



Das Kansas Heart Hospital ist eine preisgekrönte Einrichtung in Wichita im US-Bundesstaat Kansas. Sie hat den Ruf, neueste Kardiologieleistungen und eine überdurchschnittliche Patientenversorgung zu erbringen. Die Kardiologen des Krankenhauses erhalten dabei Unterstützung von *syngo*<sup>®</sup> Dynamics, einem System für das Betrachten und Archivieren von Aufnahmen mehrerer Modalitäten. Durch seinen ganzheitlichen Ansatz erlaubt *syngo* Dynamics dem Kansas Heart leichten und umfassenden Zugriff auf Patientenakten. Das Ergebnis? Die Ärzte haben mehr Zeit für ihre Patienten und brauchen weniger Zeit für Verwaltung und Dokumentation. Das im Nordosten von Wichita gelegene Kansas Heart Hospital ist ein Fachkrankenhaus mit 54 Betten und 225 Mitarbeitern. 1999 eröffnet, ist es das erste Krankenhaus in Kansas, das eigens für die spezialisierte, umfassende kardiologische Versorgung geplant wurde. In der Einrichtung werden jährlich etwa 2.500 Herzkatheter-Eingriffe vorgenommen. Das entspricht im Schnitt etwa 12 bis 14 Patienten täglich, die in den beiden Katheterlabors des Krankenhauses behandelt werden. Neben einer breiten Palette von kardiologischen Eingriffen führt das Krankenhaus auch

mehr Operationen am offenen Herzen durch als jede andere kardiologische Einrichtung in Kansas.

### Die *syngo*-Lösung

Am Kansas Heart integriert die film- und papierlose Umgebung von *syngo* Dynamics die Patientendaten und sorgt für einen reibungslosen, schnelleren Ablauf der Patientenbehandlung von Anfang bis Ende. „Wir sind eine kleine Einrichtung mit sehr vielen Patienten“, so Steve Smith, der Finanzvorstand des Krankenhauses. „Die integrierten Geräte und Computersysteme von Siemens steigern unsere betriebliche Effizienz. Dank dieser höheren Effizienz können unsere Ärzte mehr Patienten behandeln, weil jeder einzelne Fall schnell bearbeitet werden kann.“ Außerdem, so Smith, ist *syngo* so einfach zu bedienen, dass der Arzt kein Computer-genie sein muss, um damit umzugehen.

*syngo* ist die gemeinsame, umfassende Softwareplattform für alle medizinischen Systeme von Siemens. *syngo* Dynamics ist eine skalierbare Lösung für Kliniken und Krankenhäuser, die bildgebende Verfahren einsetzen – wie eben das Kansas Heart. *syngo* Dynamics verbindet digitale Aufnahmen mit Patientendaten zu umfassenden Berichten. „Geräte und Technologie von Siemens bündeln die Daten und Fakten zu einem gegebenen Patienten an einer Stelle“, erklärt Smith. „Die Ergebnisse sind online sofort für alle Ärzte einzusehen.“

### High-tech-Katheterlabors

Die Herzkatheterlabors sind im wahrsten Sinne das Herz dieser Einrichtung. Dort führen die Kardiologen eine Vielzahl diagnostischer und therapeutischer Eingriffe durch. „Die Katheterlabors am Kansas





Die Atmosphäre im Katheterlabor ist konzentriert und temporeich. *syngo Dynamics* ermöglicht hier einen reibungslosen Arbeitsablauf.

Heart liefern Aufnahmen der Koronararterien und der Herzkammern“, erläutert Deanna Boso, deren Leiterin. „Wir können den Druck in den einzelnen Herzkammern messen sowie pulmonalen Hochdruck, kongestive Herzinsuffizienz und viele andere Herzerkrankungen untersuchen.“ Die Atmosphäre im Labor ist konzentriert. Es wird schnell und mit High-tech-Ausstattung gearbeitet. Dabei verlässt sich

## Wesentliche Vorteile von *syngo Dynamics*

*syngo Dynamics* liefert ein Modell für die Erstellung fortschrittlicher evidenzbasierter Berichte für die Kardiologie, Radiologie und Geburtshilfe. Zu den effizienten und intelligenten Berichtsfunktionen zählen:

- Vollständiger Schnittstellenzugriff von der Datenbank von AXIOM Sensis auf die Berichterstellung/Befundung in *syngo Dynamics* und umgekehrt
- Benutzerdefinierte Arztberichte, Eingriffsberichte und Familienbriefe
- Startfunktion für Softwareanwendungen von Drittanbietern
- Integrierte Lösungen für Kardiologie, Gefäßultraschall, allgemeine Bildgebung und Geburtshilfe/Gynäkologie
- Integration in Krankenhausinformationssysteme, einschließlich Studientransfer und Berichtübertragung

das Personal auf mehrere Softwareanwendungen von Siemens, um Berichte zu erstellen und Patientendaten zu speichern. „Wenn ein Patient im Labor eintrifft, gibt ein Mitarbeiter die Patientendaten in das Aufzeichnungssystem AXIOM<sup>®</sup> Sensis ein. Das System registriert den Patienten automatisch und synchronisiert das Bildgebungssystem AXIOM Artis“, so Boso. AXIOM Sensis verfügt über eine Schnittstelle zu *syngo Dynamics*. Bilder und hämodynamische Daten werden an *syngo Dynamics* übertragen, so dass die Informationen nur einmal in diese umfassende Siemens-Lösung für das Katheterlabor eingegeben werden müssen. Das Ergebnis ist ein vollständiger Bericht, der bereits Minuten nach dem Abschluss eines Eingriffs im Katheterlabor vorliegt.

### Schnelle Beurteilungen – schnelle Behandlung

Dank der drahtlosen Technik kann der gesamte Fallbericht einschließlich statischer Aufnahmen und dynamischer Kurzvideos von den Kardiologen und Chirurgen an zwei nebeneinander stehenden Monitoren eingesehen werden, die sich an den diagnostischen Arbeitsplätzen im ganzen Krankenhaus befinden.

Es ist ein entscheidender Vorteil, dass die fertigen Berichte so kurz nach Abschluss einer Behandlung vorliegen. „Mit *syngo Dynamics* ist der Arzt viel schneller mit seinem Diktat fertig, da es praktisch zehn Minuten nach der Katheterisierung erle-

digt ist. Dadurch bekommt der Patient den Befund des Arztes sofort. Ich weiß, dass ich selbst immer froh bin, wenn ich unmittelbar nach einem Eingriff erfahre, was los ist“, so Boso. Zudem können Ärzte durch den papierlosen Arbeitsablauf Aufnahmen schnell auswerten und Befunde zügig abzeichnen. Dies macht eine sichere und schnelle Festlegung der besten Behandlung möglich. Die sofortige Bewertung des Herzstatus kann tatsächlich über Leben oder Tod entscheiden. „Schon Minuten nach dem Kathetereingriff kann der Arzt mit dem Chirurgen sprechen“, so Lynn Jeane, Geschäftsführer des Kansas Heart Hospital. „Durch die sofortige Datenübertragung haben sie die Informationen innerhalb von Minuten vorliegen. So können wir unsere Ärzte effizienter arbeiten lassen und den Arbeitsablauf verbessern.“ Neben dem reibungslosen Arbeitsablauf kann *syngo Dynamics* als Teil von Siemens Soarian<sup>®</sup> Cardiovascular Enterprise aber auch zur Umsatzoptimierung und zum Kostenmanagement beitragen. Derzeit erfolgt die Abrechnung von Katheterlaboreingriffen am Kansas Heart über einen Bericht aus AXIOM Sensis, der vom Abrechnungssystem manuell überprüft wird. Wenn Soarian vollständig am Kansas Heart implementiert ist, werden die erforderlichen Daten automatisch an das Abrechnungssystem übermittelt. So kann das Krankenhaus Geld sparen, da die Arbeitszeit von Ärzten und Personal effizienter genutzt wird. Und ein automatisches Abrechnungssystem bedeutet natürlich

auch, dass Ärzte mehr Zeit für ihre Patienten haben.

## Die neue Version

Die erfolgreiche Zusammenarbeit von Siemens und Kansas Heart wurde auch bei der Implementierung der neuesten Softwareplattform von Siemens weitergeführt. Mit der jetzt installierten Aktualisierung auf *syngo Dynamics 6.0* kann das Kansas Heart seine Patienten noch besser versorgen. Version 6.0 wurde entwickelt, um die klinische Befundung weiter zu verbessern. Außerdem sind hier die Patientendaten zu diagnostischen und interventionellen Maßnahmen, klinische Bilder und andere relevante Patienteninformationen an einer Stelle zusammengefasst. Das aktualisierte System bietet bessere Funktionalität und beschleunigt den Arbeitsablauf dank einer ausgeklügelten Schnittstelle zwischen den Datenbanken von AXIOM Sensis und *syngo Dynamics*. „Mit der Aktualisierung auf Version 6.0 haben wir weniger doppelte Dateneingaben und mehr Effizienz. Die Integration der Systeme bedeutet für uns auch eine Kosteneinsparung, da das Personal weniger Zeit für die Dateneingabe benötigt“, so Smith. Außerdem können in der Version 6.0 Bilder und Momentaufnahmen von AXIOM Sensis in den Patientenbefund eingebettet werden. Sie kann zudem mehrere Berichte (für den Arzt, den Kardiologen, den Chirurgen) erzeugen, die dann an den Fernarbeitsplätzen eingesehen und bearbeitet werden können. Jeder Bericht kann an unterschiedliche Empfänger weitergeleitet werden. So ist es beispielsweise möglich, einen Befund sofort an den überweisenden Arzt zu faxen.

Das ist ein wichtiger Vorteil, da das Kansas Heart viele Patienten behandelt, deren

Hausärzte in den benachbarten Landkreisen ansässig sind – manche sogar im Norden Oklahomas. „Der sofortige Zugriff auf Aufnahmen und computerisierte Bilder erlaubt dem Arzt den direkten Zugang und die entsprechend schnelle Bearbeitung. Unsere Ärzte können diese Informationen auch über Nacht und von außerhalb des Krankenhauses einsehen“, so Kardiologe Dr. Gregory Duick, Vorstandsvorsitzender des Kansas Heart Hospitals. Als es diese Funktion noch nicht gab, erhielt der Arzt den Katheterbefund etwa sieben bis zehn Tage nach dem Eingriff mit der Post. Weitere neue Funktionen sind die zusätzliche pädiatrische Hämodynamik, Elektrophysiologie sowie erweiterte Katheterbefundung. Dazu kommen unterstützende Funktionen wie die Möglichkeit, Diagnosen zu erzeugen, die mehrere Beobachtungen veranlassen. Weiterhin können die unterschiedlichen Datenkontexte von AXIOM Sensis unterstützt und Beobachtungen erstellt werden, die hierarchisch organisiert sind.

## Der Siemens-Vorteil

Das Kansas Heart Hospital gehört im Bereich der Kardiologie ganz klar zur Spitze. Im Jahr 2005 erhielt das Krankenhaus fünf Sterne von HealthGrades, der führenden unabhängigen Bewertungsorganisation des Gesundheitswesens der Vereinigten Staaten: eine Auszeichnung für klinische Exzellenz in der koronaren Bypass-Chirurgie, für kardiologische interventionelle Maßnahmen und für die Behandlung von Herzversagen. Im Jahr 2006 wurde das Kansas Heart Hospital von derselben Organisation als die Nummer Eins in Kansas im Hinblick auf die kardiologischen Leistungen insgesamt bewertet. Dabei wurde das Krankenhaus auch in die obersten

zehn Prozent aller Krankenhäuser in den USA eingestuft.

Kansas Heart will eine spezialisierte, umfassende kardiovaskuläre Gesundheitsversorgung in einer patientenzentrierten Umgebung zu bieten. Unterstützt wird das Krankenhaus dabei durch seine Zusammenarbeit mit Siemens. „Unsere Partnerschaft mit Siemens und die Schulungen, die unser Personal und unsere Ärzte von Siemens erhalten haben, sind einfach großartig“, so Smith. „Der Wechsel vom Nichtanwender zum Anwender war einfach, was ein bemerkenswerter Vorteil ist. Wir sind eine kleine Einrichtung und können uns Ausfälle nicht leisten. Siemens unterstützt uns sehr und hilft bei der Lösung von Problemen.“ Der Geschäftsführer des Kansas Heart stimmt zu. „Man muss sagen, dass es nicht nur die Technik ist, sondern auch die menschliche Unterstützung, die überzeugt“, so Jeane.

„Während der Aktualisierung hat Siemens die neue Version 6.0 von *syngo Dynamics* über Nacht installiert, und wir haben am nächsten Tag mit der aktualisierten Software gearbeitet.“ Bessere Technik bedeutet bessere Patientenversorgung. „Eigentum und Leitung von Kansas Heart liegen in den Händen von Ärzten“, so Jeane. „Damit wir unsere Ärzte zufrieden stellen können, brauchen wir neueste Technik wie *syngo Dynamics*, gute Radiologieassistenten und gutes sonstiges Personal. Dank der Unterstützung und Technik von Siemens sind unsere Ergebnisse besser, was uns wiederum ermöglicht, unseren Patienten die bestmögliche Versorgung anzubieten.“

*Amy K. Erickson ist Medizinjournalistin in Phoenix im US-Bundesstaat Arizona. Sie arbeitet seit fast einem Jahrzehnt im Verlagswesen. Zu den Medien, in denen ihre Arbeiten zu finden sind, zählen die Washington Post, Nature Medicine, das Audubon magazine und CNN.*



„Die Ergebnisse sind online sofort für alle Ärzte einsehbar“, erklärt Steve Smith (ganz links), Finanzvorstand des Kansas Heart Hospital, die Vorteile von *syngo Dynamics*. Lynn Jeane (links), Geschäftsführer, Katheterlabormanagerin Deanna Boso (rechts) und Vorstandsvorsitzender Dr. Gregory Duick (ganz rechts) sind einer Meinung mit ihm.