhält jeder der 11 Mio. Einwohner rund um die Millionenstädte Johannesburg und Pretoria eine eigene elektronische Patientenakte. Mit der Ausdehnung des Projekts auf ganz Südafrika mit 270 grossen Krankenhäusern, 700 mitt-

leren Kliniken, 1'200 kleinen Kliniken und weiteren 35 Mio. Einwohnern wird im Sommer 2009 begonnen. Alle medizinischen Daten der Einwohner werden lokal gespeichert, sind aber autorisierten Medizinern von jedem Ort aus zugänglich. Die Motivation zur Einführung einer EHR ist die bessere Behandlung von AIDS und die statistische Erfassung von besonders betroffenen Gebieten des Landes.

### Beispielhaftes Österreich

In Europa ist eine beispielhafte Referenz die Vernetzung der beiden österreichischen Krankenhäuser in Wels und Grieskirchen auf Basis der Medical Exchange Solution. Die unterschiedlichen Klinik-Informationssysteme (KIS) beider Häuser sowie eine grosse Zahl medizinischer Applikationen wurden über eine elektronische Patientenakte integriert. Allen am Behandlungsprozess beteiligten Ärzten steht für jeden Patienten eine Akte online zur Verfügung, aus der er die medizinisch relevante Vorgeschichte erkennen kann und seinen Kollegen via Arztbrief seine Diagnosen, Befunde und Behandlungsdaten weiter übermitteln kann.

In Niederösterreich wurde ein weiteres, sehr viel grösseres Projekt zur Vernetzung aller Gesundheitsdienstleister durchgeführt: NÖMED WAN (Niederösterreichisches Medizinisches Wide Area Network). An 27 Krankenhausstandorten wurden 270 Systeme von über 70 Herstellern miteinander verbunden. Die Netzwerk-Infrastruktur, der Patientenindex (MPI), die elektronische Patientenakte und die kollaborative Prozesse arbeiten auf Basis von Tiani-Technologie.

In der Schweiz werden aller Voraussicht nach die IHE-Standards auch Einzug halten. Neben Tiani-Spirit hat sich eine grosse Zahl der Mitglieder des Branchenverbandes IG eHealth für die Gründung einer IHE Organisation Schweiz ausgesprochen.

### St. Gallen ist initiativ

Ein 100 % IHE-konformes produktives Pilotsystem einer elektronischen Patientenakte in der Schweiz ist MeDISwiss (Medical Data Interchange Swiss) in St. Gallen. Es arbeitet auf Basis der Tiani-Spirit Technologie und ermöglicht den Austausch medizinischer Dokumente im Behandlungsprozess von Herzpatienten zwischen einer kardiologischen Facharztpraxis in Wil, der Kardiologie im Kantonsspital St. Gallen und der Herzchirurgie im Universitätsspital Zürich.

Bisher wurden die zur Behandlung erforderlichen medizinischen Patientendokumente wie Röntgenbilder, Arztbriefe, Laborbefunde etc. in den Informationssystemen bei verschie-

denen Ärzten gelagert. Sie mussten für weitere Behandlungsschritte erst aufwändig zusammengesucht und per CD, Fax, Post, Mail etc. verschickt werden.

Damit sich ein Arzt, vor allem im Notfall, schneller ein Bild über die medizinische Historie, Vorerkrankungen und die Prämedikation von Patientinnen und Patienten machen kann und rascher auf entsprechende Dokumente zugreifen kann, wurde ein Institutionen übergreifendes elektronisches Patientendossier aufgebaut. Mit ihm wird Zeit gespart, die Gefahr von Medikationsfehlern verringert und teure Doppeluntersuchungen vermieden. Vor allem aber profitieren die St. Galler bzw. Schweizer Bürgerinnen und Bürger durch eine höheren Sicherheit und Qualität der Behandlung.



Text: Joachim Goedecke,  
Tiani-Spirit GmbH

