



Gute Aussichten für die Radiologie in Mexiko

Das Krankenhausnetzwerk Grupo Ángeles Servicios de Salud hat Siemens beauftragt, die größte RIS/PACS-Installation in Mexiko durchzuführen. Die *syngo* Suite vernetzt alle 16 Krankenhäuser miteinander und bietet ihnen somit alle Vorteile der digitalen Radiologie.

Von Gabriela Castelo



Als Carlos sich bückte, um vor seinem Hotelzimmer die Morgenzeitung aufzuheben, überkam ihn dieses seltsame Schwindelgefühl, das ihn schon einmal ins Krankenhaus gebracht hatte. Erschrocken erhob er sich und fühlte dabei einen starken Schmerz im Nacken und an den Schläfen. Außerdem hatte er Sehstörungen, und sein linker Unterarm sowie seine Hand fühlten sich taub an. Raúl, ein alter Freund und Kollege, der Carlos bei dieser Geschäftsreise begleitete, bestand darauf, ihn ins Krankenhaus zu bringen.

Carlos ist regelmäßig Patient bei Grupo Ángeles und bat seinen Freund, ihn zum nächsten ihrer Krankenhäuser ins mexikanische Torreon zu bringen. Die Grupo Ángeles Servicios de Salud ist Teil der Ángeles-Unternehmensgruppe, die sieben weitere Firmen führt. Das Krankenhausnetzwerk öffnete 1986 im südlichen Bezirk von Mexiko Stadt seine Türen. Die Grupo Ángeles ist in den vergangenen 20 Jahren gewachsen und wurde zum größten privaten Krankenhausnetz in Mexiko. Heute umfasst die Gruppe 16 Krankenhäuser im gesamten Land. Als Grupo Ángeles weiter expandierte, stand das Unternehmen vor einer Herausforderung: In Mexiko gibt es nur eine begrenzte Anzahl an Spezialisten außerhalb des Ballungsraums der Hauptstadt. Da Radiologen nicht ständig verfügbar waren, konnte es Tage dauern, bis ein Radiologe in einem anderen Krankenhaus die Röntgenfilme erhielt, und wiederum genauso lange, bis die Ergebnisse zurückkamen. Das Unternehmen stellte schnell fest, dass es eine innovative IT-Lösung brauchen würde, um seinem Ziel einer zügigen Patientenversorgung gerecht zu werden.

Informationsnetzwerk für die Radiologie

Carlos war bestürzt, als er im Krankenhaus erfuhr, dass an diesem Morgen kein Spezialist anwesend war. Er befürchtete eine Thrombose, denn er wusste, dass er dafür anfällig war. Und da alle seine Daten zur Blutdruckbehandlung in seinem Heimatkrankenhaus Ángeles del Pedregal in Mexiko Stadt lagen, fragte er sich, ob er nun die ganze Prozedur noch einmal von vorne durchmachen müsste.

„Wenn ich gestern zum Abendessen bloß nicht das Steak und den Wein genommen hätte“, dachte er mit Bedauern. Wenigstens waren die Symptome vorbei, er hatte nur noch Kopfschmerzen.

Jose Luis Ramirez Arias, Leiter der Radiologie im Hospital Ángeles de Pedregal, hat erkannt, dass moderne Lösungen notwendig sind, um den Fachkräftemangel zu bewältigen. „Wir gestalten nicht nur die Zukunft, sondern auch die Gegenwart, denn diese Technologien sind in vielen Ländern bereits verfügbar“, bestätigt Ramirez Arias, der auch Radiologiekoordinator des Krankenhausnetzwerks und Mitglied eines Teams zur Evaluierung von RIS/PACS (Radiologieinformationssystem/Bildarchivierungs- und -kommunikationssystem) ist. Neben der professionellen Erfahrung des Personals und der hohen Qualität der Patientenversorgung liegt das Erfolgsgeheimnis von Grupo Ángeles heute vor allem in der Benutzung von innovativen IT-Systemen. Nach Aussage mexikanischer Forscher haben nur zwei Prozent aller öffentlichen



„Die Siemens-Technologie ermöglicht uns eine universelle Medizin.“

Miguel Villafuerte, Vorstand
Informationstechnologie, Grupo Ángeles
Servicios de Salud, Mexiko Stadt

Krankenhäuser ein PACS, demgegenüber sind es bei Privatkliniken mit mindestens 50 Betten schon 36 Prozent. Die Krankenhäuser investieren wegen ihrer begrenzten finanziellen Mittel zunächst lieber in medizinische Ausrüstung. Wenn sich eine Einrichtung für ein PACS entscheidet, dann muss es auch das beste System in Bezug auf die jeweiligen Anforderungen sein. Daher war das RIS/PACS-Team von Grupo Ángeles gefordert, die richtigen Lösungen auszuwählen, um letztlich – der Konkurrenz voraus – die bestmögliche Patientenversorgung bieten zu können.

Verbesserte Radiologie

Nachdem das Team verschiedene Optionen geprüft hatte, entschied es sich für die Einführung der *syngo*[®] Suite von Siemens, einschließlich *syngo* Workflow (RIS) und *syngo* Imaging XS (PACS). Während die RIS-Lösung *syngo* Workflow einen effizienten Austausch von Patienteninformationen ermöglicht, erlaubt die PACS-Lösung *syngo* Imaging XS die zentrale Speicherung von Bildern und Berichten.

Die Grupo Ángeles Servicios de Salud verfügt über 1.600 Betten und führt jährlich mehr als 500.000 Untersuchungen durch. In einem solch großen Krankenhausnetzwerk spielen die Siemens-Workflowkonzepte eine entscheidende Rolle für Verbesserungen in den Radiologieabteilungen, die bei gleichzeitiger Kostenreduzierung erreicht werden sollen.

„Allein durch die eingesparten Filmkosten wird Grupo Ángeles die Investition in fünf Jahren amortisiert haben“, erklärt Ramirez Arias. „In der Bildgebung kommen die Ausgaben für die Filme an dritter Stelle nach den Kosten für das Equipment und dessen Instandhaltung.“ Durch die digitale Radiologie können zudem alle Patientendaten auf einer einzigen CD gespeichert werden. „Damit sparen wir Kosten und Archivierungsplatz und können gleichzeitig die rechtlichen Bestimmungen einhalten“, sagt der Leiter der Radiologie und weist auf die mexikanische Gesetzgebung hin, die eine Archivierung der Bilder für mindestens fünf Jahre verlangt.

Die Einführung des RIS/PACS begann Anfang 2006 und wurde in den vergan-

„Siemens hat uns sehr geholfen, da sie nicht nur eine Lösung verkaufen, sondern Experten mit langjähriger Erfahrung im RIS/PACS-Bereich sind – das haben wir bei anderen Anbietern nicht gefunden.“

Jose Luis Ramirez Arias, Leiter der Radiologie, Hospital Ángeles de Pedregal, Mexiko Stadt



genen zwei Jahren auf alle 16 Standorte des Netzwerks ausgeweitet. Mittlerweile laufen alle Einrichtungen mit den neuen IT-Lösungen. Da dieses Projekt die größte *syngo*-Installation in Mexiko darstellt, war eine minutiöse Planung erforderlich. „Wir wollten keine improvisierte Umsetzung“, sagt Miguel Villafuerte, Vorstand Informationstechnologie von Grupo Ángeles Servicios de Salud. „Das Projekt ist ambitioniert und wurde in vier Phasen aufgeteilt“, ergänzt Villafuerte. In der ersten Phase ging es darum, die bestehende Prozesslandschaft im Netzwerk der Krankenhäuser zu analysieren. Während der zweiten Phase wurde ein Plan zur digitalen Bilderfassung (RIS/PACS) erstellt. In der dritten Phase wurde das Bildverteilungssystem für das gesamte Netzwerk geschaffen. In der letzten Phase wurde *syngo* Voice, die zuverlässige Online-Spracherkennungssoftware von Siemens, an das RIS angebunden. Dies brachte

den Radiologen eine enorme Zeitersparnis bei der Berichterstellung. Laut der Geschäftsleitung wurde das gesamte Projekt hervorragend durch Siemens unterstützt. „Siemens hat uns sehr geholfen, da sie nicht nur eine Lösung verkaufen, sondern Experten mit langjähriger Erfahrung im RIS/PACS-Bereich sind – das haben wir bei anderen Anbietern nicht gefunden“, sagt Ramirez Arias. Aus diesem Grund ist Siemens für ihn nicht nur ein Anbieter, sondern auch ein Geschäftspartner und strategischer Berater. Ein weiterer Vorteil war, dass die flexiblen und anpassungsfähigen Produkte und Lösungen auf die Bedürfnisse von Grupo Ángeles abgestimmt werden konnten. „Das ist wichtig, denn wir planen keine ‚Eintagsfliege‘, sondern eine langfristige Lösung, die alle Krankenhäuser in unserem Netzwerk verbindet“, betont Villafuerte. Darüberhinaus empfinde er die technische Erfahrung von Siemens als

entscheidend für die erfolgreiche Implementierung eines RIS, das rund um die Uhr in Betrieb sein soll.

Vielfältige Medizin

Nach der Installation zeigten sich weitere Vorteile. „Die Siemens-IT ermöglicht uns eine universelle Medizin“, hebt Villafuerte hervor. Die neuen Lösungen haben die Arbeitsweise der Radiologie verändert. Da die Informationen nun jederzeit und an jedem Ort verfügbar sind, können die Ärzte über eine sichere und schnelle Virtual Private Network-(VPN-)Verbindung jeden Patienten im Krankenhausnetzwerk betreuen. Dank der digitalen Archivierung und der einheitlichen Bedienoberfläche von *syngo* sparen die Mitarbeiter Zeit. Dadurch können sie schneller agieren. Die Grupo Ángeles kann so für ihre Patienten eine umgehende, bestmögliche Behandlung sicherstellen. „Bei uns profitieren über 8.500 Ärzte von den

Das mexikanische Gesundheitssystem

2003 verbesserte eine größere Strukturreform das 1943 errichtete Gesundheitssystem in Mexiko. Dies führte zum neuen System des Sozialen Gesundheitsschutzes (SPSS – Sistema de Protección Social en Salud). Die wichtigste Innovation war die Öffentliche Krankenversicherung (SP – Seguro Popular), die dem unterprivilegierten Teil der Bevölkerung ein besser subventioniertes System bieten sollte. Diese öffentliche Versicherung finanziert eine freie Gesundheitsversorgung – zum größten Teil aus nationalen Steuern. Die Bürger bezahlen einen kleinen Beitrag, der umgekehrt proportional zum Einkommen bezuschusst wird. Die ärmsten

Familien sind beitragsfrei. Von den 107 Millionen Einwohnern sind 50 Prozent durch öffentliche Einrichtungen versichert, die meisten von ihnen bei der mexikanischen Sozialversicherungsanstalt (IMSS – Instituto Mexicano del Seguro Social) und dem Amt für Sicherheit und Sozialdienste für Staatsangestellte (ISSSTE – Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado). Die anderen 50 Prozent der Bevölkerung sind nicht öffentlich versichert: einerseits der ärmste Teil der Bevölkerung, andererseits die privat versicherte Mittelklasse. Der private Versicherungssektor umfasst Krankenhäuser, Ärzte mit eigener Chirurgiepraxis und niedergelassene Ärzte, die tra-

„Bei uns profitieren über 8.500 Ärzte von den Vorteilen des neuen Siemens-RIS/PACS-Systems.“

Jose Luis Ramirez Arias, Leiter der Radiologie, Hospital Ángeles de Pedregal, Mexiko Stadt

Vorteilen des neuen RIS/PACS-Systems von Siemens“, sagt Ramirez Arias. Die Notfall- und Intensivstationen können nun auf die gesamten Patientenakten zugreifen und in dringenden Fällen schnell reagieren.

Carlos durfte sich glücklich schätzen, dass er im Krankenhausnetzwerk der Grupo Ángeles behandelt wurde. Der Arzt konnte sämtliche Informationen über seinen hohen Blutdruck abrufen: seit wann er darunter litt, seine Medikamentenbehandlung, den behandelnden Arzt und weitere persönliche medizinische Informationen. Carlos Vorahnung wurde bestätigt. Der Arzt hatte Verdacht auf einen Mini-Schlaganfall, eine so genannte transitorische ischämische Attacke, und veranlasste eine kraniale Computertomographie. Mit normalem Blutdruck, einem Antikoagulationsmedikament in der Tasche und einem Termin zu einer Karotisuntersuchung samt Therapieanpassung für den Folgetag im Hospital Ángeles del Pedregal fühlte sich Carlos wieder wohl und war froh, dass seine neuen Daten in jedem Krankenhaus der Gruppe verfügbar sein würden. Er erhielt auch eine CD mit den radiologischen Aufnahmen und seinem Befund, für den Fall, dass

er außerhalb von Grupo Ángeles eine Behandlung benötigen sollte. Dank der Digitalisierung von Bildgebung und Archivierung können nun alle Krankenhäuser von Grupo Ángeles ihre Patienten versorgen, ohne sämtliche Spezialisten rund um die Uhr verfügbar halten zu müssen. Radiologen an anderen Standorten können die Bilder selbst mitten in der Nacht befunden und so bei einem Notfall helfen, ohne dass der Diagnoseprozess verzögert wird.

Raúl war froh, seinen Freund wieder in besserem Zustand zu sehen. Auf dem Weg zurück zum Hotel schaute er auf die CD und meinte, das Erste, was er tun würde, wenn er wieder zurück in Mexiko Stadt ist, wäre ein Wechsel zur Grupo Ángeles Servicios de Salud.

Gabriela Castelo aus Ecuador lebt seit fünf Jahren in Deutschland und arbeitet dort in der Redaktion der Medical Solutions. Zuvor war sie in Malvern, USA, bei Siemens Healthcare in der Abteilung Internal Marketing & Communications tätig.

Weitere Informationen

www.siemens.de/syngo-Suite

Auf einen Blick

Herausforderung:

- Sämtliche Informationen sollen jederzeit und an jedem Ort verfügbar sein
- Spezialisten müssen rund um die Uhr verfügbar sein

Lösung:

- Vernetzung aller 16 Krankenhäuser der Grupo Ángeles Servicios de Salud
- Filmlose Radiologie mit syngo Suite
- Flexible Produkte, die an die Anforderungen der einzelnen Krankenhäuser angepasst werden können
- RIS/PACS-Erfahrung von Siemens

Ergebnis:

- Digitale Radiologie: Kostenersparnis bei den Ausgaben für Filme
- Einfache Einarbeitung durch benutzerfreundliche Bedienoberfläche
- Zeitersparnis durch digitale Archivierung und damit schnellere Reaktionszeiten
- Ärzte können alle Patienten in jedem Krankenhaus betreuen, ohne Verzögerung des Diagnoseprozesses

ditionelle und alternative Behandlung anbieten. Die meisten der privaten Anbieter arbeiten auf kommerzieller Basis, allerdings gibt es auch einige Wohlfahrtseinrichtungen wie das Rote Kreuz. Mexiko hat 4.202 Krankenhäuser, von denen etwa 30 Prozent öffentlich sind. Die Ausgaben im Gesundheitswesen betragen etwa 6,6 Prozent des Bruttosozialprodukts (57 Milliarden US-Dollar beziehungsweise 525 US-Dollar pro Kopf). Dies ist der Grund für den Mangel an medizinischer Ausstattung und ihre ungleiche Verteilung im öffentlichen Sektor. Laut einer Studie der OECD (Organisation for Economic Cooperation and Development) hat über die Hälfte der privaten Krankenhäuser

keine Röntgenstation, ein Drittel haben keinen Vollzeit angestellten Arzt, und nur wenige Privatkliniken haben Vollzeit-Pflegepersonal. Wegen der mangelnden Finanzierung haben nur zwei Prozent aller öffentlichen Krankenhäuser PACS eingeführt, während es im privaten Sektor 36 Prozent sind. Ein anderer Grund für den langsamen Siegeszug von PACS ist die überalterte Infrastruktur von Krankenhäusern, die vor 2001 gebaut wurden, denn diese erfordern zusätzliche Investitionen.

Quelle: Mexico Background Data, Espicom Business Intelligence 2007