

GesundheIT im Wandel

Das Magazin für IT im Gesundheitswesen

Health care is too important to stay the same.™

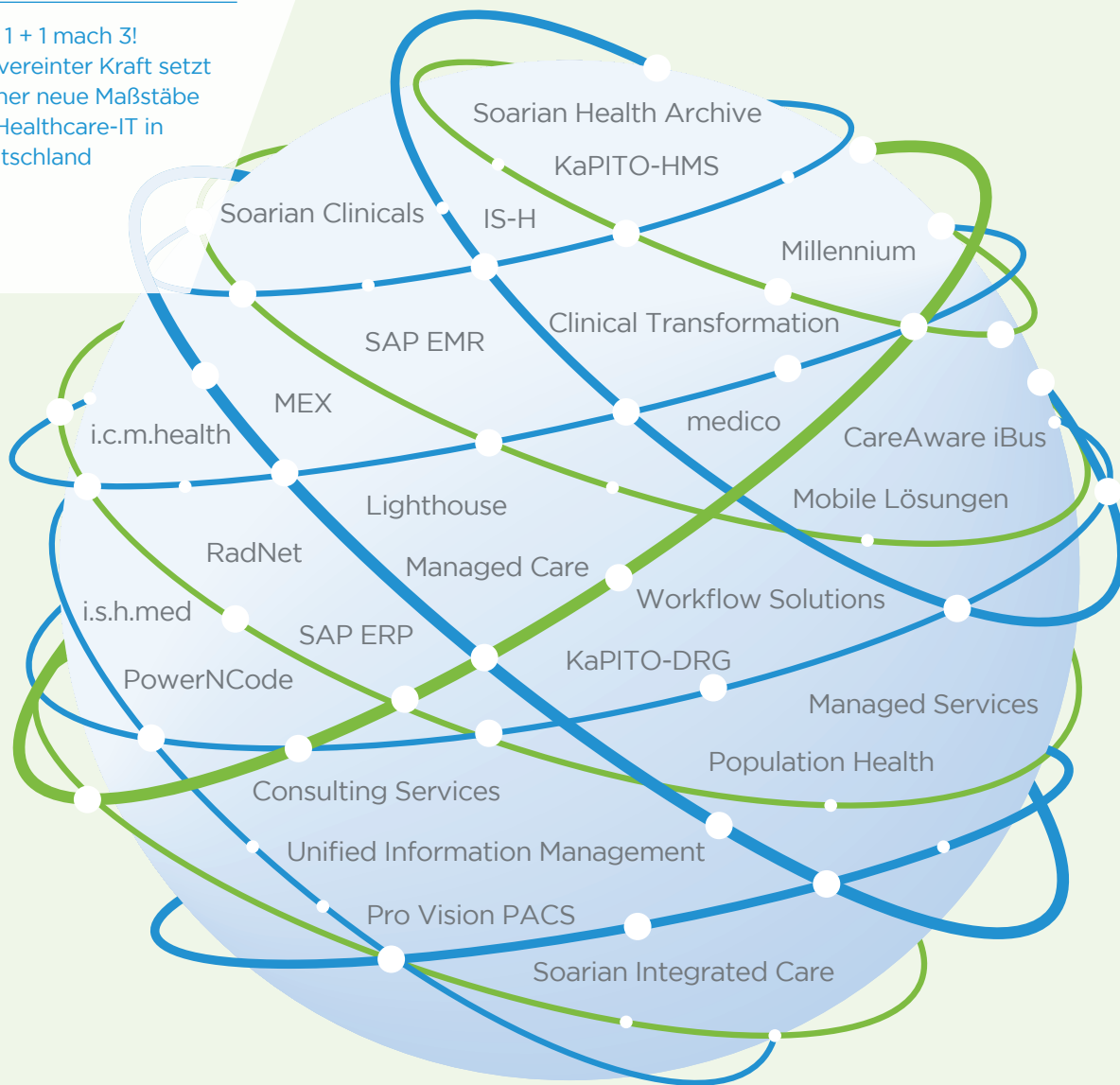


GesundheIT im Wandel vorausschauend. innovativ. ganzheitlich.

Ausgabe 1

April 2015

Aus 1 + 1 mach 3!
Mit vereinter Kraft setzt
Cerner neue Maßstäbe
für Healthcare-IT in
Deutschland



Health care is too important to stay the same.™



„Die Rahmenbedingungen im Gesundheitswesen und damit die Ansprüche an Healthcare-IT werden immer komplexer.

Ich bin froh, dass wir als Cerner ein starkes, internationales, auf Krankenhaus-IT fokussiertes Unternehmen sind.

So können wir uns den Herausforderungen der Zukunft stellen und unseren Kunden Lösungen für Ihre Bedürfnisse von heute und morgen liefern.“

Arne Westphal,
Vice President und General Manager
Cerner Deutschland

Arne Westphal,
Vice President und General Manager
Cerner Deutschland



Liebe Leserin, lieber Leser,

„GesundheIT im Wandel“ ist der neue Name unseres Magazins. Und treffender könnte der Name wohl nicht sein. Die stete Dynamik im Gesundheitswesen betrifft uns alle – und sie bietet Chancen.

Auch bei uns hat es, wie Sie alle wissen, eine Veränderung gegeben: Health Services ist seit Februar Teil der Cerner Corporation. Wir, Cerner, sind aus diesem Wandel gestärkt hervorgegangen: Wir sind weltweit, in Europa und in Deutschland einer der führenden Anbieter im Bereich Healthcare-IT.

Durch den Zusammenschluss ist nicht nur ein breiteres Lösungsportfolio aus hochspezifischen, ausgereiften Softwareanwendungen und Services entstanden. Viel wichtiger ist, dass sich verschiedene Lösungs- und Denkansätze vereint haben.

Das eröffnet neue Chancen für uns und für Sie. Unsere Aufgabe, der wir uns in nächster Zeit verstärkt widmen werden, besteht darin, diese unterschiedlichen Lösungen und Lösungsansätze zu sichten, zu strukturieren und auf Basis unserer bestehenden Produkte Mehrwert zu schaffen, von dem Sie als unsere Kunden – und letztlich Ihre Patienten – profitieren. Diese kontinuierliche Weiterentwicklung ist wichtig, denn der Leitsatz von Cerner gilt auch hier: „Healthcare is too important to stay the same.“ Wir alle sind gefordert, uns weiter zu entwickeln, um die Gesundheit der Menschen zu schützen und zu verbessern. Mit dem Wandel zu Cerner sind

wir – auch und besonders in dem herausfordernden deutschen Markt – stark genug, um den stetigen Veränderungen im Gesundheitswesen nicht nur zu folgen, sondern sie aktiv mitgestalten zu können.

Doch in all dem Wandel gibt es auch Kontinuitäten. Beispielsweise unseren Mitarbeiterstamm: Obwohl der Arbeitsmarkt in Deutschland derzeit eine Menge attraktiver Alternativen für hochqualifizierte Mitarbeiter bietet, haben sich die meisten unserer Kolleginnen und Kollegen dafür entschieden, den Wechsel zu Cerner mitzuvollziehen. Mir zeigt das zweierlei: zum einen, dass unsere Mitarbeiter hoch motiviert sind, sich den Herausforderungen im Gesundheitswesen zu stellen. Und zum Zweiten, dass sie – wie ich – Cerner als starkes Unternehmen sehen, das in unserem Geschäft an der Spitze steht und Chancen bietet, die Dinge im Gesundheitswesen mitzugestalten.

Und noch etwas ist gleich geblieben: Auch in diesem Jahr gibt es an unserem Messestand auf der conhIT wie immer die beliebte Currywurst. Und natürlich jede Menge interessanter Lösungen auf dem Gebiet der Healthcare-IT.

Ich freue mich, Sie in Berlin zu treffen.

Herzliche Grüße,

Ihr

„Ein Cerner in Europa bedeutet auch, dass wir als Unternehmen stark genug sind, uns den besonderen Herausforderungen dieses Marktes, speziell auch des deutschen, zu stellen.“

Emil Peters,
Vice President und Managing Director
Cerner Europa



Emil Peters,
Vice President und Managing Director
Cerner Europa

Liebe Leserin, lieber Leser,

wenn ich mich heute an das Jahr 2000 erinnere, als Cerner sich in Europa gerade wieder als „Cerner“ etablierte – das waren Zeiten: Eine Handvoll von uns lebte in Belgien – und mit „einer Handvoll“ meine ich drei Personen. Es war aufregend damals für jeden, der dabei war und ich dachte, dass dieses Gefühl nicht übertroffen werden könnte. Bis jetzt.

Heute sind wir über 1.500 Cerner Mitarbeiter in Europa, die in mehr als 15 Ländern mit über 800 Kunden arbeiten ... und diese Zahl wächst täglich. Wir bündeln ein breites Spektrum an Fähigkeiten, Talenten, Erfahrungen und Ehrgeiz. Und wir sind vereint in dem Willen, ein Cerner zu sein und besonders ein Cerner in Europa. Das bedeutet, dass wir eng mit unseren Kunden zusammenarbeiten wollen, ihnen Lösungen liefern, die es ihnen ermöglichen, ihre Arbeit effizient und qualitativ hochwertig zu leisten: um für Menschen da zu sein, um ihre Gesundheit zu bewahren und zu verbessern. Ein Cerner in Europa bedeutet auch, dass wir als Unternehmen stark genug sind, uns den besonderen Herausforderungen dieses Marktes, speziell auch des deutschen, zu stellen.

Ausgefeilte Software zu entwickeln ist allerdings nicht genug. Noch wichtiger ist es, die Bedürfnisse der Menschen zu verstehen: Was brauchen all jene, die im Gesundheitswesen arbeiten, was brauchen Patienten, IT-Spezialisten im Krankenhaus und auch die Service-Techniker bei Cerner?

Es ist nicht immer leicht in unserer Branche, das eigentliche Ziel im Blick zu behalten: den Patienten. Denn im Endeffekt ist es nicht der Profi im Gesundheitswesen,

für den wir tätig werden. Es sind die Menschen. Und es ist die Gesundheit dieser Menschen, an der wir arbeiten.

Unter diesem Gesichtspunkt bedeutet „wir“ nicht nur Cerner und seine Mitarbeiter. Es bedeutet auch und vor allem: Sie als unsere Kunden. Wir alle sind bestrebt, die Gesundheit der Menschen zu verbessern. Und wir können dieses Ziel erreichen, wenn wir eng zusammenarbeiten – in einer Partnerschaft auf Augenhöhe. Das ist der Grund, warum ich froh bin, dass die Kommunikation zwischen uns als Cerner und Ihnen als unseren Kunden so gut funktioniert: in der täglichen Arbeit, auf Messen wie der conhIT oder über unser etabliertes Kundenmagazin, das Ihnen hier in der aktuellen Ausgabe vorliegt.

Unser gemeinsamer – Ihrer und unser – Erfolg und unser Wachstum bringen Herausforderungen mit sich. Und obwohl wir Veränderungen im Gesundheitswesen gewöhnt sind, haben wir es heute mit einer neuen Qualität der Veränderung zu tun. Der Blick zurück ins Jahr 2000 war aufregend, aber der Blick in die Zukunft begeistert mich noch mehr.

Ich freue mich sehr darauf, unsere Visionen eines modernen Gesundheitswesens und einer modernen Patientenversorgung wahr werden zu lassen: mit engagierten, professionell arbeitenden Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und mit Ihnen als unseren Kunden, die Ihre Ideen und Erfahrungen einbringen.

Herzliche Grüße,

Ihr

A stylized, handwritten signature in black ink, likely belonging to Emil Peters, written over a light blue horizontal line.



Cerner Lösungswelt

12

Aus 1 + 1 mach 3!
Mit vereinter Kraft setzt Cerner neue
Maßstäbe für Healthcare-IT in Deutschland



20

Lösungen für Arznei-
mitteltherapiesicherheit
und eMedikation im
Kontext der KIS-
Lösungen von Cerner



30

Das Agaplesion Bethesda Krankenhaus in Wuppertal testet das neue Pflegemanagement von medico

58

Klinische Transformation – ein Interview mit Ute Coors, Leiterin klinisches Team bei Cerner

8 Kurzmeldungen

10 Schulungen

Titelthema

**12 Aus 1 + 1 mach 3!
Mit vereinter Kraft setzt
Cerner neue Maßstäbe
für Healthcare-IT in
Deutschland**

Leitartikel

**20 Arzneimitteltherapie-
sicherheit – mehr
Sicherheit für den
Patienten**

medico

**30 Das neue Pflegemana-
gement im Agaplesion
Bethesda Krankenhaus in
Wuppertal**

37 Produktneuheiten

**38 Wenn Bilder auf die Reise
gehen**

i.s.h.med

41 Produktneuheiten

**42 Smart UI im Einsatz in
der Kinder- und Jugend-
psychiatrie des Universi-
tätsklinikums Würzburg**

**47 Die Philosophie hinter
i.s.h.med Smart UI**

Soarian Clinicals

50 Produktneuheiten

**52 IT-Strategie im Klinikum
Ernst von Bergmann in
Potsdam**

Millennium

**58 Optimierung von Daten-
flüssen entlang klinischer
Workflows**

PACS

62 Radiologie mit Cerner

Unified Information Management

**66 Interview mit dem
Produkt & Business
Management**

**70 Das Robert-Bosch-
Krankenhaus Stuttgart
optimiert informations-
basierte Prozesse**

i.c.m.health

74 Produktneuheiten

Consulting

75 Produktneuheiten

**76 Immer mehr Häuser
vertrauen bei der
Erlösoptimierung auf
KaPITO-DRG**

**83 Veranstaltungen
Impressum**

Direkter Austausch mit Kunden

Forum Healthcare in Berlin im November 2014



Am 05. und 06.11.2014 fand im dbb forum in Berlin die Kundenveranstaltung „Forum Healthcare IT“ statt. Die Veranstaltung gab Kunden einmal mehr die Möglich-

keit zum direkten Austausch. Dieses Angebot haben 130 Kunden aus rund 90 Häusern sowie 30 Partner sehr gerne angenommen und sind in den Dialog getreten. Der erste Veranstaltungstag war von einer Podiumsdiskussion mit dem Cerner Management Deutschland, einer Pecha-Kucha-Präsentation unserer Partner sowie von zwei Kundenvorträgen der Universitätsmedizin Rostock und der Sozialstiftung Bamberg geprägt. Der Staatssekretär im Bundesministerium für Gesundheit, Lutz Stroppe, referierte zum Thema „Potentiale der Digitalisierung

für die Gesundheitswirtschaft“. Bei der abschließenden Abendveranstaltung für Cerner Kunden im Panorama 37 blieb ausreichend Zeit, die Gespräche in entspannter Atmosphäre weiterzuführen. Der zweite Tag stand im Zeichen parallel stattfindender Workshops, welche übergreifend zu den Cerner Produktlinien und Lösungen viele weitere spannende Themen bereithielten.

Info/Kontakt:

cerner.de
rebecca.stappen@cerner.com

Ein einheitliches KIS für alle

Soarian Clinicals wird ausgerollt

Das Klinikum Ernst von Bergmann in Potsdam vertraut bereits seit Jahren auf das Krankenhausinformationssystem Soarian Clinicals von Cerner. Nun wurde das bewährte KIS auch auf die Klinik in Bad Belzig ausgerollt, die 2013 von dem Potsdamer Mutterhaus übernommen wurde. Im kommenden Jahr soll auch die Lausitz Klinik in Forst, die 2014 Teil des Verbunds wurde, Soarian Clinicals erhalten.

Alle Kliniken werden dann einheitlich mit dem Krankenhausinformationssystem aus dem Hause Cerner arbeiten, das vom Rechenzentrum des Klinikums Ernst von Bergmann in Potsdam aus zur Verfügung gestellt wird. Durch die Nutzung der gleichen

Software-Basis, die vor dem Hintergrund einer weitestgehend digitalen Dokumentation zu einer elektronischen Krankenakte weiterentwickelt wurde, können die einzelnen Krankenhäuser, die auf verschiedenen Mandanten laufen, zukünftig besser miteinander kommunizieren und damit auch in der Versorgung – etwa bei Konsilleistungen – besser zusammenarbeiten.

In Zukunft soll das IT-System ausgebaut werden, um beispielsweise auch Videokonferenzen und -visiten zu ermöglichen.

Lesen Sie mehr über das Klinikum Ernst von Bergmann in dem Artikel „Optimierte Prozesse und

nachhaltige Versorgung in der Region“ in dieser Ausgabe unserer Zeitschrift.



Info/Kontakt:

cerner.de
frederic.gerdsen@cerner.com



Foto: St. Josefs-Hospital Wiesbaden

St. Josefs-Hospital in Wiesbaden

Einheitlich, mobil und effektiv

KIS medico und Zusatzmodule im St. Josefs-Hospital

Heterogen war bislang die IT-Landschaft des St. Josefs-Hospitals in Wiesbaden. Um dies zu ändern ersetzte das 459-Betten-Haus wesentliche Teile seiner Krankenhaus-IT. Ziel der Modernisierung ist es, Arbeitsabläufe optimal zu gestalten und mittelfristig die Dokumentation komplett zu digitalisieren. Die Krankenhausleitung legte zusätzlich Wert darauf, die IT ökonomisch betreiben zu können.

So hat Cerner in Wiesbaden das Krankenhausinformationssystem (KIS) medico® und Zusatzmodule zum 01.07.2014 implementiert, ferner das elektronische Archivsystem Soarian® Health Archive (SHA). Die intelligente Digitalisierung der papierbasierten Akten übernimmt

der Cerner Partner DMI. Den mobilen Zugriff und die Pflege der Patientendaten unterstützt die App SAP EMR. Das Pflegepersonal erfasst über diese Anwendung bereits Vitaldaten, die Wunddokumentation inklusive Fotos ist in der Planung. In Kombination mit dem Diktatmanagement des Partners Media-Interface, das ebenfalls noch implementiert wird, soll sie dann mehreren Hundert Ärzten die Umsetzung von Diktaten auf dem iPad mini ermöglichen.

Teil des Vertragsumfangs ist außerdem die IHE-fähige Infrastruktur sense®, die den intersektoralen Austausch medizinischer Dokumente, Bilder und Multimediadaten möglich macht.

Neben der Kommunikation mit Einweisern will das innovative Haus über diese Plattform perspektivisch auch Patienten Zugriff auf ihre klinischen Daten erteilen.

Info/Kontakt:

cerner.de
kai.frenking@cerner.com

Große Resonanz auf Workshops

Erfolgreiche Veranstaltungsreihen zu den Themen „Pflegen mit medico“ und „Mobilität mit SAP EMR“

Im Februar und März veranstaltete Cerner zwei Veranstaltungsreihen zu den Themen „Pflegen mit medico®“ und der mobilen Lösung SAP EMR für i.s.h.med® und medico.

Pflegen mit medico

In der Reihe „Pflegen mit medico“ wurde den Teilnehmern das neue Pflegeprozessmanagement im Krankenhausinformationssystem medico vorgestellt. Das Interesse war außergewöhnlich hoch: An den drei Veranstaltungsterminen nahmen insgesamt 170 Kunden teil. Dass Cerner mit der Neuentwicklung des Moduls offenbar einen Nerv getroffen hat, zeigt sich auch daran, dass ein sehr großer Anteil der Teilnehmer aus Pflegepersonal bestand.

Im Rahmen der Veranstaltung kamen nicht nur Cerner und seine Partner LEP AG und EPA CC GmbH zu Wort. Vielmehr konnten auch Kunden, die bereits mit der Lösung arbeiten, ihre Erfahrungen schildern und Beispiele aus der Praxis vermitteln. Gerade diese Projektvorstellungen kamen bei den Teilnehmern gut an und wurden in den Pausen lebhaft diskutiert.

Mobil mit SAP EMR

Eine zweite Reihe von vier Veranstaltungen beschäftigte sich mit der mobilen Lösung SAP EMR für medico und i.s.h.med. Zusammen mit der SAP AG wurden hier das Produkt und die neuesten Entwicklungen wie schreiben der Zugriff mit verschiedenen Facetten vorgestellt. Auch bei diesen Veranstaltungen wurden interessante Erfahrungsberichte von Kunden geteilt, die die Lösung bereits im Einsatz haben. Dass mobile Anwendungen zunehmend eine wichtige Rolle spielen, zeigten insbesondere die angeregten Diskussionen mit dem Hersteller und den Kunden untereinander.

Die große Resonanz auf die Veranstaltungen und der rege Austausch sind als deutlicher Hinweis zu werten, dass die Themen Digitalisierung in der Pflege und mobiles Arbeiten im Krankenhaus einen hohen Stellenwert beim Ausbau der Krankenhaus-IT besitzen.

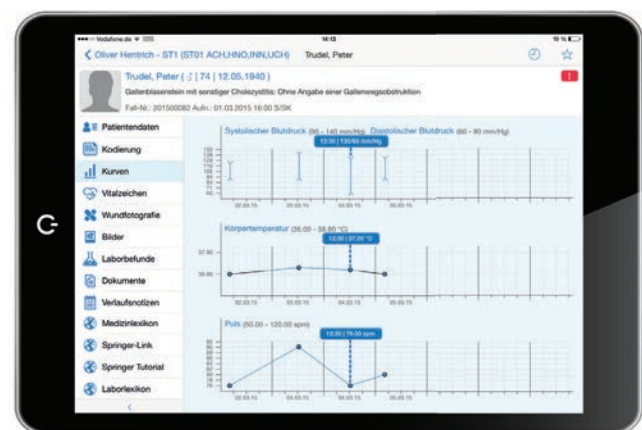
Sonderangebote zur conhiT

Um Kunden den Einstieg bzw. Umstieg zu erleichtern, bietet Cerner zur conhiT 2015 Lösungspakete zu Sonderkonditionen an: Im Rahmen des bis zum 24. April 2015 begrenzten Angebots erhalten Kunden attraktive Rabatte auf ein SAP EMR-Starterpaket und die Umstellungspakete „Arbeitsplatz Pflege“ bzw. „Wund- und Bilddokumentation“ im Portal für medico. Kunden erhalten detailliertere Informationen im Rahmen einer Mailingaktion oder direkt am conhiT-Stand von Cerner.

Info/Kontakt:

cerner.de

sarah.peuling@cerner.com



Die mobile Lösung SAP EMR

Schulungen

Wir bieten für unser gesamtes Produktportfolio regelmäßige Schulungen an – einen Auszug der nächsten Termine haben wir hier für Sie zusammengestellt.

Für medico stehen aktuell folgende Schulungen zur Auswahl:

medico	Beschreibung	Termin	Ort
	• Registerkarteneditor	15.04.2015	Berlin
	• Stationäre Patientenverwaltung und Abrechnung – Stammdatenverwaltung	21.04. – 22.04.2015	Berlin
	• medico-Statistiken und Datenausleitung gem. §21 – Stammdatenverwaltung und Anwendung	23.04.2015	Berlin
	• Drusos – effiziente Dokumentenerstellung	28.04. – 29.04.2015	Berlin
	• DRG-Kodierung und Abrechnung	06.05.2015	St. Wolfgang
	• Klinische Dokumentation – Auswertungen	12.05. – 13.05.2015	St. Wolfgang
	• Dokumentstammdaten in medico	20.05.2015 02.07.2015	Berlin St. Wolfgang
	• Datenübermittlung nach § 301 SGB V	02.06. – 03.06.2015 30.06. – 01.07.2015 08.09. – 09.09.2015 22.09. – 23.09.2015	Berlin St. Wolfgang Berlin St. Wolfgang
	• Arztbriefschreibung – Stammdaten und Vorlagen	07.07. – 09.07.2015	St. Wolfgang

Bei Interesse an einer der aufgeführten medico-Schulungen wenden Sie sich bitte per Mail an seminaranmeldungen@cerner.com

Für i.s.h.med stehen aktuell folgende Schulungen auf Terminanfrage zur Auswahl:

- i.s.h.med basis I + II
- i.s.h.med basis Pflegeprozessdokumentation
- i.s.h.med OP
- i.s.h.med Stationäre Prozesse
- i.s.h.med Zusatzprogrammierung Klinischer Arbeitsplatz (KLAP) / Klinischer Auftrag (KLAT) / Patienten-Organizer (PO)
- i.s.h.med III Parametrierbare Medizinische Dokumentation (PMD) I, II & III
- i.s.h.med Auftragsbausteine / Klinischer Auftrag

Bei Interesse an einer der aufgeführten i.s.h.med-Schulungen wenden Sie sich bitte per Mail an carola.lehmann@cerner.com

Für SAP stehen aktuell folgende Schulungen auf Terminanfrage zur Auswahl:

- SAP Patient Management for Healthcare
- SAP Ambulatory Care Management (SAP ACM)
- Praxis der Kommunikation nach § 301 SGBV in Deutschland
- Formularentwicklung in SAP Patient Management for Healthcare

Aus 1 + 1 mach 3! Mit vereinter Kraft setzt Cerner neue Maßstäbe für Healthcare-IT in Deutschland

Der Zusammenschluss von Cerner und der vormaligen Krankenhaus-IT-Sparte Health Services der Siemens AG bringt zwei starke Player zusammen. Seit dem 2. Februar 2015 ist Cerner weltweit, in Europa sowie in Deutschland einer der führenden Anbieter dieser Sparte. Daraus ergeben sich ganz neue Perspektiven und Möglichkeiten, mit Cerner als starkem und strategischem Partner den zukünftigen Veränderungen des Gesundheitswesens zu begegnen. In den kommenden Jahren werden Gesundheitsdienstleister aufgrund des medizinischen und technischen Fortschritts höhere Qualität bei gleichbleibender oder niedrigerer

Vergütung ihrer Leistungserbringung liefern müssen. Dafür benötigt es ein Mehr an klinischer IT, um die bestehenden Prozesse zu optimieren und eine messbar höhere Behandlungs- und Ergebnisqualität zu erzielen. Wie für die Kunden steht auch für Cerner die Patientensicherheit, Behandlungsqualität, klinische Prozessunterstützung und Wirtschaftlichkeit im Mittelpunkt. Gleichzeitig setzt Cerner neue Maßstäbe bei Interoperabilität, Nutzung von Daten zur Unternehmenssteuerung und Entscheidungsunterstützung und zur sektorenübergreifenden



Cerner Lösungswelt

Vernetzung von Entscheidern entlang der gesamten Versorgungskette des Patienten.

Seit über 35 Jahren Innovationen für die Zukunft des Gesundheitswesens. Cerner mit Hauptsitz in Kansas City, USA, hat eine beeindruckende Erfolgsgeschichte hinter sich: 1979 von Neal Patterson, Paul Gorup und Cliff Illig gegründet, erzielte das Unternehmen 2013 rund 2,9 Mrd. USD Umsatz und beschäftigte rund 15.000 Mitarbeiter. Die Gründer sind auch heute noch aktiv im Geschäft tätig und beeinflussen maßgeblich

die langfristige Ausrichtung des Unternehmens, das sich seit über 35 Jahren ausschließlich auf das Gesundheitswesen fokussiert hat. Heute arbeiten bei Cerner mehr als 20.000 Mitarbeiter, viele von ihnen kommen aus dem klinischen Umfeld. Der Jahresumsatz von rund 3,4 Mrd. USD im Jahr 2014 wird mit Lösungen erwirtschaftet, die in ca. 18.000 Einrichtungen in über 30 Ländern erfolgreich im Einsatz sind. In Forschung und Entwicklung fließen davon jedes Jahr gut 650 Millionen USD zurück. Damit investiert Cerner jährlich weit mehr in die Entwicklung neuer, innovativer

Software-Lösungen als jeder andere Healthcare-IT-Anbieter. Davon profitieren in erster Linie die Kunden Cerners, denn nur mit einem langfristigen kompetenten und strategischen Partner kann man den zukünftigen Herausforderungen erfolgreich gegenüberstehen.

Das Gesundheitswesen – und damit auch die Healthcare-IT – befinden sich in einem stetigen Wandel.

Deshalb ist es unabdingbar, dass leistungsfähige und innovative Software-Lösungen im Gesundheitswesen drei wesentliche Aspekte erfüllen: 1. Optimale Informationsversorgung: Alle relevanten Daten müssen in Echtzeit und in der erforderlichen Qualität zur Verfügung stehen. 2. Die Bereitstellung von Daten und Informationen erfolgt kontextgesteuert als Teil des jeweiligen Workflows. 3. Systeme von Gesundheitsorganisationen müssen Interoperabilität und eine gewisse Flexibilität und Dynamik mitbringen, sodass sie die Kompetenz von führenden Gesundheitseinrichtungen organisch ergänzen können. Dies gilt für alle Dienstleister in der Gesundheitswirtschaft, umso mehr mit Blick auf eine sektorenübergreifende Versorgungssteuerung. Wenn die Qualität und Quantität der medizinischen Versorgung trotz des demografischen Wandels auch künftig finanzierbar sein soll, müssen die verstreut liegenden, aber medizinisch relevanten Daten auch einrichtungsübergreifend verfügbar und auswertbar sein.

Cerner ist hier in vielen Ländern unter der Überschrift „Population Health“ bereits dabei, gemeinsam mit Kunden neue Maßstäbe bei der Senkung von Kosten der medizinischen Versorgung, der effizienteren Betreuung chronisch Kranker, dem Vermeiden von Komplikationen, Notfällen oder Wiederaufnahmen zu setzen. Entscheidend für ein übergreifendes Gesundheitsmanagement der Bevölkerung ist dabei:

- **Wissen:** Damit ist das vollständige Wissen um den aktuellen Gesundheitszustand einer Person oder eines Patienten gemeint; d. h. die personenzentrische Bündelung aller derzeit vorhandenen Informationen

Das Krankenhaus selbst soll intensiver vernetzt werden, zum Beispiel, indem Daten von Medizingeräten oder Monitoren in die IT eingespielt und dort ausgewertet und vorgehalten werden.

und das rechtzeitige Erkennen und Aufspüren von möglichen Trends und Risiken, noch bevor diese eintreten.

- **Handeln:** Basierend auf dem nunmehr gebündelten Wissen gilt es, die richtigen Handlungsempfehlungen festzulegen, um Behandlungspfade, Verhaltensmaßnahmen und Therapien so steuern zu können, dass nicht nur optimale Ergebnisse erzielt, sondern Risiken und adverse Trends vermieden werden. Das betrifft zum einen die Entscheidungsunterstützung von Ärzten, Pflegeern, Case Managern und Therapeuten. Es betrifft aber auch die Patienten selbst, deren Initiative zum Erhalt der eigenen Gesundheit und die Einbindung von Familienangehörigen und Betreuern.
- **Managen:** Für ein effektives Gesundheitsmanagement benötigt es ein „lernfähiges“ System. Über den Vergleich von Zielen mit Zielerreichungen zum Beispiel zu bestimmten Erkrankungen oder Risiken kann die Qualität gesteuert werden. Es kann aber auch neues Wissen generiert werden, das über Anpassungen zurück in die Prozesse gelenkt werden muss. So werden Systeme zu wachsenden und lernenden Organisationen, die immer besser werden und auf deren Grundlage immer mehr Gesundheit gewährleistet werden kann.

Vernetzung in jeglicher Form spielt im Gesundheitswesen eine Schlüsselrolle. Das gilt nicht nur für den übergreifenden Bereich „Population Health“, sondern zieht sich bis in den Mikrokosmos eines Krankenhauses hinein: Hier sollen nicht nur Daten im Krankenhausinformationssystem gesammelt und genutzt werden. Die meisten Kliniken haben bereits erkannt, dass eine tiefe Vernetzung der einzelnen Bereiche ein notwendiger Schritt ist, zum Beispiel indem Daten von Medizingeräten oder Monitoren in die IT-Systeme eingespielt und dort ausgewertet und vorgehalten werden. Mit dem Smart Room, einem vernetzten Patientenzimmer, und der iBus-Medizingeräteanbindung ist ein guter Teil dieser Vision im Krankenhaus schon heute Realität. Im Smart Room sind sämtliche medizinischen Geräte und Datenquellen, die Informationen über den Patienten liefern, miteinander vernetzt und liefern die Daten strukturiert an das Krankenhausinformationssystem.



iBus Medizingeräteanbindung. Das System sammelt die Daten aus den angeschlossenen Medizingeräten oder IT-Systemen, aggregiert sie und schickt sie an das KIS. Diese Vernetzung von Medizingeräten, IT-Systemen und Patienteninformations- bzw. Entertainment-System ist alles andere als trivial. Nicht nur die Art der angeschlossenen Systeme (Hardware und Software) ist unterschiedlich, sondern auch Sicherheitsklassifikationen und Anwendungszweck. Letztlich ist die Vernetzung im Kleinen aber nur konsequent, wenn man versucht, in der immer komplexeren Welt des Gesundheitswesens mit immer mehr Informationen in immer kürzerer Zeit umzugehen. Besonders hervorzuheben sind wesentliche Vorteile wie Bereitstellung relevanter Daten in Echtzeit zur Entscheidungsunterstützung, z. B. bei Sepsis-Früherkennung, die Fehlerfreiheit und automatisierte digitale Dokumentation der übertragenen Daten und dadurch die nicht unwesentlichen Zeiteinsparungen bei der Pflege. Hinzu kommt ein besseres Gerätemanagement durch Transparenz über Wartungszyklen, technische Zustände und die Auslastung des Systems. Und sie ist konsequent unter dem Aspekt eines ganzheitlichen Informationsmanagements vom Großen ins Kleine. Bislang sind weite Teile dieser Lösungen erst in den USA im Einsatz. Sie sind aber durchaus auch für den europäischen und weltweiten Markt interessant. Das wiederum ist bezeichnend für die Entwicklung im Markt für Healthcare-IT: Die Lösungen werden einerseits immer komplexer, andererseits brechen sie die bisherigen Grenzen von Krankenhaus-IT auf. Um hier als Unternehmen bestehen

zu können, benötigt man neben einem großen Entwicklungsbudget vor allem eines: erfahrene Mitarbeiter.

Die Fusion von Cerner und Health Services war – so gesehen – nur konsequent. Die immer anspruchsvollen Rahmenbedingungen im Gesundheitswesen führen zu einer immer größeren Spezialisierung. Nicht nur im Bereich der Patientenversorgung, sondern eben auch im Bereich der Hersteller von Medizinprodukten oder – IT. Gleichzeitig jedoch erfordert das immer größer werdende Einzugsgebiet, in dem medizinische Informationen gewonnen und ausgetauscht werden, immer breiter aufgestellte und komplexere Lösungen: von der Vernetzung am Krankenbett bis hin zur Vernetzung von Arztpraxen, Patienten, Krankenhäusern und anderen Akteuren, die mit der Gesundheit des Einzelnen zu tun haben.

Ein glücklicher Umstand – und im Grunde auch bezeichnend für die Stärke beider Ursprungsunternehmen – war, dass bislang außer in den USA kaum eine Konkurrenzsituation zwischen Cerner und Health Services vorherrschte. Beide Unternehmen haben in ihren Märkten führende IT-Lösungen entwickelt und einen Stamm an erfahrenen Mitarbeitern. Der Zusammenschluss unter der Cerner Flagge hat damit zur Folge, dass das umfangreiche Know-how und das breite Spektrum an Lösungen, das bislang aufgesplittet war, zusammengeführt werden. Cerner wird damit nicht nur zum weltgrößten Healthcare-IT-Anbieter, sondern ist so auch in der Lage, noch besser zukunftsweisende Lösungen für seine Kunden zu entwickeln.



Das kommt in Europa vor allem dem deutschen Markt – in dem Cerner nach dem Zusammenschluss ebenfalls eine führende Rolle spielt – zugute. Der deutsche Markt zählt nach wie vor zu den interessantesten und stärksten in Europa. Er profitiert besonders von den Impulsen, die die neue, stärkere Organisation innerhalb der Cerner Corporation geben kann. So planen wir z. B. das Smart-Room-Konzept mit iBus auch auf die KIS-Linien der früheren Health Services zu adaptieren.

Für Kunden in Deutschland bedeutet das zweierlei:

Kontinuität im Bereich der weiteren Entwicklung ihrer angestammten KIS-Linien und neue Impulse bei den bisherigen Lösungen. Da der allergrößte Teil der früheren Health-Services-Mitarbeiter und Führungskräfte nunmehr Cerner Mitarbeiter sind, gibt es keine Gründe für verständliche Bedenken manch eines Kunden in Hinblick auf

Population Health

„Der Mensch steht im Mittelpunkt unseres Handelns“.

Cerner bezeichnet sich als eine der ersten IT-Firmen, die das Wohlbefinden und die Gesundheit der Bevölkerung bzw. bestimmter Patientengruppen, Risikogruppen oder in bestimmten Regionen verbessern möchte. Mit der kürzlich erfolgten Akquisition von Siemens Health Services hat Cerner lokale Präsenz und ein größeres Lösungsportfolio in Deutschland, um auch hier aktiv an der Weiterentwicklung des deutschen Gesundheitssystems mitzuwirken. Dabei gilt es, nicht nur die Risikogruppen zu identifizieren, sondern gezielt und aktiv Gesundheitsdaten zu managen und jeden einzelnen Menschen mit einzubeziehen.

Wie will Cerner das erreichen?

Cerner bietet Unterstützung in Form von neuen Versorgungsmodellen, die auf die Gesundheit von Bevölkerungsgruppen fokussiert sind. Gesundheitsdaten liegen in der Regel nicht zentral vor, sondern sind verteilt: bei niedergelassenen Ärzten, Fachärzten, Krankenhäusern, Kostenträgern, Pflegeeinrichtungen, Krebsregistern, den Patienten selbst, um nur einige Beispiele zu nennen. Die Herausforderung besteht

darin, diese Daten zusammenzufügen und daraus ein individuelles Bild des Patienten zu gewinnen, das es ermöglicht, besser auf ihn und seine Gesundheitsbedürfnisse einzugehen. Vor allem aber bedeutet es, präventiv tätig zu werden und aus diesen Informationen Risiken für die Gesundheit des Patienten rechtzeitig zu erkennen.

Eine Vision wird wahr.

In den USA wurde in den letzten 5 Jahren die Lösung „HealthIntent™“ von Cerner entwickelt und beispielsweise bei Advocate Physician Partners – dem größten Leistungsträger in den USA – implementiert. Insgesamt werden zurzeit 18 neue klinische Netzwerke installiert, 64 Millionen Patientenakten werden über HealthIntent bereits abgebildet.

Auch in Europa fasst die Idee Fuß: So ist etwa das NHS in Großbritannien sehr stark an HealthIntent im Rahmen des New-Care-Projektes interessiert und auch Regionen in Spanien denken gezielt über Lösungen für aktives Gesundheits- und Bevölkerungsmanagement nach.

Brüche bei Service und Weiterentwicklung mehr. Gerade bei der zukünftigen Entwicklung der Krankenhaus-IT-Systeme kommt neben den Impulsen aus dem Cerner Portfolio noch ein weiterer Punkt hinzu: Cerner und Siemens Healthcare haben eine strategische Allianz für eine Entwicklungspartnerschaft vereinbart. Dabei geht es um die gemeinsame Entwicklung von Lösungen zur tiefen Integration von Bildgebungsgeräten und IT, in die beide Unternehmen – Siemens für die Bildgebung und Cerner für die IT – ihre Kernkompetenzen einbringen werden. Auch in diesem Bereich bestätigt sich also der Ansatz von Cerner: gefragt ist zunehmend spezialisiertes Fachwissen und Vernetzung über Grenzen hinweg.

Cerner – Zahlen, Daten und Fakten

- Unternehmensgründung: 1979, 3 Gründer, die weiterhin aktiv das Unternehmen lenken
- Mehr als 20.000 Mitarbeiter, davon 21 % in der Entwicklung, 13 % klinisches Personal, 10 % Managed Services
- In über 18.000 Einrichtungen lizenzierte Lösungen
- Börsennotiert seit 1985
- Mehr als 650 Millionen (USD) p. a. Investitionen in Forschung und Entwicklung
- Über 4,8 Milliarden USD erwarteter Jahresumsatz in 2015

Cerner – GesundheIT im Wandel

Cerner leistet einen Beitrag zur systemischen Verbesserung einer vernetzten Gesundheitsversorgung und mehr Gesundheit. Seit mehr als 35 Jahren arbeitet Cerner an der Vision, das Gesundheitswesen sicherer und effizienter zu gestalten. Cerner war einer der ersten Anbieter, die mit der Digitalisierung papierbasierter Prozesse begannen. Heute vereint Cerner ein umfassendes Angebot an innovativen Software-Lösungen, Dienstleistungen und Lösungen zur Medizin-geräteanbindung unter einem Dach.

Die Lösungen von Cerner werden sowohl von Praxen und medizinischen Versorgungszentren als auch von Krankenhäusern, einschließlich Großkrankenhäusern und Krankenhausverbünden mit mehreren Standorten, eingesetzt. Mit dem Wissen und der Erfahrung aus über drei Jahrzehnten setzt Cerner auf ein integriertes System und baut es weiter aus, um evidenzbasierte, klinische Entscheidungen zu unterstützen, medizinische Fehler zu vermeiden und Patienten aktiv in ihre Pflegeprozesse einzubinden. Die Lösungen von Cerner werden derzeit von mehr als 18.000 Einrichtungen in über 30 Ländern eingesetzt.

Cerner optimiert dabei ständig die Art und Weise, wie Informationen genutzt und zugänglich gemacht werden. Gesundheitsdienstleister können so auf Basis klinischer Evidenz Entscheidungen treffen und

Pflegeleistungen besser koordinieren. Auch wird es langfristig bei „Gesundheitsversorgung“ weniger um „Versorgung“ und mehr um „Gesundheit“ gehen: weg von reaktiver Pflege der Kranken, hin zu proaktiver Einbindung jedes Einzelnen in seine Gesunderhaltung und damit hin zu einem lebenslangen, persönlichen Gesundheitsplan.

IT wird daher nicht nur jeden Einzelnen von uns stärker betreffen, sie wird auch zum Schlüsselfaktor für Krankenhäuser werden. Denn wir stehen heute vor einem Generationswechsel der IT: von Prozessunterstützung und Workflowoptimierung hin zu Qualitäts- und damit Wirtschaftlichkeitssteigerung. Intelligente IT-Lösungen für Entscheidungsunterstützung und mehr Effizienz werden künftig integraler Bestandteil von erfolgreichen Krankenhausstrategien sein. Denn nur erfolgreiche Häuser werden überleben – dank intelligenter IT.

Das Portfolio von Cerner umfasst Anwendungen für alle Bereiche des Gesundheitswesens. Ein Investitionsvolumen in Forschung und Entwicklung von fast 3 Milliarden USD allein seit 2001 bildet die Basis für stetige Innovation und Weiterentwicklung der Lösungen. Die hohe Qualifikation der mehr als 20.000 Mitarbeiter gewährleistet die Praxistauglichkeit sämtlicher Lösungen für den klinischen Bereich.

Das Führungsteam



Neal Patterson, Mitgründer, Aufsichtsratsvorsitzender und CEO der Cerner Corporation

Neal Patterson wuchs in Manchester, Oklahoma auf, studierte an der Oklahoma State University und legte dort seinen Bachelor in Finance und einen Master in Business Administration ab.

1979 gründete er zusammen mit zwei Kollegen die PGI & Associates, die 1984 in Cerner Corporation umbenannt wurde. Die Firma entwickelte zu Beginn ein Laborinformationssystem. Patterson erkannte jedoch bald, dass die Zukunft in der Vernetzung von Krankenhäusern mit IT-Applikationen liegen würde. Deswegen begann man bei Cerner Mitte der 1980er-Jahre damit, ein

System aus miteinander integrierten Healthcare-Applikationen zu bauen.

Mitte der 1990er-Jahre investierte Patterson in einen Umbau des Systems in eine Client-Server-basierte Plattform und ein patientenzentriertes Datenmodell.

Neil Patterson engagiert sich im Vorstand der First Hand Foundation, einer Organisation, die Kindern Unterstützung gewährt, die dringend medizinische Hilfe benötigen, die von Krankenversicherungen oder den Eltern nicht übernommen wird bzw. werden kann.



Emil Peters, Vice President und Managing Director, Cerner Europa

Emil Peters kam 1998 zu Cerner und durchlief eine Reihe internationaler Positionen in Belgien, Spanien, Großbritannien und den USA. Er war eines der ersten Mitglieder im europäischen Team von Cerner und lernte so schon früh viele der Kunden und Geschäftseinheiten kennen, die heute die Basis des Geschäfts von Cerner in Europa bilden.

Von 2000 bis 2004 arbeitete Emil Peters in Großbritannien, gründete 2004 die spanische Niederlassung von Cerner und war am Vertragsabschluss und Ausbau des Hospital Marina Salud de Denia beteiligt, der erste Kunde von Cerner in Europa, der HIMSS Level 7 erreichte. Es folgten weitere erfolgreiche Stationen im europäischen Business

Development, bevor Peters 2009 in den USA die Abteilungsleitung für die Entwicklung von Anwendungen für Intensiv- und Notfallmedizin (ABU) übernahm, die unter seiner Führung kontinuierlich wuchs.

Im Anschluss wurde Emil Peters Vice President, Employer and Provider Services. In dieser Position formulierte er unter anderem auch die Eckpunkte für das Population Health Management, die Vernetzung von Anbietern, Leistungsempfängern und Krankenkassen.

2012 kehrte Peters als Vice President and Managing Director of Cerner Ltd. (UK and Republic of Ireland) nach Großbritannien zurück, bevor er seine jetzige Position übernahm.



Holger Cordes, Chief Operations Officer, Cerner Europa

Holger Cordes leitete von 2010 bis zum Übergang von Health Services zur Cerner Corporation Cerners Geschäfte in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Dabei lag sein Schwerpunkt auf der Verschmelzung der international wegweisenden Innovationskraft der Cerner Gruppe mit dem Ausbau der lokalen Entwicklungen in und für den deutschsprachigen Markt.

Sein Hintergrund im Bereich Finanzen und Controlling half Cordes dabei, die Potenziale

für mehr Wirtschaftlichkeit im Krankenhaus gezielt herauszuarbeiten.

Holger Cordes hat VWL und Geschichte in Marburg und Poitiers studiert und vor seiner Tätigkeit in Deutschland in der Londoner Niederlassung gearbeitet.



Arne Westphal, Vice President und General Manager für das Deutschlandgeschäft von Cerner

Arne Westphal kann auf umfangreiche und langjährige Erfahrungen in der Gesundheitsbranche und im Kundenmanagement zurückgreifen.

Seine berufliche Laufbahn begann Westphal nach dem Studium der Biomedizinischen Technik in Lübeck bei der Siemens AG in Forchheim.

Danach übernahm Westphal die Leitung des UPTIME Service Centers in Deutschland sowie mehrere Positionen im Produkt- und Marketingmanagement im internationalen Geschäftsfeld

der Kardangiographie. Dazu zählten die Leitung des Bereichs Customer Care sowie Stationen als Workflowanalyst und Produktmanager.

Bevor Arne Westphal seine heutige Aufgabe bei Cerner übernahm, leitete er das deutsche Healthcare IT- und Consultinggeschäft von Siemens Healthcare.

Info/Kontakt:

cerner.de
arne.westphal@cerner.com

Sicherheit für Patienten, Transparenz in den Abläufen – Lösungen für Arzneimitteltherapie- sicherheit und eMedikation im Kontext der KIS- Lösungen von Cerner

Fotos: Dosing, ID, UKB, UKE, Universitätsklinikum Heidelberg

Kurz notiert

Aufwendige Abläufe, Medienbrüche, schwer zugreifbare Unterlagen und mangelnde Prüfung auf Interaktionsrisiken – die Medikation ist ein Stiefkind im deutschen Krankenhaussektor. Die bestehenden Herangehensweisen bergen enorme Risiken und führen zu verminderter Lebensqualität der Patienten,

zu vermeidbaren Todesfällen und zu deutlich erhöhten Kosten für die Krankenhäuser. Vor diesem Hintergrund arbeitet Cerner mit zwei Anbietern von Expertensystemen zusammen und bietet funktionell tief ins KIS integrierte Module an.



Medikationsfehler verursachen längere Liegezeiten, teure Zusatztherapien und mehr Todesfälle als der Straßenverkehr: Im Kontext der Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS) ist Deutschland im Ländervergleich Schlusslicht, was die Beschäftigung klinischer Pharmazeuten angeht. In weit mehr als 90 Prozent der Krankenhäuser wird die Medikation auf den Stationen noch papiergestützt erfasst und dokumentiert – mit fraglicher Eindeutigkeit und Transparenz. Vor diesem Hintergrund treten innovative Krankenhäuser an Cerner heran, um ihre Abläufe mit IT-Unterstützung effizienter und sicherer zu gestalten. Der Anbieter arbeitet hier mit zwei auf diesen Themenbereich spezialisierten



Softwarehäusern zusammen, deren Expertensysteme die erforderliche Kompetenz und fachliche Tiefe aufweisen. Prozessvorteile bringt vor allem die enge Anbindung an das KIS.

Soarian und ID Medics am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)

Schluss mit den prozessualen Unzulänglichkeiten, die zu vermeidbaren Beeinträchtigungen bei Patienten und zu Nachteilen für Krankenhäuser führen – das setzte man sich im UKE schon früh als Ziel. Im Jahr 2003 beauftragte das Klinikum eine Beratungsgesellschaft mit der Analyse des bestehenden Gesamtprozesses; diese zeigte: Der Unit-Dose-Prozess ist wirtschaftlich und führt zu einer Verbesserung der AMTS. „Schon im Jahr 2004 startete das UKE mit Pilotversuchen im Bereich der IT für die Medikation“, erläutert der Leiter der Krankenhausapotheke Dr. Michael Baehr. Ab 2007 arbeitete man mit einem elektronischen Verschreibungssystem zur Einführung einer optimierten Arzneimittelversorgung, der Automatensteuerung und der Logistikerunterstützung im Kontext der Etablierung von Unit Dose.

Im Winter 2008 ging Soarian® im UKE in Betrieb; das bestehende Medikationssystem wurde angebunden und als Eingabewerkzeug für Ärzte, als Dokumentationstool für Pflegekräfte und als Validierungsplattform für Apotheker eingeführt.

Zwar hatte man den laufenden Betrieb mit rund 1.400 Patienten und 12.000 Units so realisiert, dass die Medikationsinformationen in der elektronischen Patientenakte sichtbar waren. „Eine gewünschte tiefere Integration war jedoch aus technologischen Gründen – etwa der Client-Orientierung – nicht möglich, und die Beschränkung auf Unit Dose blockierte die Ausweitung u. a. auf Zytostatika und auf pädiatrische Anwendungen“, so CIO Henning Schneider.

Erste funktionelle Integration mit Soarian

Eine neue technologische Plattform war also erforderlich, um eine tiefere funktionelle Integration und die gewünschte Ausweitung zu ermöglichen. Die Partnerschaft des Herstellers von Soarian® Clinicals mit ID Berlin bot hier die passende Lösung. Durch das UKE und die Industriepartner wurde ein Fachkonzept erstellt und verabschiedet – eine konsentierende Grundlage für die in zwei Projektphasen gegliederte Zeit bis zum Start des Roll-outs.

In Vorbereitung des Pilotbetriebes wurden die Anforderungen an die Infrastruktur definiert. Zum anfangs benötigten Test- und Schulungssystem kamen später Abnahme- und Produktivsystem hinzu. Vertreter aller beteiligten Berufsgruppen wurden früh eingeladen, ihr Feedback zu geben. „Die Zusammenarbeit mit den Anbietern war eng und partnerschaftlich“, bestätigen Dr. Baehr und Schneider.



Im März 2014 startete der Pilotbetrieb auf den neurologischen Stationen des UKE, im Juni wurde ID Medics® auch auf die anderen Stationen ausgerollt. Schulungen fanden im Voraus und bis in den Sommer hinein u. a. durch E-Learning und Präsenzs Schulungen statt. „Die Ablösung des Systems ist in sehr kurzer Zeit gut gelungen“, so Schneider. Die Performanz im Routinebetrieb wurde optimiert, die Software läuft gut – was für Akzeptanz bei den Nutzern sorgt.

Prozess ist Pflicht, Unterstützung bei der Umstellung ist Kür

Der Schwerpunkt der Lösung im UKE liegt auf der Prozessgestaltung – mit einem guten Werkzeug für Verschreibung, Arzneimittelbereitstellung und Dokumentation der Applikation in einem geschlossenen papierlosen Prozess. Auf dieser Basis lassen sich Algorithmen zur Entscheidungsunterstützung aufschalten: Der ID PharmaCheck® liefert Informationen zu Dosierung, Wechselwirkungen, Kontraindikationen, Allergien und altersorientierten Aspekten – in einem Ampelsystem. Over-Alerting würde dabei den Prozess ersticken; gewarnt werden sollte laut Dr. Baehr vor allem vor Doppelverordnungen und Überschreiten der Höchstdosierung.

Unterstützung leistet ID MEDICS insbesondere dabei, die Hausmedikation des Patienten – also die Medikamente, die dieser mit ins Krankenhaus bringt –

wirkstoffbasiert auf äquivalente Krankenhausmedikation umzustellen: Die Verordnung erhält anfangs den Status „nicht verarbeitbar“. Der Apotheker validiert neue Medikamente auf Basis der Altmedikation; nach seiner Freigabe gelangen die Verschreibungen zur Unit-Dose-Maschine. Etwaige kurzfristige Änderungen werden noch geprüft; die Pflegekräfte bringen die Medikamente ans Bett, kontrollieren die Einnahme und dokumentieren die Applikation.

Auch bei der Umstellung der Medikation im Rahmen des Entlassprozesses leistet die Software von ID Information und Dokumentation im Gesundheitswesen maßgebliche Unterstützung.

Basis für Fortentwicklung

Die Implementierung habe die Grundlage für die angestrebte Ausweitung der Funktionen geschaffen, sagt Dr. Baehr, der für Referenzbesuche zur Verfügung steht. So lassen sich viele Parameter aus der klinischen Chemie mit Einfluss auf die Dosierung übertragen. Seine Botschaft an die Kollegen lautet: „Der Medikationsprozess sollte als qualitativ wichtiger Prozess wahrgenommen werden. Der Gesamtprozess, dies zeigt das UKE, ist wirtschaftlich, und die bessere Versorgungsqualität wird von Patienten wahrgenommen: Man kann die Medikationsinformation mitnehmen, sie ist nachvollziehbar für Hausarzt und Verwandte. In Deutschland gibt es 30 Häuser mit Unit Dose,

aber in allen gibt die Pflegekraft im Rahmen eines Medienbruchs die Informationen von Papier ins System ein. Vollständig digital – das bringt den Schub für dieses sinnvolle System.“

medico und ID DIACOS Pharma am Unfallkrankenhaus Berlin

Viel zu riskant und nicht mehr zeitgemäß: Die papiergestützte Erfassung und Dokumentation der Medikation auf den Stationen – und das sei die Regel in deutschen Krankenhäusern – berge klare

Expertensystem von ID Information und Dokumentation im Gesundheitswesen

Die Medikation ist ein Querschnittsthema für Ärzte, Apotheker und Pflegekräfte, so Mark Neumann, Prokurist und Vertriebsleiter von ID Information und Dokumentation im Gesundheitswesen. Noch dazu ist der Bereich hoch sensibel und ohne eine durchdachte Verbindung der beteiligten Systeme nicht geeignet, die Papierakte zu ersetzen.

„Drei Berufsgruppen greifen auf denselben Datenstand zu, der in einer Patientenakte vorliegt“, beschreibt Neumann. Dies erfordert eine größere funktionelle Integration. In der medico Fieberkurve/Pflegeakte und in der medico Medikationsanordnung wurde diese enge Anbindung zu den beiden Modulen DIACOS® Pharma und ID PharmaCheck® hergestellt. Um Akzeptanz für einen Prozess zu erreichen, der Papier nicht mehr erfordert, müssen die Teilprozesse Anordnung, Visite, Medikationsvorbereitung und Verabreichung unterstützt werden.

Tiefe GUI-Integration

Die Funktionen Verordnung, Prüfung und Dosierungsablauf – inklusive Ändern, Absetzen und Pausieren – wurden in einer völlig neuen Form entwickelt, die Brüche für den Anwender vermeidet. Kamen in der Software bisher entweder HL7-Anbindungen für die asynchrone Datenübertragung im Hintergrund oder OLE-Schnittstellen zum Einsatz, so gehört die Technologie von ID einer neuen Generation an, die Web Services und smarte GUI-Komponenten (GUI-Bedienoberfläche, GUI = Graphical User Interface) verwendet: Die KIS-Anwendung übergibt einen Datenstrom per XML und ruft die Dialoge der ID-Module auf. Das Arbeitsergebnis wird dann vom KIS abgerufen. „Diese Herangehensweise hat es uns ermöglicht, eine funktionelle Integration direkt in die KIS-Oberfläche zu schaffen. Hierdurch wurde auch der Aufwand auf der KIS-Seite, wo zahlreiche Funktionen zu einem Workflow zusammenzufügen sind, deutlich verringert.“

Kunden wissen, dass sie diese Medikationslösung als kompletten Workflow bei Cerner bestellen. Der Dienstleistungsaufwand – die Abstimmung mit der Apotheke und Schulung von Multiplikatoren – ist mit drei bis fünf Tagen sehr gering. Die Installation ist für Nutzer anderer ID-Produkte noch einfacher. Die Lizenzierung orientiert sich an den Fallzahlen, erläutert der Vertriebsleiter.

Sicherheit für Patienten und in der Abrechnung

DIACOS kann auf die Medikationsdaten aus dem KIS zugreifen, was dem Kodierer und Medizincontroller die Arbeit erleichtert.

Kunden verfolgen verschiedene Ziele mit der Einführung eines Medikationssystems – die Einführung der elektronischen Fieberkurve bzw. des elektronischen Pflegeprozessmanagements, die Verbesserung der Apothekenlogistik etwa mit Unit Dose, Kostensenkung durch verbessertes Arzneimittelmanagement oder die Rezeptschreibung in den Ambulanzen. „So verschieden die Motivationen sein mögen – die ID-Lösung passt“, sagt Neumann. Das Standardprodukt deckt die meisten Anforderungen ab und bietet zugleich Raum für ein Customizing. Zu den Herausforderungen gehört eine Content-Aufbereitung zur Vermeidung zu häufiger Warnmeldungen. Außerdem darf das System nicht deutlich mehr Zeit bei der Eingabe erfordern als das Papierverfahren.

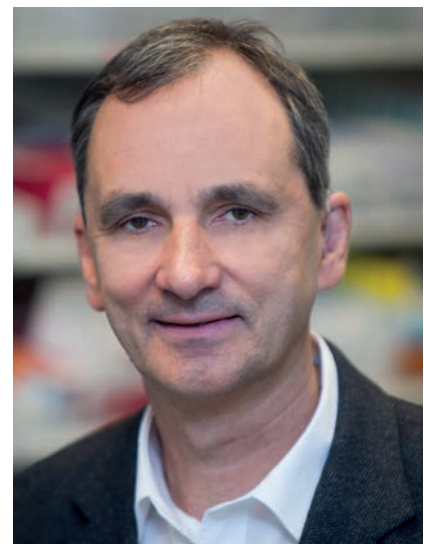
„KIS-Anbieter und Spezialsoftware-Anbieter müssen eine Symbiose eingehen, um dem Kunden die alltagssichere Lösung zu liefern“, so Neumann. Das Medikationssystem schafft zeit- und ortsunabhängige Medikationsinformation ohne Risiko der Lesbarkeit. Und bei Entlassung ist die entsprechende Information per Knopfdruck aus dem System heraus für den Medikationsplan verfügbar.



Mark Neumann, Mitglied der Geschäftsführung, ID Information und Dokumentation im Gesundheitswesen



Henning Schneider, Leiter Geschäftsbereich IT, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf



Dr. Michael Baehr, Leitung Apotheke, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

Nachteile, so Dr. Jörg Brüggmann, Chefapotheker im Berufsgenossenschaftlichen Unfallkrankenhaus Berlin. Papierbasierte Abläufe – von der Umstellung auf die Medikation im Krankenhaus bis zur Dokumentation der Medikamentengabe – sind sehr aufwendig und intransparent. Die behandlungsrelevanten Unterlagen sind nur einmalig an einem Ort im Krankenhaus verfügbar; häufig ist die Handschrift schwer lesbar und Fehlerrisiken ergeben sich etwa für das Stellen der Medikation.

Herausforderung nur durch IT zu meistern

Diese Risikolage verschärft sich zusehends, sagt Dr. Brüggmann: Durch den demografischen Wandel werden immer mehr ältere, häufig multimorbide Menschen hospitalisiert; in sehr vielen Fällen kommen sie mit einem bestehenden, nicht immer gut dokumentierten Medikamentencocktail an. „Diese Herausforderung lässt sich somit nur durch IT-Unterstützung meistern.“ Bei jedem zehnten Patienten im Unfallkrankenhaus Berlin ergab sich ein Optimierungsbedarf hinsichtlich Dosierung, Interaktion und Applikation. Auch die angemessene Betreuung von Patienten mit kurzer Verweildauer war kaum möglich. Das Risikomanagement im Unfallkrankenhaus Berlin sah hier ebenfalls klaren Handlungsbedarf, auch im Kontext der Versicherungsanforderungen, und die Klinikleitung stimmte Investitionen zu. Vorangetrieben wurde die Entwicklung durch die Apotheke.

Vor diesem Hintergrund startete man 2010 mit dem Digitalisierungsprojekt – gemeinsam mit dem Hersteller

von medico und dessen Partner ID. „Die Aufgabe bestand darin, das Expertensystem von ID Information und Dokumentation im Gesundheitswesen und das KIS eng zu verzahnen, um eine optimale Unterstützung der Workflows zu erreichen und die erforderliche Sicherheit zu gewährleisten“, fasst Dr. Brüggmann zusammen. In Telefonkonferenzen und Meetings brachten die drei Partner das Projekt voran. Auf Krankenseite waren neben der Apotheke die IT-Abteilung, die Pflege-IT und der EDV-Beauftragte der Ärzte beteiligt.

Der handschriftliche Prozess sollte dabei optimal durch die Software nachgebildet werden. So sollte eine einfache Dosiseingabe mit verschiedenen



medico® und ID DIACOS® Pharma

Schreibweisen möglich sein. „Solche Aspekte sind ausschlaggebend für die Akzeptanz durch die Nutzer“, weiß Dr. Brüggmann. – Die positiven Erfahrungen in der Zusammenarbeit mit ID Information und Dokumentation im Gesundheitswesen und Cerner werden fortgesetzt.

Im ersten Quartal 2013 nahm das Krankenhaus die resultierende Lösung ab und stellte bis zum Ende des Jahres die Abteilungen komplett um – je zwei Stationen

in ca. zwei Wochen; parallel wurde die elektronische Pflegedokumentation in medico eingeführt, mit WLAN-gestützten Visitenwagen. Seit Dezember 2013 befindet sich das System im Routinebetrieb. Beide Umstellungen haben laut Dr. Brüggmann gut funktioniert.

„Ein Paradigmenwechsel“

„Die Umstellung der papierbasierten auf die elektronische Dokumentation auf den Stationen bedeutet einen Paradigmenwechsel“, sagt Dr. Brüggmann.

Expertensystem von Dosing

Die Dosing GmbH wurde 2006 als Spin-off aus dem wissenschaftlichen Umfeld der Universität Heidelberg gegründet. Dort hatte man *AiDKlinik*® als AMTS-Softwarelösung entwickelt; Dosing stellt sie anderen Häusern zur Verfügung und kümmert sich um Schnittstellen mit anderen Systemen. Heute läuft die Software in rund 100 deutschen Krankenhäusern – insbesondere in jedem dritten Universitätsklinikum. Die tiefe Integration in i.s.h.med bietet Funktionen des Expertensystems unter der Bedienoberfläche des führenden Systems, während die Medikationssoftware selbst keine Patientendaten speichert.

Aktuelle Arzneimittelinformationen für alle Beteiligten
Krankenhäuser benötigen aktuelle Arzneimittelinformationen; dabei hat jedes Haus nach eigenen Vorgaben und Leitlinien eine „Hausliste“ an Medikamenten. Diese Liste muss allen an der Behandlung beteiligten Berufsgruppen zur Verfügung stehen. „Das ist die Basisstufe von *AiDKlinik* – ein Nachschlagewerk, das über Webserver zeit- und ortsunabhängig für alle an der Behandlung Beteiligten verfügbar ist“, erläutert Jens Kaltschmidt, Mitgründer und Geschäftsführer der Dosing GmbH.

Kommunikation an Schnittstellen verbessert

Überall dort, wo es in der Behandlungskette einen Wechsel beteiligter Akteure gibt, findet ein Medienbruch statt, der Missverständnisse, Informationslücken und somit häufig Fehler mit sich bringt, so Kaltschmidt. Dies gilt beispielsweise an der Schnittstelle Niedergelassener/Krankenhaus bei der Aufnahme wie auch bei der Entlassung. Diese Schnittstelle lässt sich mit dem „Switch-Modul“ dieser Lösung unterstützen, etwa bei der Umstellung auf die Klinikmedikation: Während Niedergelassene aus rund 60.000 Arzneimitteln auswählen können, führen Krankenhauslisten ca. 2.000 bis 3.000 Produkte.

In den Medikationsplan von *AiDKlinik* lassen sich Datamatrix-Code-basierte Arzneimittel-Anamnesen prinzipiell automatisiert übernehmen. – Die Ansteuerung von Unit-Dose-Systemen ist eine weitere Lösungskomponente.

Große Vorteile ergeben sich insbesondere, wenn die Medikationslösung durch eine enge Anbindung an eine elektronische Dokumentation bzw. Fieberkurve Daten erhalten kann – etwa zu Alter, Geschlecht und zu Laborwerten. So kann man die Entscheidungsunterstützung der Software nutzen, die den Arzt mit Warnmeldungen auf Probleme der Verordnung hinweist. In Heidelberg hat man durch den Einsatz der Interaktionsprüfung in der Medikationslösung die Anzahl unerwünschter Ereignisse deutlich reduziert.

„Mit der bedienerfreundlichen Kurve von i.s.h.med ist für *AiDKlinik* eine sehr gute Integration gelungen“, so Kaltschmidt. Wenn auch bislang noch nicht viele Häuser den Schritt zur elektronischen Dokumentation getan haben, so ist er doch zuversichtlich, dass diese Kombination 2015 ein großer Erfolg im Markt wird. Die Performanz erhält jedenfalls großes Lob aus der Ärzteschaft.

„Die enge Kooperation mit der Klinischen Pharmakologie des Universitätsklinikums Heidelberg, wo *AiDKlinik* kontinuierlich von einem großen multidisziplinären Team weiterentwickelt wird, ist maßgeblich für die Qualität der Lösung und für die Akzeptanz durch die Kliniken“, betont Kaltschmidt. „Und wenn Detailfragen kommen, fragen wir mit einem Konsil in Heidelberg an.“



Dr. rer. nat. Jörg Brüggmann,
Chefapotheker, Unfallkrankenhaus
Berlin



Prof. Dr. Walter E. Haefeli,
Ärztlicher Direktor, Medizinische
Klinik, Universitätsklinikum
Heidelberg



Dipl.-Ing. Jens Kaltschmidt,
Geschäftsführer Dosing

Das funktionell gut integrierte System macht die Dokumentation zeit- und ortsunabhängig zentral verfügbar; Transparenz und Eindeutigkeit reduzieren Fehler. Das kommt bei der Pflege sehr gut an; die Ärzte empfinden den Verordnungsprozess zwar als langsamer, erkennen aber die maßgeblichen Vorteile im Hinblick auf die Sicherheit. So lassen sich heute elektronisch auch Apothekerkonsile rasch und bequem durchführen. Der Chefapotheker: „Die elektronische Prozessunterstützung hilft uns auch, in unserer deutschen Krankenhauskultur mit geringer Personalausstattung für die Pharmazie Patienten gut zu betreuen. Das ist eine zwangsläufige Entwicklung – anders bekommt man die Verordnungsprobleme nicht in den Griff. Mit unserem guten Weg sind wir auch an die Öffentlichkeit gegangen.“

Lebendes System

Das System hat die Erreichung der gesteckten Ziele ermöglicht – es muss jedoch lebendig bleiben, sagt der Chefapotheker. Gemeinsam mit Cerner und ID Information und Dokumentation im Gesundheitswesen arbeitet das Unfallkrankenhaus daher an der weiteren Optimierung, die unter anderem die Filterung von Warnmeldungen (Alerts) beinhaltet. Die elektronischen Daten werden künftig auch bei der Abrechnung und beim Kostenmanagement Verwendung finden, etwa bei der Sicherstellung der Berechnung teurer Präparate; auch die patientenindividuelle Antibiotika-Surveillance gemäß den Vorgaben des Robert Koch Instituts ist in Planung.

i.s.h.med und Dosing im Universitätsklinikum Heidelberg – Kunde und Entwicklungsteam

„Klinische Pharmakologie muss in der Fläche agieren“, betont Prof. Dr. med. Walter E. Haefeli. „Als ich 1998 einem Ruf an das Universitätsklinikum Heidelberg folgte, war bei der Größe dieses Campus klar – das lässt sich nur elektronisch realisieren. Auch nachts und am Wochenende ist somit die Versorgung möglich“, so der Ärztliche Direktor der Abteilung Klinische Pharmakologie und Pharmakoepidemiologie weiter.

„Wir führten damals eine Analyse durch, um unsere Situation bei der Medikation einzuschätzen; es ergab sich eine hohe Zahl von Fehlern bei den unterschiedlichsten Prozessen.“ Mehrere Krankenkassen drohten damals mit hohen Regressforderungen; und so stellte sich der Klinikumsvorstand hinter den damals revolutionären Gegenvorschlag, stattdessen Transparenz durch ein Softwaresystem aufzubauen. Diese Software sollte die Prozesse optimieren und den verordnenden Ärzten Arzneimittelinteraktionen aufzeigen.

System für Ärzte, Pflege und Patienten

Im Januar 2003 wurde dann die Lösung AiDKlinik® flächendeckend ausgerollt – durch Freischaltung auf dem Zentralserver. Lange Zeit geschah nichts – und dem Team von Prof. Dr. Haefeli wurde bewusst, dass Marketing notwendig war. Mit einer Kommunikationskampagne machte man dann auf die verfügbare Lösung aufmerksam; seither ist das System bekannt und wird intensiv genutzt.



Unfallklinik Berlin (UKB)

Das System wurde schrittweise weiterentwickelt: Lag anfangs der Schwerpunkt auf den Ärzten und auf der Verordnung, so folgte die Berücksichtigung der Pflege im Kontext der Verabreichung – mit Daten zur Mörserbarkeit, Suspendierbarkeit und Inkompatibilitäten zu Infusionslösungen. Prof. Dr. Haefeli: „In der nächsten Phase formulierten wir Applikationshinweise für Patienten; hinzu kam danach die Mehrsprachigkeit. Aktuell haben wir eine Million Anfragen innerhalb des Klinikums pro Jahr – eine klare Botschaft zur Akzeptanz für das Softwaresystem.“

Zahlen sprechen für den Erfolg

Voraussetzung für diese Akzeptanz ist eine hohe Spezifität der Warnmeldungen: Gibt es zu viele Warnmeldungen, so reagieren die Nutzer nicht mehr darauf. Die Vermeidung zu häufiger Warnungen ist somit ein wichtiges Forschungsthema für die Heidelberger. In mehreren Studien konnten sie zeigen, dass durch spezifische Warnungen unzutreffende Warnhinweise um 80 % reduziert und so aufwendige Prüfungen durch Dritte verhindert werden können. Und jedes wesentliche Modul wurde mindestens in einer Studie evaluiert. „Die belegten hohen Fehlerraten im Klinikum wurden durch den Einsatz der Software je nach Bereich um ein Viertel bis zur Hälfte reduziert“, freut sich der Chepharmakologe. „Unser entstehendes Wissen liefern wir an die Dosing GmbH zur weiteren Verbesserung der

Lösung und Anpassung auf die IT-Landschaft anderer Krankenhäuser.“

„Die Integration mit einer elektronischen Kurve ist an unserem Klinikum nur partiell durchgeführt – wir nutzen noch nicht flächendeckend ein CPOE“, also keine „Computerized Physician Order Entry“, bedauert Prof. Dr. Haefeli. Die Anbindung ist in Heidelberg derzeit auf Materialwirtschaft, Rezeptschreibung und Arztbriefschreibung beschränkt. Es gibt aber ein erstes Projekt zu einer tieferen funktionellen Integration, welches bei einem Betakunden bereits umgesetzt ist – weitere



Medikationsplan von AiDKlinik®



Universitätsklinikum Heidelberg

Projekte befinden sich in der Planungsphase. „Unsere Arbeit leisten wir für die Ärzte, die Pflege und die Patienten“, betont der Ärztliche Direktor. „Dabei leben wir die Multidisziplinarität – durch Zugang zu den medizinischen Disziplinen, zu Patienten, zur Pharmazie und Apotheke. Unser Team ist in ständigem Dialog mit dem User. Diese Erfahrungen fließen in unsere Arbeit an der

Lösung ein – im Orchester zu spielen ist unsere Stärke.“ Die Forderungen im E-Health-Gesetz hinsichtlich der IT für die Medikation werden hoffentlich dazu beitragen, dass Deutschland endlich seine Position als Schlusslicht bei der IT-Unterstützung der Medikation verbessere und Sicherheit für Patienten schaffe, so Prof. Dr. Walter Haefeli.

Elektronisch statt papierbasiert

Die Expertensysteme im Kontext der KIS-Lösungen von Cerner leisten Unterstützung bei folgenden Aufgaben:

- Umstellung
- Verordnung
- Medikationsprüfung
- Medikamente stellen
- Dokumentation
- Apothekenkonsil
- Sicherstellung der Abrechnung
- Analysen bzgl. Kosten
- Analysen bzgl. Antibiotikamanagement usw.

Rahmenvorgaben fördern eMedikation und AMTS

Projekte und Gesetze sollen zur Erhöhung der Sicherheit bei der Medikation führen. So beinhaltet der Aktionsplan zur Verbesserung der Arzneimittel-

therapiesicherheit in Deutschland zahlreiche Projekte und Forschungsvorhaben. Teil dieses Aktionsplans ist der bundeseinheitliche patientenorientierte Medikationsplan, den alle Patienten, Ärzte, Apotheker und Pflegekräfte in ambulanter und stationärer Versorgung nutzen sollen. Wesentlicher Bestandteil ist ein einheitliches Formular zur Erfassung der gesamten Medikation eines Patienten, das die zahlreichen Medikationsplan-Versionen verschiedener Software-Hersteller für Ärzte, Apotheker, Krankenhäuser und Pflegeheime harmonisieren soll. Ziel ist es, durch verbesserte Schnittstellen zwischen Sektoren und Berufsgruppen das Risiko von Medikationsfehlern zu verringern und Transparenz zu schaffen. – Mit dem neuen E-Health-Gesetz sollen Patienten mit Polymedikation Anspruch auf einen Medikationsplan erhalten.



Mehr Qualität, weniger Zeitaufwand

Das Agaplesion Bethesda Krankenhaus in Wuppertal testet das neue Pflegemanagement von medico

Die Agaplesion Bethesda Krankenhaus Wuppertal gGmbH versorgt mit ihren rund 800 Mitarbeitern jedes Jahr mehr als 40.000 Patienten. Wie viele Krankenhäuser in Deutschland hat auch das Bethesda Krankenhaus in Wuppertal die stetig steigenden Anforderungen an die medizinische Dokumentation, die neben der eigentlichen Arbeit am Menschen unter zunehmendem Zeitdruck erledigt werden

muss, zu erfüllen. Wesentlich davon betroffen ist die stationäre Pflege, denn hier müssen neben anderen Dokumentationsaufgaben für jeden Patienten auch individuelle Pflegepläne erstellt und abgearbeitet werden – bei immer kürzeren Verweildauern. Ein enormer Aufwand für die Pflegekräfte, aber wichtig, um eine hohe Qualität der Versorgung gewährleisten zu können.

Kurz notiert

Die Agaplesion Bethesda Krankenhaus Wuppertal gGmbH war Betatester des neuen Pflegemanagements von medico. Auf zwei Pilotstationen wurde die Software den Mitarbeitern zunächst in einer Teststellung zur Verfügung gestellt, um anschließend im Alltagsbetrieb geprüft und im Live-Betrieb ausgerollt zu werden.

Ziel ist es, bis 2020 ein papierloses Krankenhaus zu verwirklichen. Dazu entwickelt das Team um IT-Leiter Andreas Schneider auch zusätzliche Lösungen wie MediCockpit, Ausfallkonzepte und mobile Anwendungen (CockpitWizard), die in Kooperation mit Cerner vertrieben werden.



Bessere Dokumentation und besseres Prozessmanagement

Zusammen mit Andreas Schneider, dem Leiter des ServiceZentrum-IT/Organisation am Bethesda Krankenhaus in Wuppertal, suchten Geschäftsführung und Pflegedienstleitung eine Lösung. „Wir waren mit der Qualität der Dokumentation noch nicht zufrieden. Oft wurde auf den Stationen aufgrund von Zeitmangel nur das Nötigste dokumentiert. Wir wollten aber – auch in Hinblick auf eine Zertifizierung nach DIN-ISO – eine durchgehend ausführliche und qualitativ hochwertige Dokumentation, ohne die Pflegekräfte mit Bürokratie zu überfrachten“, erinnert sich der IT-Leiter. Außerdem sollte auch das Prozessmanagement der Pflege auf der Station verbessert werden. Denn, so Schneider: „Eine papierbasierte Dokumentation erinnert nicht aktiv an Aufgaben, die noch zu erledigen sind.“

Das neue medico Pflegemodul als Chance

Ziel war also eine einfach zu handhabende, zeitsparende und doch umfangreiche Dokumentation bei gleich-

zeitiger Verbesserung des Pflegeprozessmanagements. Um das zu erreichen, wollte der IT-Leiter des Bethesda das in der Klinik bereits bewährte Krankenhausinformationssystem medico® von Cerner weiter ausbauen. Als Andreas Schneider im Laufe des Jahres 2013 beim Hersteller eine entsprechende Anfrage für die Einführung des Pflegeprozessmanagements stellte, erfuhr er allerdings, dass das Pflegemodul auf der alten Plattform nicht mehr weiterentwickelt würde. Stattdessen konzentrierte sich die Entwicklung darauf, die Software für die neue Portalumgebung komplett neu zu gestalten und eine bessere und modernere Version zu schaffen. Andreas Schneider sah das als Chance: „Einerseits wollte ich schnellstmöglich Pflegedokumentation und -management mit medico auf den Stationen einführen, andererseits bot sich hier auch eine gute Möglichkeit, das System auf die Portallösung umzustellen und so unter dem Strich die Gesamtinstallation deutlich voranzubringen.“ Also wandte er sich an den Hersteller und bot an, als Betatester für das neue Pflegemodul tätig zu werden.

Betatest für ein hochwertiges Produkt

In einem Betatest werden neu entwickelte Software-Produkte im Live-Betrieb auf Herz und Nieren geprüft. Trotz aller Qualitätskontrollen während der Entwicklung kommen manche Schwächen in der Software erst unter Realbedingungen ans Tageslicht. Deswegen erhalten Betatest-Kunden auch einen besonders engmaschigen Kundenservice mit einem direkten Draht zur Entwicklungsabteilung. In der Betaphase wird die Software auf einzelnen Pilotstationen genutzt. Nach Abschluss der Phase kann der Kunde das Produkt – das dann auch regulär auf den Markt kommt – weiter nutzen und es im gesamten Krankenhaus zur Verfügung stellen.

Insbesondere für das Personal auf den Pilotstationen bedeutet ein Betatest aber auch zusätzliche Arbeit: Um im Notfall den laufenden Betrieb auf den Stationen sicherzustellen, wird zweigleisig gearbeitet. Neben der Nutzung der neuen Software werden parallel auch die alten Verfahren beibehalten, um im schlimmsten Fall eine Rückfallebene zu haben.

Ein wichtiger Aspekt: die Anwender motivieren

„Deswegen ist es auch unheimlich wichtig, das betroffene Personal von Anfang an mit ins Boot zu holen und über die gesamte Projektphase eine engmaschige Betreuung sicherzustellen“, erklärt Andreas Schneider. Entsprechend fing er bereits vor dem offiziellen Projekt-Kick-off an, bei der Pflegedienstleitung und den Pflegekräften im Haus die Werbetrommel zu rühren und die Mitarbeiter über das Projekt zu informieren. „Wir haben Präsentationen durchgeführt und genau erklärt, was wir vorhaben und wo der Nutzen für die Anwender liegt. Und wir haben immer ein offenes Ohr gehabt. Es klingt banal, aber der Erfolg eines IT-Projekts – nicht nur bei einem Betatest – steht und fällt vor allem mit der Motivation der Anwender, die neue Lösung zu nutzen.“

Andreas Schneider weiß, wovon er spricht. In den letzten 14 Jahren hat er bereits einige Projekte erfolgreich umgesetzt. Unter anderem wurden unter seiner Leitung eine elektronische Leistungs- und Ambulanzdokumentation und die Digitalisierung der Abläufe für radiologische Untersuchungen eingeführt. „Wie viele Häuser arbeiten wir leider immer noch in vielen Bereichen auf Papier“, erläutert der IT-Leiter. „Aber wir planen schrittweise bis 2020 auf eine komplett elektronische Dokumentation und Digitalisierung umzustellen.“

Gute Kommunikation mit den Mitarbeitern und eine hohe Motivation aller Beteiligten, ein Krankenhaus zu digitalisieren, sind jedoch nicht alles. Ein weiteres Kriterium für die Akzeptanz von Software-Lösungen ist eine gute Schulung. Auch hier nutzte der IT-Leiter des Bethesda seine Erfahrung, um trotz weniger Ressourcen gute Ergebnisse zu erzielen: „Ein zentraler Punkt ist natürlich die Schulung von Key-Usern. Wir haben hier eine Reihe von Mitarbeitern, die der EDV offen gegenüberstehen und hoch motiviert sind, die Einführung neuer Lösungen zu unterstützen. Diese Key-User sollen nicht nur ihre Kollegen auf den Systemen ausbilden, sondern sind durch ihre Begeisterung für die EDV auch eine Art Werbebotschafter.“ Allerdings gibt es im Bethesda-Krankenhaus Wuppertal wie in vielen anderen Krankenhäusern auch eine Anzahl an Mitarbeitern, die Veränderungsprozessen eher ablehnend gegenüberstehen. Hier setzte Andreas Schneider vor allem auf den Zeiteffekt: Neben der Schulung auf dem System wurde den Anwendern schon sehr früh vor der eigentlichen Testphase ein Zugriff auf die neue Software gegeben. Der Sinn dahinter: Die Mitarbeiter sollten das System spielend kennenlernen. „Wir haben für die Anwender ein Testsystem zur Verfügung gestellt, auf dem die Daten ihrer Patienten eingespielt wurden. Das Personal konnte sich so immer wieder zwischendrin auf dem System anmelden und ausprobieren“, erläutert Andreas Schneider den Hintergrund. Auf diese Art konnte sich das Personal auf den Stationen über Monate im Voraus an die neue Software gewöhnen, das in der Schulung Erlernte „spielend“ umsetzen und so das neue Wissen festigen.

Gute Erfahrungen bei früheren Projekten

Dass dieses Verfahren gut angenommen wird, weiß Andreas Schneider aus Erfahrung: „Wir haben das schon mit großem Erfolg bei der Einführung der mobilen Wunddokumentation von medico durchgeführt. Damals gab es auch viele Vorschläge für Verbesserungen des Produkts. Dass diese Hinweise auch ernst genommen wurden, hat dazu geführt, dass unser Pflegepersonal sehr viel Spaß am Testen hat.“ Dazu gehört aber auch eine engmaschige Betreuung der Stationen schon vor der eigentlichen Testphase. „Durch den engen Kontakt mit den Pflegekräften bekommen wir Fehler oder Verbesserungspotenzial schon in dieser Phase mit und können so zusammen mit dem Hersteller bereits Änderungen am Produkt vornehmen, bevor die Software in die Produktivphase geht“,



Andreas Schneider, Leiter ServiceZentrum-IT/
Organisation, Agaplesion Bethesda Krankenhaus

ergänzt Schneider. „Das spart uns und vor allem den Anwendern im Endeffekt eine Menge Ärger und Arbeit.“ Vor allem aber schafft dieses Vorgehen Platz für dezente, aber praxisrelevante Veränderungen, wie sie erst im täglichen Routinebetrieb auffallen. „Bevor eine Software-Unterstützung neu eingeführt wird, müssen auch die bisher üblichen Prozesse überdacht und angepasst werden. Erst dann fällt manchmal auf, dass eine Software in bestimmten Bereichen nicht geschmeidig genug läuft, also zum Beispiel noch zu viel Mausclicks notwendig sind, um an eine Information heranzukommen. Diese Feinabstimmungen zu kommunizieren ist aufwendig und funktioniert nur, wenn die groben Fehler in der eigentlichen Testphase schon ausgeräumt sind. Das ist dann sozusagen die Kür.“

Kaum Probleme bei der Nutzung im Arbeitsalltag

Mitte August 2014 wurde auf den Pilotstationen der Startschuss für den eigentlichen Betatest des PPM-Moduls gegeben. Ab diesem Zeitpunkt wurde das neue System voll in den Arbeitsalltag integriert. Die gute Vorbereitung des Tests zahlte sich dabei aus: „Nach vielen Jahren Arbeit in der alten medico-Oberfläche

war die Umstellung auf die neue Benutzeroberfläche im Pflegemanagement natürlich erst einmal sehr ungewohnt“, erläutert Andreas Schneider. „Aber durch die Möglichkeit, sich hier frühzeitig einzugewöhnen, hielten sich die Anlaufschwierigkeiten für die Anwender in Grenzen.“ Im Gegenteil: Das Feedback aus den Teststationen stellte sich sehr positiv dar. Insbesondere die intuitiver zu bedienenden Oberflächen und die vor allem für die Dokumentationsassistenten wichtige Einheitlichkeit über verschiedene Module hinweg kamen sehr gut an. Das Pflegepersonal profitiert besonders von einzelnen Dokumentationspaketen, wie beispielsweise die Pflegeanamnese, die auf die Arbeitsanforderungen auf der Station passend zugeschnitten sind.

Doch auch kritische Stimmen waren zu hören. „Es gibt natürlich immer Unterschiede zwischen der Erwartungshaltung von Anwendern und der Sicht von Entwicklern“, erklärt Andreas Schneider. „Das ist nicht immer in Einklang zu bringen, weil manchmal technische oder organisatorische Zwänge dahinterstecken.“

Wichtig ist ihm und seinen Kollegen aus der IT-Abteilung aber, dass die Anwender an der Entwicklung der Software teilhaben können. Dazu erfolgen im Rahmen von Betatests nicht nur kontinuierliche Besuche auf den Teststationen, sondern auch eine stringente Kommunikation sowohl mit dem Hersteller als auch mit dem Personal. „Wir arbeiten alle sehr eng zusammen. Das fängt bei einer guten und disziplinierten Projektplanung an und hört bei der schnellen Umsetzung von Anregungen während der Betaphase noch lange nicht auf“, so Schneider. Im konkreten Fall kamen vom Pflegepersonal auf den Teststationen verschiedene Verbesserungsvorschläge, um die Software praxistauglicher zu machen. „Diese Vorschläge wurden vom Hersteller sehr schnell aufgenommen und umgesetzt“, freut sich Andreas Schneider. Noch wichtiger für ihn ist es aber, diese Veränderungen auch an die Mitarbeiter auf den Stationen zu kommunizieren. Für Andreas Schneider und sein Team ist das vor allem eine Frage der Wertschätzung der Anwender, die bereit sind, trotz eines hohen Arbeitsaufkommens an dem Betatest aktiv teilzunehmen: „Das direkte Feedback, dass eine Anregung aufgenommen und umgesetzt wird, motiviert das Personal enorm. So weiß jeder, dass er nicht nur eine Software testet, sondern sie auch unmittelbar mitgestaltet.“

Stabil, praxisorientiert und kosteneffizient

Im Februar 2015 erfolgte die Übernahme des medico-Pflegeprozessmanagements in den Live-Betrieb. Dazu erläutert Andreas Schneider: „Im Rahmen des Betatests haben wir gelernt, dass die Pflegeprozesse idealerweise von jemandem eingerichtet, gesteuert und gepflegt werden, der selbst über Pflegeerfahrung verfügt. Deswegen haben wir eine entsprechend ausgebildete Kollegin, die sich darum kümmert.“ Trotz des zusätzlichen Personalaufwands rechnet sich die Einführung des Pflegemoduls. „Natürlich haben wir vorher eine Kosten-Nutzen-Analyse durchgeführt und das Ganze durchgerechnet“, erklärt der IT-Leiter. „Dabei kam dann heraus, dass alleine durch die elektronische Erfassung der Pflegekomplexmaßnahmen-Scores Erlössicherungen erfolgen, die nicht nur diese

zusätzliche Stelle finanzieren, sondern auch noch eine Erlössteigerung für das Krankenhaus einbringen. Das liegt daran, dass die manuelle Dokumentation sehr aufwendig ist und damit auch Fehler auftreten, die sich auf die Erlöse auswirken. Die elektronische Erfassung ist nicht nur für das Pflegepersonal einfacher, sondern hilft auch durch die automatische Ableitung der PKMS und Prozedurenkodes, erlösrelevante Fehler zu vermeiden.“ Ein weiterer Punkt, den Andreas Schneider ins Feld führt, ist die verbesserte Qualität der Pflegedokumentation: „Wir haben auch diesen Aspekt untersucht und sind zu dem Schluss gekommen, dass wir durch die verbesserte Pflegedokumentation auch im Fall von MDK-Nachfragen oder Rechtsstreitigkeiten schneller und zielgerichteter die geforderten Nachweise erbringen können.“



Zügiger Ausbau des elektronischen Pflegeprozess-managements

Im März 2015 begann mit dem Betatest von Fieberkurve und elektronischer Medikation der nächste Schritt auf dem Weg zur vollelektronischen Pflegelösung. Vier Monate später soll die Gesamtlösung einem Review unterworfen werden. Dabei beurteilen Andreas Schneider und seine Kollegen aus IT-Abteilung und Pflege, ob das Pflegeprozessmanagement von medico im gesamten Krankenhaus ausgerollt und wie der Zeitplan aussehen wird.

„Ich bin nach den ersten Erfahrungen mit dem Pflegeprozessmanagement optimistisch“, fasst Andreas Schneider zusammen. „Trotzdem wird das ein komplexes Projekt, bei dem wir Probleme so weit wie möglich im Vorfeld ausschließen wollen. Ein zügiger, komplikationsloser Roll-out ist wichtig, damit die Lösung vom medizinischen Personal auch akzeptiert wird. Und deswegen wollen wir das Pflegeprozessmanagement auf den Pilotstationen so weit ausgebaut und getestet haben, dass wir die Lösung möglichst unkompliziert ausrollen können.“ Der IT-Leiter rechnet mit etwa ein bis zwei Monaten, die die Umstellung pro Station braucht. Bei acht Stationen im Haus läuft das Projekt also rund ein Jahr.

Ausfallsicherheit: ein zusätzlicher Aspekt beim Ausbau

Und noch ein anderes Problem treibt Andreas Schneider um: Je mehr Funktionen von Papier auf EDV umgestellt werden, desto wichtiger wird es, Ausfallkonzepte zu entwickeln, die den Krankenhaus-betrieb möglichst reibungslos weiterlaufen lassen, wenn in der komplexen IT-Umgebung einmal eine Störung auftritt. „Das kommt selten vor. Aber wir reden hier von einer Hochverfügbarkeitsumgebung, auf die wir absolut angewiesen sind und von denen letztlich auch Gesundheit und Leben unserer Patienten abhängt“, macht der IT-Leiter eindringlich klar.

Er selbst hat sich für eine Variante mit Fat Clients entschieden. „Ich muss zwar ab und zu die Turnschuhe anziehen, um die Rechner im Haus zu warten“, scherzt der IT-Leiter, „aber dafür kann ich die aktuellen Patientendaten auf den Rechnern speichern, sodass Netzwerkausfälle einfacher überbrückt werden können.“ Um die Daten auf den Clients möglichst aktuell zu halten, greift Andreas Schneider auf eine Eigenentwicklung zurück, die mittlerweile auch über Cerner vertrieben wird: MediCockpit.

Ursprünglich war diese Software dazu gedacht, das Schwarze Brett auf Stationen zu ersetzen. „Wir wollten eine Lösung, um im Pflegestützpunkt schnell auf administrative Informationen wie Angehörige, Hausärzte, DRG-Eingruppierung der Patienten usw. zugreifen zu können“, erinnert sich Andreas Schneider. „Deswegen entwickelten wir das MediCockpit als eine Art ‚Info to go‘, bei der die Daten alle drei Minuten aus der zentralen Datenbank heraus aktualisiert und beispielsweise im Dienstzimmer auf einem großen Bildschirm mit Touchscreen dargestellt werden.“

Diese Technik und die dadurch vorhandene Infrastruktur bauten der IT-Leiter und sein Team dann zu einem Ausfallkonzept aus: Sie erweiterten die Datenausleitung dahingehend, dass jetzt auch Daten aus dem KIS etwa alle drei Minuten abgerufen und auf dem Client der jeweiligen Station abgelegt werden; Zugriffsberechtigungen stellen dabei den Datenschutz sicher. Um die Datenbanken schlank und die Performance auf hohem Niveau zu halten, werden die alten Daten auf den Clients einfach überschrieben. Fällt das Netzwerk aus, können die Abteilungen mit den lokal gespeicherten Daten weiterarbeiten. Läuft das Netzwerk wieder, werden die Daten erneut mit den zentralen Datenbanken abgeglichen.

Andreas Schneider geht mit MediCockpit sogar noch weiter: „Wir sind gerade dabei, eine mobile Anwendung namens CockpitWizard umzusetzen. Dabei nutzen wir die MediCockpit-Technik, um Daten nach den individuellen Anforderungen der Anwender auf mobilen Geräten zur Verfügung zu stellen. Die Daten liegen auf dem Mobilgerät verschlüsselt vor und können nur mithilfe eines Tokens ausgelesen werden. Verlässt das Gerät für eine bestimmte Zeit den WLAN-Bereich, löschen sich die Daten automatisch von selbst.“ Für Andreas Schneider liegt der Vorteil der Lösung nicht nur in einer hohen Datensicherheit im mobilen Bereich, sondern auch darin, dass durch die Speicherung auf den Geräten auch Funklöcher im WLAN überbrückt werden können. „Wir müssen damit nicht mehr wirklich jede Ecke mit dem WLAN ausleuchten und haben trotzdem gute Performance“, freut sich der IT-Leiter.

Auch der CockpitWizard soll mit Cerner als Partner anderen Krankenhäusern angeboten werden. Andreas Schneider sieht sich selbst als Teil eines Teams: „Solche praxisnahen Lösungen kann man nur entwickeln, wenn man auch engagierte Nutzer im Hintergrund hat, die ei-

nem Anregungen und Feedback aus der Praxis liefern. Und das ist sicher auch ein Grund, warum uns die Arbeit mit Cerner solchen Spaß macht: Die Einstellung ist die gleiche.“

Die erwähnten Lösungen werden auf der conHIT 2015 in Berlin vorgestellt. Fragen Sie am Cerner Stand nach

MediCockpit, dem CockpitWizard oder nach dem KIS-Ausfallsystem.

Info/Kontakt:

cerner.de

norbert.neumann@cerner.com

Pflegeprozessmanagement von medico

Auch wenn die Kernaufgabe nach wie vor die Pflege der Patienten auf der Station ist, sind Pflegerinnen und Pfleger zunehmend in andere Bereiche involviert. Sie setzen Anordnungen der Ärzte um, planen Untersuchungs- oder Behandlungstermine, stellen und verabreichen Medikamente, dokumentieren Befunde wie den Heilungsverlauf von Wunden oder Dekubitalgeschwüren. Gleichzeitig spielt die Pflegedokumentation eine immer größere Rolle bei der Abrechnung von Leistungen (z. B. bei Pflegekomplexmaßnahmen), bei Rechtsstreitigkeiten oder bei MDK-Prüfungen.

Darum steht das neue Pflegeprozessmanagement nicht alleine, sondern kann funktionell mit anderen Funktionspaketen von medico, z. B. der klinischen Dokumentation oder der Auftragskommunikation, verzahnt werden. Der Zugriff auf die Funktionspakete erfolgt über den Arbeitsplatz Pflege (früher: Stationsarbeitsplatz) oder individuell über konfigurierbare Arbeitsplätze. So können Informationen einfach und schnell erfasst, geteilt und eingesehen und anfallende Aufgaben effizient abgearbeitet werden.

In der Praxis führen Personalmangel und Arbeitsverdichtung oft dazu, dass der Pflegeprozess nicht vollständig umgesetzt werden kann. Viele Krankenhäuser sind deswegen dazu gezwungen, Kompromisse einzugehen und hinter den eigenen Ansprüchen zurückzubleiben. Deswegen war es ein Anliegen, mit dem neuen Pflegeprozessmanagement von medico ein Werkzeug zu entwickeln, das es dem Pflegepersonal ermöglicht, mit möglichst wenig Aufwand eine seiner Kernaufgaben mit möglichst hoher Qualität erledigen zu können: das Erstellen, Umsetzen und Evaluieren individueller Pflegepläne nach modernen Standards.

Die Philosophie dahinter:

- Unterstützung des gesamten Pflegeprozesses auf Basis anerkannter, neutraler Standards, um die Pflege transparenter zu machen,
- Enge Verknüpfung der einzelnen Bestandteile des Pflegeprozesses, um Mehrfachdokumentation und Brüche zu vermeiden,
- Weitgehende Automatisierung von Routinedokumentationen, um das Personal bei seiner Arbeit zu entlasten,
- Sinnvolle Verknüpfung und konfigurierbare Darstellung von Daten, um größtmöglichen Nutzen aus der Dokumentation zu ziehen und eine schnelle Übersicht zu gewinnen,
- Praxisorientierte Abläufe und Funktionen, um dem Personal effizientes und entspanntes Arbeiten zu ermöglichen.

Mit seiner tiefen funktionellen Integration in andere Module, seiner intuitiven Bedienbarkeit und praxisorientierten Abläufen und Leistungsmerkmalen unterstützt das Pflegeprozessmanagement das Pflegepersonal in der Klinik dabei, seine täglichen Aufgaben schnell, transparent und effizient zu planen und durchzuführen.

Gleichzeitig unterstützt das Modul eine auf modernen Standards basierende Dokumentation und den Informationsaustausch zwischen den Berufsgruppen.

Entdecken Sie weitere Funktionen und erleben Sie das Pflegeprozessmanagement von medico live auf der conHIT.

Rückblick – Ausblick:

Die Entwicklung von medico® in den letzten Releases war geprägt von der Umstellung auf ein neues User Interface (UI) und auf medico Portal. Mit der verbesserten Nutzeroberfläche sollten die Handhabung des Systems und der Zugang zu komplexen Informationen vereinfacht werden. Die Umstellung auf die Portaltechnologie war ebenfalls diesem Ziel geschuldet, allerdings erfolgte hier auch ein Umbau auf eine neue technologische Basis, die notwendig wurde, weil die Möglichkeiten der alten Systemarchitektur nicht mehr den Anforderungen an ein modernes KIS entsprachen.

Diese „Runderneuerung“ von medico zu einem an neueste technologische Standards angepassten KIS wird fortgesetzt. Sukzessive werden im kommenden Release die bewährten Funktionen in die Portallandschaft eingefügt und dabei grundlegend modernisiert bzw. neu entwickelt. Dabei wird Wert auf eine Entwicklung „von Anwendern für Anwender“ gelegt: Nutzer bringen ihre Erfahrungen aus der Praxis in die Entwicklung ein, sodass die Software möglichst praxisnah gestaltet werden kann.

Dafür ist auch das Pflegeprozessmanagement des neuen Releases ein gutes Beispiel: **Der bisherige Stationsarbeitsplatz wurde analog zu dem Arztarbeitsplatz für Mediziner in einen rein pflegespezifischen Arbeitsplatz umgewandelt, die dahinterliegenden Funktionen komplett neu entwickelt.** Ziel des Pflegeprozessmanagements ist es, das Pflegepersonal beim Erstellen von Pflegeplänen und der Planung, Durchführung und Evaluation der daraus resultierenden Maßnahmen zu unterstützen. Dabei soll das Personal von administrativen Aufgaben entlastet und gleichzeitig eine hochwertige Qualität von Pflege und Dokumentation ermöglicht werden. Das Pflegeprozessmanagement basiert auf anerkannten und bewährten Standards und ist flexibel genug, um einfach unterschiedliche Pflegephilosophien umsetzen zu können. Gleichzeitig wurde es so designt, dass beispielsweise Pflegekomplexmaßnahmen-Scores (PKMS) und die daraus resultierenden OPS-Codes automatisch aus den dokumentierten Maßnahmen berechnet werden.

Parallel zu der Entwicklung der Pflegekomplexmaßnahmen wurde auch das Ausfallkonzept von medico erweitert. Aufbauend auf einem Basissystem existieren nun spezifische Bausteine für Pflege und klinische Dokumentation, die es ermöglichen, ein Ausfallkonzept zu erstellen, das an die Bedürfnisse der Klinik angepasst werden kann.

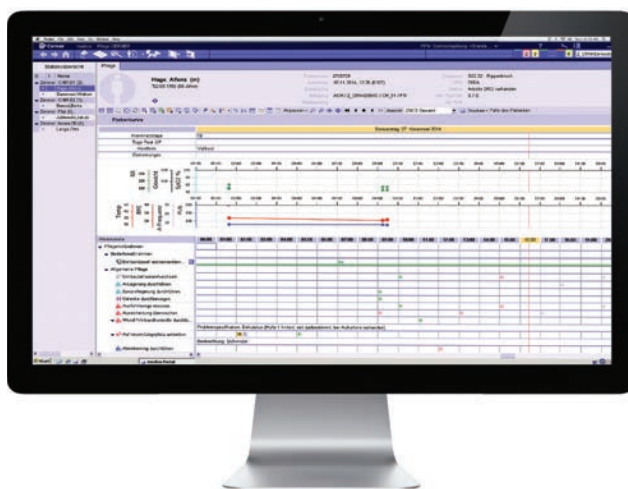
Auch im Bereich Mobility wurde medico weiterentwickelt. Die Vitalwerterfassung und die Wunddokumentation können nun auch mit schreibendem Zugriff mobil genutzt werden. Damit wird in medico weiterhin konsequent der Ausbau sinnvoller, in den Arbeitsablauf integrierter mobiler Anwendungen auf Basis von SAP EMR-Apps verfolgt.

Neben der Modernisierung weiterer Module soll in den nächsten Releases die Funktionalität des Pflegeprozessmanagements weiter ausgebaut und verbessert werden.

Info/Kontakt:

cerner.de

sarah.peuling@cerner.com



Die verbesserte elektronische Kurve in medico® mit Darstellung der Pflegematrix

Wenn Bilder auf die Reise gehen

Das Teleradiologieprojekt am Unfallkrankenhaus Berlin (ukb) hilft anderen Krankenhäusern, Patienten schnellen Zugang zu hochwertigen Radiologieleistungen zu gewähren

„Als erstes kommt die bildgebende Diagnostik“, das ist ein Paradigma in der Medizin. Röntgenstrahlen, Magnetfelder oder Ultraschallwellen erlauben Medizern heute, auf unterschiedliche Weise einen Blick in den Körper ihrer Patienten zu werfen und geben so wichtige Hinweise auf Krankheitsursachen oder Verletzungen.

Allerdings benötigt die Auswertung vieler Bilder eine hohe und spezielle Expertise. Der Unterschied zwischen normal und pathologisch ist oftmals so gering, dass die richtige Interpretation der Befunde häufig viel Erfahrung benötigt.

Besonders in ländlichen Gebieten fehlen Radiologen

Insbesondere kleine Krankenhäuser in ländlichen Gebieten haben zunehmend Probleme, ihre Röntgenabteilungen zu besetzen. Dabei handelt es sich weniger um ein Finanzierungsproblem, sondern es finden sich schlicht keine Radiologen mehr, die mit kleinem Gerätepark, schmalen fachlichen Spektrum und sehr vielen Diensten in der Peripherie arbeiten möchten. Die Folge: Speziell nachts und am Wochenende, zunehmend jedoch auch tagsüber, fehlt es auf dem Land an

Fachleuten für komplexe Bildgebungsdiagnostik. Kein beruhigender Gedanke für Patienten, die mit einer akuten Erkrankung oder nach einem Unfall auf schnelle Diagnostik angewiesen sind.

Eine Lösung für dieses Problem bietet die Telemedizin. Die Idee, Patientendaten an einen entfernten Spezialisten zu schicken, auswerten zu lassen und so eine Expertenmeinung zu erhalten, ist nicht neu. In vielen Bereichen der Medizin scheitert sie aber daran, dass auch heute noch in den meisten Fällen der direkte Kontakt zum Patienten erforderlich ist, um eine sachgerechte Untersuchung vornehmen und eine fundierte Meinung abgeben zu können.

Teleradiologie als Lösung

Anders im Bereich der Teleradiologie: Die Aufgabe des Radiologen besteht im Wesentlichen darin, Bilder, die von ihm bzw. seinem Personal angefertigt wurden, auszuwerten. Die Fragestellungen, die er beantwortet, beziehen sich in der Regel einzig auf das ihm vorliegende Bildmaterial und die klinischen Angaben, die er vom behandelnden Arzt erhält. Wo der Radiologe letztendlich seine Befunde anfertigt, spielt eine untergeordnete

Kurz notiert

Kleine Krankenhäuser in ländlichen Gebieten haben zunehmend Probleme, ihre Röntgenabteilungen rund um die Uhr zu besetzen. Die Folge sind potenzielle Lücken in der Patientenversorgung im Rahmen der bildgebenden Verfahren.

Ein möglicher Lösungsansatz für dieses Problem ist die Teleradiologie. Dabei werden Aufnahmen von ent-

sprechend qualifiziertem Personal vor Ort angefertigt und zur Befundung zu erfahrenen Fachärzten in einem großen, zentral gelegenen Krankenhaus geschickt. Das Unfallkrankenhaus Berlin (ukb) unter Professor Dr. med. Sven Mutze beschäftigt sich mit diesem Verfahren seit vielen Jahren und bietet Krankenhäusern im weiteren Umkreis um Berlin individuelle Lösungen an.



Rolle. Den Patienten muss er in der Regel dazu nicht sehen.

Das Team von Professor Dr. med. Sven Mutze, Direktor des Instituts für Radiologie und Neuroradiologie am Unfallkrankenhaus Berlin (ukb), beschäftigt sich seit vielen Jahren mit der Teleradiologie und bietet Krankenhäusern individuell zugeschnittene Lösungen an: von einer relativ einfachen telemedizinischen Konsultation im Sinne einer Zweitmeinung nach Bildübertragung bis hin zu einer komplexen Integration von KIS, RIS und PACS von Krankenhäusern, deren gesamte Bildgebung über das ukb läuft. So gibt es Häuser, die lediglich Schnittbilder in Berlin befunden lassen, und solche, bei denen Aufnahmen, die außerhalb der regulären Dienstzeiten anfallen, an das ukb geschickt werden, wo rund um die Uhr Radiologen Bilder auswerten.

Für Professor Dr. med. Sven Mutze liegen die Vorteile der Teleradiologie auf der Hand: „Gerade für kleine, ländlich gelegene Häuser der Grund- und Regelversorgung kann so die Notfallversorgung aufrechterhalten bzw. auch im regulären Tagdienst die komplette Bildgebungskapazität genutzt werden.“

Neben der reinen Bildgebung beinhalten die Kooperationen auch ein Konsilsystem, das den kleineren Häusern Zugriff auf Spezialdisziplinen eines

Maximalversorgers ermöglicht, wie z. B. die Neurochirurgie. Dank Videokonferenzsystemen können reguläre Röntgenbesprechungen stattfinden. Damit werden die gesetzlichen Anforderungen zum vorgeschriebenen Kontakt zwischen anmeldender Klinik und Teleradiologen sogar übertroffen.

Passende Konzepte für unterschiedliche Anforderungen und Software-Konfigurationen

Anlaufstelle für alle Teleradiologie-Lösungsvarianten ist das KIS medico® des Unfallkrankenhauses in Berlin. Das Krankenhausinformationssystem mit seinem RIS-Modul WRAD wurde nicht zuletzt deswegen eingeführt, weil damit auch die besonderen Anforderungen, die die Teleradiologie an die IT-Infrastruktur stellt, mit einem homogenen System abgedeckt werden können. Damit konnte das Vorgänger-Teleradiologiesystem abgelöst und die EDV einheitlicher gestaltet werden.

Alle eingehenden Aufträge werden über das medico-Radiologiemodul WRAD eingebucht, bearbeitet und die Befunde daraus versandt. Damit sind in der Radiologie in Berlin ein einheitlicher Arbeitsablauf und eine jederzeit schnelle Bearbeitung gesichert. Unterschiede bestehen allerdings in den vor- und nachgelagerten Prozessschritten. Hier existieren – je nach Anforderungen und Ausstattung der angeschlossenen Häuser – unterschiedliche Varianten.



„Die Möglichkeiten der Teleradiologie sind theoretisch im wahrsten Sinne des Wortes nahezu grenzenlos. Unter der stetig wachsenden Anzahl der Teilnehmer finden sich Häuser, die gut 100 Kilometer von Berlin entfernt sind und von uns ihre Befunde beziehen.“

Professor Dr. med. Sven Mutze,
Institutsdirektor am
Unfallkrankenhaus Berlin

In der ersten und einfachsten Variante erfolgt eine Bildübertragung via DICOM direkt in das PACS des ukb. Die notwendigen administrativen Auftragsdaten, wie Patientendaten, Bilder-ID und Fragestellung, werden an Openlink (einen Kommunikationsserver) geschickt, der sie in ein medico-kompatibles Format umwandelt und in das KIS des Unfallkrankenhauses einspielt. Der Radiologe in Berlin erstellt seinen Befund in medico und legt ihn entweder durch direkten Zugriff via CITRIX im System des Auftraggebers ab oder sendet ihn als Netzwerkdruck. Zusätzlich wird zur Dokumentation eine Kopie via HL7 im PACS des ukb abgelegt.

In einer zweiten Variante erfolgt die Übertragung der Daten aus dem KIS oder RIS der anfordernden Häuser über HL7 in das medico-KIS des ukb. Dabei ist es irrelevant, welche Systeme die peripheren Häuser nutzen, da auch hier über Openlink die Daten in ein entsprechendes Format umgewandelt werden. Nach Befundung werden die Resultate über HL7 an den Auftraggeber zurückgespielt und im PACS des ukb zusätzlich gespeichert.

Teleradiologie: sicher und entfernungsunabhängig

Die Datenübertragung selbst erfolgt in allen Fällen über gesicherte VPN-Leitungen bzw. im Einzelfall auch über Richtfunkstrecken. Sofern eine sichere und stabile Datenleitung aufgebaut werden kann, ist eine Teilnahme am Teleradiologieprojekt des ukb möglich. „Unter der stetig wachsenden Anzahl der Teilnehmer finden sich Häuser, die gut 100 Kilometer von Berlin

entfernt sind und von uns ihre Befunde beziehen“, erläutert Professor Dr. med. Sven Mutze. „Die Möglichkeiten der Teleradiologie sind theoretisch im wahrsten Sinne des Wortes nahezu grenzenlos. Allerdings legt der Gesetzgeber zu Recht Wert auf das Regionalprinzip. Auch inhaltlich erscheint ein regelmäßiger direkter Kontakt zwischen allen Beteiligten alleine schon unter dem Aspekt der Weiterbildung und der Qualitätssicherung sinnvoll.“

Teleradiologie bietet also bereits heute bei entsprechender IT-Infrastruktur und engagierten Teilnehmern eine große Variante an Lösungsmöglichkeiten, um Personalprobleme zu mindern und trotzdem eine medizinische Versorgung auf hohem Niveau anbieten zu können.

Info/Kontakt:

cerner.de
norbert.neumann@cerner.com

i.s.h.med

Rückblick – Ausblick:

In den letzten Releases wurde das Gesicht von i.s.h.med® grundlegend verändert. Die **Benutzeroberfläche** und die dahinterliegende Bedienlogik wurden auf Basis von NetWeaver-Technologie neu gestaltet. Im Fokus der Entwickler stand dabei vor allem Usability und User Experience, das heißt: intuitive Bedienbarkeit des Systems und übersichtliche Darstellung der Informationen, die der Anwender für das Erledigen seiner aktuell anstehenden Aufgabe gerade benötigt.

Nachdem der grundlegende Umbau gelungen ist, liegt das Zentrum der Aufmerksamkeit der i.s.h.med-Entwickler auf dem weiteren Ausbau der **papierlosen Kurve**. Sie ist Dreh- und Angelpunkt für die zentralen Funktionen des KIS. Entsprechend werden diese Funktionen so angepasst, dass ihre Darstellung in und die Erreichbarkeit aus der Kurve heraus verbessert wird.

Das gilt auch für die **Medikation**. Zwar existiert diese Funktionalität bereits in i.s.h.med, allerdings weist das Modul noch Verbesserungspotenzial im Bereich Usability und User Experience in Verbindung mit der elektronischen Kurve auf. Deswegen wird die Medikation weiterentwickelt, um sie noch besser auf die elektronische Kurve abzustimmen, was auch eine verbesserte Bedienbarkeit aus der Kurve heraus einschließt. Die hinter der Medikation liegenden Kataloge und Prüfungsfunktionen stammen weiterhin vom Cerner Partner Dosing.



Das SmartChart in i.s.h.med®: Mehr Übersicht, bessere Ergonomie

Parallel zu der Verbesserung der Medikationsfunktion wird das Smart UI in i.s.h.med kontinuierlich weiterentwickelt und ausgerollt.

Die verbesserte Anwenderfreundlichkeit gilt allerdings nicht nur für das medizinische Personal als Endnutzer, sondern genauso für die IT-Fachleute, die i.s.h.med implementieren und warten. Hier liegt der Schwerpunkt auf einer erleichterten Handhabung, weswegen unter anderem die sogenannten i-Pakete eingeführt wurden. Das sind vorkonfigurierte Anwendungen, die einfach eingespielt und mit wenig Aufwand konfiguriert werden können, um neue Funktionalitäten in i.s.h.med schnell, mit wenig Aufwand und somit günstig implementieren zu können. Diese Lösungspakete existieren unter anderem für Psychosoziale Medizin, Geriatrie, mobile Triage und Tumorboards.

Ihnen gemein ist, dass mit ihrer Hilfe der Funktionsumfang von i.s.h.med in speziellen Bereichen mit wenig Aufwand schnell erweitert werden kann. So bietet das Paket „i.s.h.med Psychosoziale Medizin“ beispielsweise

umfassende psychiatrie-spezifische Dokumentationsmöglichkeiten und Funktionen für eine erleichterte Abrechnung. Das Lösungspaket „i.s.h.med Geriatrie“ unterstützt die Koordination und Planung der Therapie- und Behandlungsprozesse in Bereichen mit geriatrischem Schwerpunkt. Die Dokumentation ist auf die speziellen Belange von Ärzten, Therapeuten und Pflege ausgerichtet. Darüber hinaus unterstützt i.s.h.med Geriatrie ebenfalls bei der Generierung von abrechnungsrelevanten Daten. Auch zukünftig werden Lösungspakete für spezifische Anforderungen des Krankenhausalltags entwickelt werden.

Ziel ist, die tägliche Arbeit in einem modernen Krankenhausbetrieb mit einem wachsenden Spektrum an spezifischen, leicht zu implementierenden Lösungen zu vereinfachen und effizient zu unterstützen.

Info/Kontakt:

cerner.de
harald.bartl@cerner.com

Intuitiv, integriert, individuell

Smart UI für i.s.h.med erleichtert
den Alltag in der Kinder-
und Jugendpsychiatrie des
Universitätsklinikums

Fotos: Universitätsklinikum Würzburg



„Wir wollten die Akzeptanz für i.s.h.med weiter erhöhen – durch eine arbeitserleichternde Oberfläche und die Speicherung von individuellen Voreinstellungen. Damit gingen wir 2013 in die Gespräche mit dem Anbieter“, erinnert sich Florian Daxer, Oberarzt und Leiter der Intensiveinheit in der Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie (KJPPP) des Universitätsklinikums Würzburg (UKW), der die Einführung des Smart UI-Projektes aus fachlicher Sicht in der KJPPP verantwortete. „Wir erwarteten hierdurch eine verbesserte Unterstützung im Zusammenhang mit der vermehrt stattfindenden elektronischen Dokumentation in der Klinik“, so



Oberarzt Florian Daxer, Kinder- und Jugendpsychiatrie (KJPPP)

Kurz notiert

Mitarbeiterzufriedenheit und integrierte Prozesse: Die Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie des Universitätsklinikums Würzburg war Betatest-Kunde für die Smart-UI-Implementierung in i.s.h.med® von Cerner. Neben einer verbesserten Übersicht und einem schnelleren Zugriff auf Informationen bietet die Oberfläche Smart UI für i.s.h.med erweiterte Möglichkeiten zur Anpassung von individuellen

Einstellungen. Smart UI wurde im März 2014 eingeführt und findet große Akzeptanz bei den Klinikern. Geplant ist perspektivisch eine klinikweite Nutzung durch das ärztliche und pflegerische Personal. Smart UI ist Teil der Strategie hin zu einer flächendeckend eingeführten integrierten elektronischen Patientenakte am Universitätsklinikum.



Die Projektgruppe mit Mitarbeitern von SMI, der KJPPP und von Anbieterseite selektierte die Bereiche, die Teil der Implementierung werden sollten. Im wesentlichen Fokus standen dabei die Anforderungen der Ärzte und Psychologen, die in Smart UI abgebildet werden sollten.

Dipl.-Informatiker Philipp Eckl (links),
Dipl.-Informatiker Frithjof Eckhardt (rechts),
IT-Abteilung, Universitätsklinikum Würzburg

Jens Mehlhase, stellvertretender Leiter des Servicezentrums für Medizin-Informatik (SMI). „Auch die Verfügbarkeit einer vollumfänglichen Kurve, die über das Spektrum der bisherigen Kurve in i.s.h.med hinausgeht, stand als Perspektive auf der Tagesordnung und wird mit Smart UI bereitgestellt“, fügt Frithjof Eckhardt hinzu. Er arbeitet seit zehn Jahren am Universitätsklinikum und ist stellvertretender Leiter der in SAP abgebildeten klinischen Verfahren im SMI. Für die Leitung des UKW ist die elektronische Kurve ein wichtiger Schritt hin zum strategischen Ziel einer vollständigen, flächendeckenden elektronischen Patientenakte. Die grafisch aufbereitete Kurve integriert sämtliche dokumentationskritischen Werte wie z. B. Blutdruck, Puls, Temperatur, sowie Medikationsinformationen und Laborergebnisse.

KJPPP als Pilotabteilung für das Betaprojekt

Das UKW ist Referenzkunde und langjähriger, erfahrener i.s.h.med-Anwender. „So fiel die Entscheidung leicht, die Produktreife von Smart UI zu unterstützen“, sagt Frithjof Eckhardt. Als Piloten innerhalb des UKW wurde die Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie ausgewählt, in welcher auch die Umstellung auf Windows 7 geplant war. Die KJPPP war somit der Ausgangspunkt für den Einsatz von Smart UI mit dem Hauptfokus, die Kliniker in der Abbildung ihrer stationären Fälle zu unterstützen – und das in einer modernen Umgebung. Der Kick-off zum Projekt fand im Juli 2013 statt, die intensive Arbeitsphase begann im Oktober.

Die Projektgruppe mit Mitarbeitern von SMI, der KJPPP und von Anbieterseite selektierte die Bereiche, die Teil der Implementierung werden sollten. Im wesentlichen Fokus standen dabei die Anforderungen der Ärzte und Psychologen, die in Smart UI abgebildet werden sollten. Während alle anderen Kliniken am UKW weiter in der klassischen i.s.h.med-Umgebung arbeiteten, testeten Klinikmitarbeiter die Smart-UI-Implementierung in einer Testumgebung mit einem dedizierten Zugang. In turnusmäßigen Treffen, im Klinikum oder online, besprachen die Projektteilnehmer die Testergebnisse für die Anwendungen in Smart UI und den Projektfortschritt. Die Übernahme der technischen Änderungen und somit auch die technische Freigabe in die Produktumgebung erfolgte durch SMI, wobei die Produktivsetzung durch die fachliche Freigabe von Florian Daxer erfolgt ist.

Enge, vorteilhafte Zusammenarbeit

Die SMI-Mitarbeiter profitierten von einer Einführung in die aktuelle Oberflächenprogrammierung aus dem SAP-Umfeld, dem sogenannten NetWeaver Business Client (NWBC). Um die technologische Plattform besser zu verstehen, gab es zuerst eine durch den Anwender durchgeführte Schulung. Ziel war es, dass die Teilnehmer die Beziehungen zwischen den einzelnen Komponenten kennenlernen und erfahren, wie NWBC die Integration unternehmensinterner und -externer Daten unterstützt. Später dann wurden die SMI-Mitarbeiter auf Anbieterseite geschult und für die Administration bzw. die Implementierung von Smart UI und der darin abgestimmten abzubildenden

Funktionen fit gemacht. „Die gute Zusammenarbeit mit erfahrenen Entwicklern des Anbieters brachte unseren Medizininformatikern große Know-how-Vorteile“, so Philipp Eckl, beim SMI seit vier Jahren aktiv, darunter auch in der Implementierung von Smart UI. „Auf Fragen erhielten wir umgehend Antworten“, sagt Frithjof Eckhardt. „Auch aus dem menschlichen Blickwinkel war und ist diese Partnerschaft äußerst positiv“, fügt Florian Daxer hinzu. „Es ist lohnenswert, wenn Fachleute aus der Medizin und der IT auf dem jeweils anderen Gebiet Kompetenz aufbauen und sich für gemeinsame Ziele engagieren.“

Im gleichen Zeitraum implementierten die Würzburger in i.s.h.med ein ergänzendes „iPaket Psychosoziale Medizin“. „Die Umstellung geschah in einem Schwung“, erinnert sich Florian Daxer: „Außerdem läuft die klassische Umgebung auch weiterhin parallel. Wer es in der Anfangsphase nach der Umstellung eilig hatte, konnte auf die gewohnte Arbeitsumgebung zurückspringen und später die entsprechende Frage klären.“

Anstelle von Frontalschulungen wurden Trainings und Übungen für Key-User im Rahmen des Tests durchgeführt – vorbereitet vom Anbieter und umgesetzt von Florian Daxer und den Key-Usern der KJPPP –, die ihr Wissen an die Anwender weitergaben. Nur bei der Zuordnung von Berechtigungen gab es anfangs Klärungsbedarf, erinnert sich der Projektverantwortliche; größere Schwierigkeiten entstanden nicht.

Akzeptanz und Mitarbeiterzufriedenheit

Die neue Oberfläche, die mit Smart UI ihren Einsatz

findet, ist wesentlich übersichtlicher und intuitiver in der täglichen Routine, stellt der Oberarzt fest. „Es gibt weit mehr Möglichkeiten, Voreinstellungen für individuell bevorzugte Einstellungen zu speichern und Sichten anzupassen – etwa für eine Station oder die gesamte Abteilung. Mit deutlich weniger Klicks gelangt der Anwender an sein Ziel bzw. zur gewünschten Anwendung. Das Arbeiten ist somit effektiver, die Zeitersparnis ist spürbar. Unter anderem aus diesen Gründen findet das System unter meinen Kollegen eine gute, breite Akzeptanz.“ Das Prinzip, Key-User mit ihrem Wissen und ihrer Motivation zu den Ärzten zu schicken, wirkte hier unterstützend. Heute arbeiten alle rund 50 Ärzte und Psychologen der KJPPP mit Smart UI.

Perspektiven

Das UKW wird Smart UI künftig auch in der Erwachsenenpsychiatrie verwenden; über den universitätsklinikweiten Einsatz denkt man nach. Die Kurve ist ebenfalls funktionsfähig, wird jedoch in der KJPPP noch nicht genutzt, da derzeit nur das ärztliche Personal Smart UI verwendet. Perspektivisch würde die Kurvenkomponente erst dann zum Einsatz kommen können, wenn das UKW auch einen flächendeckenden Einsatz von Smart UI erwägen würde. Als Element im Smart UI enthält sie eine Zeitachse mit grafischer Darstellung der Vitalwerte bzw. – zur Verbesserung der Übersicht – mit Icons zur Markierung von Events wie Medikamentengaben und neu eingetroffenen Laborwerten oder auch Notizen zum Verlauf. „Smart UI ist die Zukunft“, so Frithjof Eckhardts Urteil aus IT-Sicht. „Es gibt im i.s.h.med-Umfeld keine Alternative. Daher ist es sinnvoll, auf Smart UI umzusteigen: Wer heute startet, ist auf der richtigen Plattform unterwegs“,

Anstelle von Frontalschulungen wurden Trainings und Übungen für Key-User im Rahmen des Tests durchgeführt – vorbereitet vom Anbieter und umgesetzt von Florian Daxer und den Key-Usern der KJPPP.

Univ.-Prof. Dr. Marcel Romanos (links),
Universitätsklinikum Würzburg

Oberarzt Florian Daxer (rechts),
Kinder- und Jugendpsychiatrie



so sein Rat an die Branchenkollegen. Er hat einen Tipp im Zusammenhang mit den Parametrierbaren Medizinischen Dokumenten (PMD). Nur die neue Generation wird von Smart UI unterstützt. Das bedeutet, dass Kliniken ihren Fundus an Dokumenten zeitnah auf den aktuellen Stand bringen sollten.

Auch aus Anwendersicht ist der Umstieg zweifellos sinnvoll, resümiert Florian Daxer. Die Resonanz in der Tagesroutine zeigt: Die Entscheidung für Smart UI – mit dem hohen Grad an Intuition in der Anwendung und einem geringen Schulungsaufwand für die produktive Nutzung – war richtig.

Über das Universitätsklinikum Würzburg (UKW)

- 19 Kliniken, 4 klinische Institute, 87 Stationen, 22 Hochschulambulanzen
- 1.430 Betten
- Circa 55.000 stationäre und 209.000 ambulante Patienten
- Circa 5.700 Mitarbeiter

Über die Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie

- Mitarbeiter:
 - 42 Ärzte/Psychologen
 - 95 Mitarbeiter im Pflege- und Erziehungsdienst

- Belegungstage: 11.751
- Durchschnittliche Verweildauer: 41 Tage
- Fallzahl: 286,5

IT im Universitätsklinikum Würzburg

- ERP-System: SAP® ERP – FI, CO, PM, MM, HR
- SAP® BI Business Intelligence (ehemals Business Warehouse)
- Krankenhausinformationssystem: SAP Patient Management for Healthcare (ehemals IS-H)
- Klinisches Informationssystem: i.s.h.med
- Laborinformationssystem SwissLab II
- PACS: syngo.plaza

i.s.h.med Smart UI: die Schlüsselvorteile

- Direkter Zugang zur relevanten Information
- Drastische Reduktion der Bedienschritte für Routineabläufe
- Abbau von Barrieren für neue Nutzer und neue Anwendungen
- Rascher Patientenüberblick für den Kliniker über seinen Patienten
- Unterstützung der Zusammenarbeit zwischen Klinikern
- Reduktion des Aufwands für Einführung und Schulung



Wieso muss ein User Interface smart sein?

Die Philosophie hinter i.s.h.med Smart UI

Die durchschnittliche Verweildauer eines Patienten in einem deutschen Krankenhaus beträgt etwa 7,6 Tage¹. In dieser Zeit müssen Ärzte und Pflegepersonal den Patienten aufnehmen, eine oft komplexe Krankengeschichte verstehen, Informationen über den Patienten sammeln und auswerten und eine Behandlung planen, durchführen und falls notwendig modifizieren.

Damit nicht genug, ist das Personal für mehrere Patienten unterschiedlichen Krankheitsgrads gleichzeitig zuständig, arbeitet zu jeder Tages- und Nachtzeit und muss häufig unter Zeitdruck weitreichende Entscheidungen über Patienten fällen, die es – speziell in Nacht- oder Wochenenddiensten – teilweise bislang nicht oder kaum betreut hat.

In diesem Umfeld ist es für den Patienten, um dessen Gesundheit es ja geht, essenziell, dass für die Entscheidungen des medizinischen Personals im richtigen Moment die notwendigen und wichtigen Daten nicht nur zur Verfügung stehen, sondern auch erfasst werden können. Gerade in Nachtdiensten oder in Stresssituationen wie Notfällen sinkt die Auffassungsgabe stark ab. Eine Art geistiger Tunnelblick setzt ein.

Aus diesem Wissen heraus wurde Smart UI in i.s.h.med entwickelt. Dabei waren den Entwicklern mehrere Punkte wichtig:

- Der Anwender soll die Daten auf dem Monitor intuitiv erfassen
- Informationen sind nach Relevanz gestaffelt, Details können schnell aufgerufen werden
- Die Navigation zwischen Aufgaben bzw. Informationen ist schnell, einfach und gezielt möglich

Intuitive Erfassbarkeit von Informationen

Smart UI besteht aus deutlich mehr als einem ansprechenden Design. In die Entwicklung fließen vor allem Erkenntnisse aus der Verhaltenspsychologie, Blickbewegungen, Informationsverarbeitung und vieles mehr ein. Wo sieht der durchschnittliche Anwender zuerst hin? Wie erfasst er die dargebotenen Informationen? Wie kann man Wichtiges von Unwichtigem trennen? Wie gestaltet sich die Wahrnehmung unter Stress? Wie wird erreicht, dass ein Anwender sich auch unter Zeitdruck oder wenn er das System noch nicht gut kennt, in der Oberfläche schnell zurechtfindet?

Die Antworten auf diese Fragen wurden von verschiedenen Experten zusammengetragen, mit Kunden diskutiert und getestet und letztendlich in einer Benutzeroberfläche zusammengefasst. Entscheidend ist dabei, dass i.s.h.med schon im Auslieferungszustand so gestaltet ist, dass die wesentlichen Vorteile der smarten Benutzeroberfläche zum Tragen kommen: intuitives Erfassen von Informationen und intuitive Bedienbarkeit.

Zusätzliche Funktionen, wie die Möglichkeit für Anwender, „ihre“ Oberfläche individuell dem Arbeitsprozess anzupassen, sind eher das Sahnehäubchen. Entscheidend ist, dass die Grundkonzeption der Oberfläche mit übersichtlichen, dem üblichen Benutzerverhalten angepassten Informationsblöcken auch ohne größere Anpassungen des Systems zur Verfügung steht.

Ein zusätzlicher Vorteil: Der Schulungsaufwand ist bei einer dem Anwenderverhalten angepassten Oberfläche naturgemäß geringer als bei komplexen User Interfaces. Ganz ohne Schulung geht es zwar nicht, aber da die Benutzeroberfläche dem Verhalten der Anwender angepasst ist und nicht umgekehrt, finden sich die Nutzer üblicherweise schneller im System zurecht.

¹ Deutsche Krankenhausgesellschaft, Rundschreiben Nr. 066/2015, „Diagnosedaten der Patienten und Patientinnen in Krankenhäusern 2013“ vom 10.02.2015



Claus Knapheide, User Experience Strategist,
Head Solution Design SAP-Based Products, Cerner

Nach Relevanz gestaffelte Informationen

Doch eine Benutzeroberfläche alleine macht noch kein Smart UI. Genauso wichtig ist die Auswahl und Gruppierung der Informationen. Ein Arzt benötigt andere Informationen als ein Krankenpfleger oder Physiotherapeut. Für einen Internisten sind primär andere Patientendaten relevant als für einen Chirurgen oder Anästhesisten. Das Wissen, dass ein Patient überhaupt eine schwere Allergie gegen etwas hat, ist zunächst wichtiger als detaillierte Informationen über die genauen Allergene und Kreuzreaktionen.

Deswegen wurde bei der Entwicklung von Smart UI Wert darauf gelegt, die Informationen, die in i.s.h.med zugänglich sind, nach verschiedenen Kriterien zu staffeln: Wer benötigt welche Informationen und wann werden sie benötigt?

Daraus resultierte ein Rollensystem, mit dem festgelegt werden kann, welche Informationen den Anwendern, die in einem bestimmten Arbeitsbereich tätig sind, primär angezeigt werden. Auf diese Weise bekommt ein chirurgischer Assistenzarzt andere Informationen als beispielsweise der Pfleger auf einer Inneren Abteilung. Entscheidend dabei ist das Verständnis für die Informationsbedürfnisse der einzelnen Anwendergruppen. Auch hier war die

enge Zusammenarbeit mit Kunden essenziell, um in der Praxis Erfahrungen zu sammeln und sie in die Entwicklung der Oberfläche und die darunterliegende Systemarchitektur einfließen zu lassen. So konnte erreicht werden, dass das Personal im Krankenhaus primär die Informationen übersichtlich präsentiert bekommt, die es für die Erledigung seiner jeweiligen Aufgabe gerade benötigt.

Und wenn mehrere Berufsgruppen zusammentreffen, etwa bei der Visite? Für diese Fragestellung wurde Smart Chart entwickelt. Diese Kurve im smarten Look and Feel zeigt nicht nur Vitalwerte und Medikation an wie eine klassische Papierkurve. Sie stellt auch eine breite Vielfalt an weiteren medizinisch relevanten Informationen wie Befunden oder Dokumenten dar. Die Informationen befinden sich im zeitlichen Verlauf an der Position, zu der die entsprechende Dokumentation erstellt oder gespeichert wurde. Und: Ein Zugriff ist direkt aus der Kurve möglich. Außerdem kann die Kurve auf verschiedene Zeiträume gezoomt werden, um genau auf den Ausschnitt zu fokussieren, der benötigt wird. Auch die Darstellung von Vitalwerten kann je nach Erfordernis variieren, beispielsweise durch eine Kurvendarstellung der Blutdruckwerte mit Darstellung der Detailwerte bei Mouseover.

Schnelle und einfache Navigation

Aber was, wenn eine grobe erste Information nicht ausreicht und Details abgefragt werden müssen? Was, wenn plötzlich eine andere, dringendere Aufgabe erledigt werden muss? In der Papierwelt arten derartige Situationen schnell in einen Wirrwarr aus Formularen und Kurvenblättern auf dem Schreibtisch aus, während heftig in Patientenakten geblättert wird.

Ein elektronisches System bietet hier mehr Möglichkeiten, die im i.s.h.med Smart UI sinnvoll kombiniert werden. Der grundlegende Aufbau ist dabei immer gleich: Der Anwender gelangt von der Informationsübersicht (Patientengruppen) zu der Akte eines Patienten (Patientenprofil) und von dort zu bestimmten Anwendungen, die er benötigt, um seine anstehenden Aufgaben zu bewältigen.

Dabei finden sich überall Absprungpunkte, um zu detaillierteren Informationen oder Anwendungen zu gelangen. Teilweise wird mit Pop-up-Fenstern oder Mouseover-Informationen gearbeitet, um Daten einfacher und schneller verfügbar zu machen. Andere Funktionen wie Filter oder die Möglichkeit, Inhalte zu markieren und die gekennzeichneten Informationen

in einer eigenen Sicht darzustellen, dienen ebenfalls dazu, gezielt die Daten zu erhalten, die der Anwender in der aktuellen Situation benötigt. Werte, die außerhalb definierter Normen liegen, können bei entsprechender Einstellung hervorgehoben dargestellt und Detailinformationen dann schnell angesteuert werden. Kurz: Die Navigation und die Informationsdarstellung sind eng aneinander gekoppelt und der Anwender kann sich mit wenigen Mausklicks im System bewegen und schnell zu den Daten oder Anwendungen kommen, die er für seine aktuelle Arbeit benötigt.

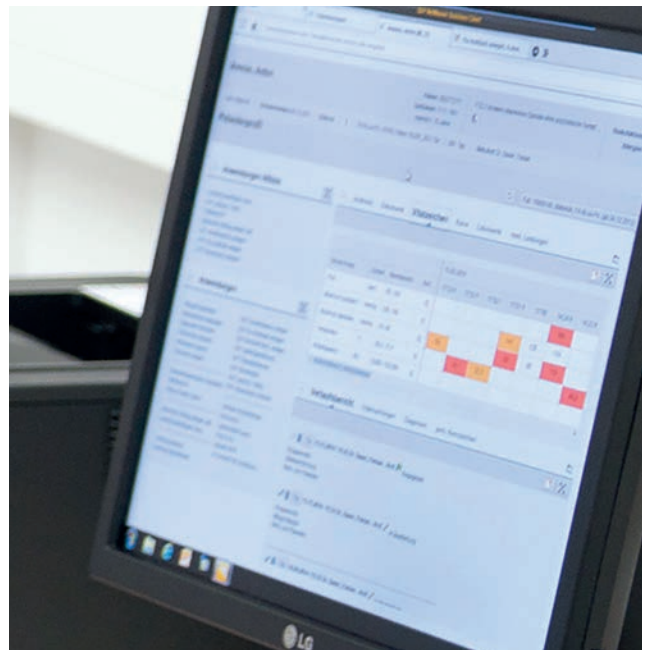
Dieses Prinzip des schnellen Zugangs zu Informationen findet sich im Smart UI beispielsweise auch bei der Medikation (Smart Medication). Arzneimitteltherapiesicherheit ist ein wichtiges Thema. Studien beweisen, dass in vielen Fällen die Fehlerquelle der Mensch ist. Hier kann EDV durch Bereitstellen von Informationen und Prüfalgorithmen dabei helfen, die Sicherheit für die Patienten zu erhöhen. i.s.h.med und Smart Medication halten dazu verschiedene Funktionen bereit. So kann beispielsweise für eine Hausmedikation auf Basis des Wirkstoffs ein im Krankenhaus gängiges Medikament angeboten werden. Darüber hinaus kann bei Übernahme oder Neuverordnung von Medikationen mithilfe eines Arzneimittelprüfmoduls (hierbei handelt es sich um ein Drittprodukt mit entsprechenden Katalogen) eine Überprüfung auf Neben- oder Wechselwirkungen vorgenommen werden. Die Darstellung der verordneten Medikamente erfolgt unter anderem natürlich ebenso in der Patientenkurve, wobei auch hier das Prinzip des schnellen Informationszugangs durchgängig verwirklicht ist: Hinter den entsprechenden Einträgen sind zusätzliche Daten hinterlegt und Funktionen für Änderung oder Verordnung der Medikation können direkt aus der Kurve aufgerufen werden.

Mehr als nur Design

Das Smart UI von i.s.h.med ist also mehr als nur ein schöneres Design. Hinter der intuitiven und übersichtlichen Oberfläche steckt viel Wissen: Von Verhaltenspsychologie bis hin zu einem tiefen Verständnis dafür, wie die Arbeit im Krankenhaus funktioniert und welche Werkzeuge dafür benötigt werden. Das kommt letztendlich nicht nur den Anwendern zugute, die mit i.s.h.med arbeiten, sondern vor allem auch den Patienten, für die es im wahrsten Sinne des Wortes lebenswichtig sein kann, dass das medizinische Personal im richtigen Moment die richtige Information nicht nur sieht, sondern auch als wichtig einstuft und zur Kenntnis nimmt.



Hedvika Kirschbaum, Pre-Sales and Product Consultant
i.s.h.med, Cerner



Smart UI von i.s.h.med®

Info/Kontakt:

cerner.de
claus.knapheide@cerner.com



Soarian Clinicals

Rückblick – Ausblick:

Die letzten Releases von Soarian® Clinicals brachten eine Fülle an Neuerungen: neben Medication und Critical Care wurde auch Ambulatory für den deutschen Markt freigegeben. Mittlerweile ist das aktuelle Release 3.4 mit seinen Funktionen ausgerollt. Damit steht Kunden ein System zur Verfügung, das in den letzten Jahren auf Basis einer hochmodernen Architektur immer mehr an Funktionen und Funktionalität zugelegt hat.

Besonders mit Medication und Critical Care wurden wichtige Lücken geschlossen und so der Weg zu einer homogenen Systemlandschaft geebnet. Im

nächsten Release werden die bestehenden Funktionalitäten von Soarian Clinicals weiter ausgebaut und verbessert. Damit sollen die Arbeitsabläufe und das Handling optimiert werden.

Auch in der Diskussion um den Einsatz von Krankenhausinformationssystemen als Medical Device gibt es bei Soarian Clinicals Neues zu berichten: In Schweden – wo KIS-Systeme als Medical Device angesehen werden – wurde mit Soarian Clinicals MD eine als Medizinprodukt zertifizierte Version von Soarian Clinicals auf den Markt gebracht. Diese Produktlinie unterscheidet sich von der „normalen“ Version

lediglich durch die Zertifizierung und wird in Ländern eingesetzt, die eine Zertifizierung als Medical Device von einem KIS fordern.

Völlig unabhängig vom Ausgang der Diskussion um dieses Thema können die Anwender von Soarian Clinicals also darauf vertrauen, dass ihr KIS auch dann einsetzbar ist, wenn eine Einstufung als Medizinprodukt erfolgen sollte.

Info/Kontakt:

cerner.de

kai.locher@cerner.com

Gemeinsam für eine gesunde Zukunft.

Cerner verbindet Menschen und Systeme durch
intelligente Bereitstellung von Informationen.
Die Gesundheit des Einzelnen und der Gemeinschaft
sind uns wichtig – dafür arbeiten wir täglich mit
unseren Partnern an der Entwicklung neuer Lösungen.

Health care is too important to stay the same.™

© 2015 Cerner Corporation



Optimierte Prozesse und nachhaltige Versorgung in der Region – die maßgebende Rolle von Soarian Clinicals in der IT-Strategie des Klinikums Ernst von Bergmann in Potsdam

Fotos: Klinikum Ernst von Bergmann Potsdam, Monique Wüstenhagen

Kurz notiert

Soarian® Clinicals und weitere Lösungen von Cerner ermöglichen es dem Klinikverbund Ernst von Bergmann, seine Strategie hin zu effektiven Workflows und der originär elektronischen Krankenakte zu realisieren. Die Berufsgruppen profitieren von abteilungs- und stand-

ortübergreifend verfügbaren Patienteninformationen; künftig werden auch Zuweiser in den bidirektionalen Kommunikationsfluss eingebunden und perspektivisch sollen Patienten die Möglichkeit erhalten, auf ihre digitalen Unterlagen im Verbund zugreifen zu können.



Tim Steckel, Geschäftsbereichsleiter
Finanzen, Controlling und EDV,
Klinikum Ernst von Bergmann Potsdam

Der Wirtschaftsingenieur Tim Steckel kam 2008 vom Universitätsklinikum Hamburg Eppendorf zum Klinikum Ernst von Bergmann in Potsdam. Seit Mitte 2011 verantwortet er als Geschäftsbereichsleiter Finanzen, Controlling und EDV unter anderem die IT. In der dreistufigen Strategie – Neuaufstellung der Infrastruktur, Einführung der elektronischen Krankenakte und Etablierung einer regionalen eFA (elektronische Fallakte) – spielen Soarian® und die Zusammenarbeit mit Cerner eine maßgebliche Rolle. Sie ermöglichen die Optimierung und Automatisierung von medizinischen Prozessen, Themen, die ganz oben auf der Agenda der Geschäftsführung stehen.

ERNST VON BERGMANN KLINIKUM

Die Entscheidung für Soarian fiel im Klinikum Ernst von Bergmann im Jahr 2007. Im Frühjahr 2009 erfolgte der erste Go-live, noch redundant zum bestehenden System mit Soarian Clinicals als klinisches Arbeitsplatzsystem (KAS). Die vollständige Ablösung von CareCenter als KAS bzw. CLINICOM als Patientenadministrationssystem (PAS) wurde dann zum Jahreswechsel 2010/2011 erfolgreich durch Soarian (KAS) und SAP IS-H (PAS) umgesetzt.

Soarian als Kernelement der elektronischen Krankenakte

„Die Gründe, die zur Entscheidung für Soarian führten, waren die große Flexibilität des Systems und seine Workflow- und Prozesssteuerungsorientierung“, so Steckel, der neben der EDV als Geschäftsbereichsleiter auch für das Controlling und die Finanzen verantwortlich zeichnet. Die Soarian Workflow-Engine ermöglicht es, Prozesse abzubilden, sie zu unterstützen und solche Prozesse zu identifizieren, die aus der Norm laufen. „Wir haben inzwischen auf Grundlage von Standard Operating Procedures eine Reihe hausinterner Workflows definiert, die wir in Soarian abbilden. Durch die individuelle Parametrierbarkeit von Soarian sind wir jetzt auf dem Weg, eine voll digitale Krankenakte zu realisieren. So haben wir seit 1. April 2014 in diesem Zusammenhang den kompletten stationären Visiten-Ablauf inklusive sämt-

licher elektronischer Anordnungen an die Pflege und an die Funktionsbereiche digital abgebildet.“

Die Visite realisiert man in Potsdam mit Visitenwagen, die mit dem WLAN verbunden sind; Informationen pflegt das ärztliche und pflegerische Personal am Patientenbett direkt in das System ein.

Die digitale Visite ist Teil des Vorgehens hin zum papierlosen Krankenhaus – mit der Digitalisierung des Stationsalltags von der Aufnahme bis zur Arztbriefgenerierung und der Integration dafür relevanter Systembefunde in Soarian Health Archive (SHA), das in Potsdam ebenfalls eingeführt worden ist. Die Digitalisierung des Befunderalltags folgt und durch die Konsolidierung entfällt laut Plan am Ende auch die Befundsammelmappe, welche derzeit noch Reste der Papierbefundung enthält.

Die Terminplanungssoftware Soarian Scheduling mit Integration in Soarian, das digitale Diktat mit Spracherkennung und eine Bettenmanagement-Lösung sind ebenso Teil der Stufe 2 der IT-Strategie, für die Soarian ein Kernelement bildet: die elektronische Krankenakte, an die auch Subsysteme wie das Radiologieinformationssystem (RIS) und OP-Management angeschlossen sind. „Wir sehen klare Vorteile der elektronischen Dokumentation“,



fasst Steckel zusammen: „Sie erlaubt es, die Kommunikation und Information zwischen den Berufsgruppen zu optimieren und den Aufwand für die Koordination zu reduzieren.“

Die Vorteile originär elektronischer Dokumentation

Nach wie vor fallen in Potsdam Papierakten an, etwa Patientenverträge, mitgebrachte Unterlagen und Überweisungsscheine. Künftig werden Papierbelege dezentral gescannt – mit Multifunktionsgeräten auf den Stationen – und in Soarian abgelegt. Die Verfügbarkeit aller Unterlagen in digitaler Form und die verstärkte originär elektronische Erfassung führt laut Steckel konkret zu folgenden Verbesserungen: Die Patienten- und Mitarbeitersicherheit steigt, weil unleserliche Schriften wegfallen; Zeit wird eingespart, etwa durch individuell anpassbare, aber qualitätsgesicherte Textbausteine für ärztliche und Pflegeberichte; Doppeldokumentation entfällt weitgehend. Dank dieser Prozessvorteile gibt man im Klinikum der elektronischen Krankenakte das hohe Gewicht.

Umsetzung gemeinsam mit dem Anbieter

Die Entwicklung hin zur heutigen Implementierung von Soarian wurde durch wöchentliche Meetings der Projektgruppe mit Beteiligten aus den verschiedenen Berufsgruppen möglich. Sie analysierten vor Ort bestehende Prozesse und Anforderungen und

orientierten sich auch an Vorgehensweisen in anderen Häusern. Nach dieser inhaltlichen Erarbeitung fand beim Anbieter die Umsetzung der Formulare, Anforderungsprofile und Prozesse statt. Dieser Output wurde dann in Potsdam getestet. „Im November 2013 lag unsere elektronische Akte im Testsystem vor“, so Steckel. „Vom 1. Januar bis 31. März 2014 schulten wir alle Mitarbeiter in Gruppen und am 1. April gingen wir in den Echtbetrieb.“ Die Oberfläche war durch den vorherigen Betrieb von Soarian als KAS bekannt; die durch veränderte Prozesse entstehenden Fragen ließen sich durch die Mitarbeiter des Anbieters und die Beteiligten aus der Projektgruppe rasch klären. „Diese Einführungsphase hat gut geklappt und der Betrieb funktioniert heute reibungslos“, so Steckel.

Alle Berufsgruppen profitieren

Die elektronische Krankenakte mit Soarian und die Reduktion von Papier betrifft alle Mitarbeiter, beschreibt Steckel – von der Patientenaufnahmekraft über das medizinische und pflegerische Personal bis hin zu Kodierassistenten, den Controllern und den Kollegen im Archiv. Steckel: „Ich gehe davon aus, dass die nächste Mitarbeiterbefragung sehr positive Ergebnisse hinsichtlich der Software bringen wird. Nicht nur aus der Pflege und der Ärzteschaft – auch von den Chefarzten erhalten wir positives Feedback über den Software-Einsatz in



Klinik Ernst von Bergmann in Bad Belzig



Lausitz Klinik Forst

der Routine. Die Software bringt auch – durch mehr Messpunkte in den Prozessen – verstärkte Transparenz und wird uns eingehende Analysen und künftig weitere Prozessverbesserungen ermöglichen.“ Nicht nur Kosteneinsparungen, auch Qualitätseffekte verspricht man sich im Verbund durch prozessunterstützende Software: Im Laufe des Jahres steht die Einführung des Medikationsmoduls in Soarian an, das standortübergreifend einen wichtigen Beitrag zur Patientensicherheit leisten wird.

Standortübergreifende Kommunikation und hervorragende Skalierbarkeit von Soarian Clinicals

Das Klinikum Ernst von Bergmann hat inzwischen zwei Häuser übernommen, die in die IT-Strategie eingebunden werden. So ist seit 1. Januar 2015 die Klinik Ernst von Bergmann in Bad Belzig Teil der IT-Landschaft und nutzt erfolgreich ebenfalls Soarian. Ab Januar 2016 wird als weiteres Haus im Konzernverbund die Lausitz Klinik Forst die Lösung einsetzen. Zusätzlich verwendet das Klinikum Westbrandenburg, eine Ausgründung der Kinderklinik Ernst von Bergmann und des Städtischen Klinikums Brandenburg, Soarian am Standort in Potsdam.

Gemeinsame Basis ist die Soarian-Installation im Rechenzentrum des Potsdamer Klinikums. Es erfolgt

eine Trennung nach Mandanten, eine Kommunikation ist jedoch je nach Fall möglich – wenn beispielsweise vom Bad Belziger Haus Leistungen angefordert werden, die in einem Verbundhaus erbracht werden können, etwa neurologische Konsile. „Kommt also aus Bad Belzig eine solche Anforderung, kann sich der Arzt in Potsdam vorab in Soarian ein Bild über den Patienten machen und Untersuchungen auslösen.“ Heute fahren die Ärzte dann informiert zu einem physischen Konsil; künftig will man im Verbund solche Konsile per Videokonferenz durchführen und dadurch Prozesskosten einsparen – den Zielen der Geschäftsführung entsprechend.

Perspektiven: bidirektionale sektorenübergreifende Kommunikation

Das Klinikum sieht sich als Maximalversorger mit sektoral übergreifenden Therapieprozessen. IT spielt hierbei eine essenzielle Rolle: „Auf dem Campus haben wir einen IT-gestützten intersektoralen Ansatz bereits realisiert“, so Steckel: „Hier ist eine Poliklinik mit Ambulanzleistungen ebenso eingebunden wie die unidirektionale Information für Einweiser in einem Zuweiserportal. Unser nächster Schritt, nach Finalisierung der Abdeckung für alle unsere Krankenhäuser, werden die Integration von Nachsorgeeinrichtungen und die standardbasierte



Klinikum Ernst von Bergmann Potsdam



Steffen Grebner, Vorsitzender der Geschäftsführung,
Klinikum Ernst von Bergmann Potsdam

Bidirektionalität der Kommunikation mit den Zuweisern sein, die dann beispielsweise Termine buchen oder Vorbefunde digital ans Krankenhaus senden können“, so Steckel weiter.

Maßgeblicher Strategiebeitrag durch Soarian

„Es ist für unseren Verbund äußerst wertvoll, dass Soarian sich als optimales Werkzeug für die Realisierung der durchgehenden elektronischen Krankenakte herausgestellt hat“, unterstreicht Steffen Grebner, Vorsitzender der Geschäftsführung des Klinikums Ernst von Bergmann Potsdam. „Es ist unser Ziel, die Umsetzung der intersektoralen Kommunikation und einer elektronischen Krankenakte für unsere Region mit leistungsstarken Partnern voranzubringen. So können wir hier die Gesundheitsversorgung volkswirtschaftlich sinnvoll neu aufstellen.“

Über das Klinikum Ernst von Bergmann Potsdam

Hier kommt Soarian zum Einsatz/im Verbund sind weitere Häuser in Bad Belzig und Forst angeschlossen:

- 1.178 Betten
- 388 Ärzte
- 867 Pflegekräfte
- 48.000 Patienten werden in der Notaufnahme erstversorgt

- 39.500 Menschen finden stationäre Hilfe durch innovative Spitzenmedizin (inkl. ca. einem Drittel der Notaufnahmen)

Die Vorteile des Einsatzes von Soarian im Verbund

- Maßgebende Unterstützung der Strategie hin zur originär elektronischen Krankenakte und zu effektiven Prozessen
- Zeit- und ortsunabhängiger Zugriff auf relevante Patienteninformationen für beliebig viele an der Behandlung Beteiligte
- Abteilungs-, standort- und künftig sektorenübergreifender Einsatz

Info/Kontakt:

cerner.de
frederic.gerdsen@cerner.com

Das Cerner KIS Millennium und seine Module

Optimierung von Datenflüssen entlang klinischer Workflows

Das Cerner KIS Millennium® ist ein Krankenhausinformationssystem, welches sich an klinischen Prozessen orientiert. Durch die gezielte Bereitstellung relevanter Daten und deren Auswertungen in Echtzeit leistet das Cerner KIS Millennium einen kontinuierlichen Beitrag zu einer Verbesserung von Patientensicherheit und Behandlungsqualität. Damit schafft das Cerner KIS Millennium optimale Voraussetzungen, um bisher nicht nutzbare operative und klinische Potenziale zugänglich zu machen und gleichzeitig die Effizienz zu steigern und Kosten zu reduzieren.

Der Patient im Fokus – abteilungsübergreifend

Mittelpunkt des klinischen KIS ist die elektronische Patientenakte (PowerChart). Cerner KIS Millennium bietet mit seiner patientenzentrierten, lebenslangen fall- und einrichtungsübergreifenden Patientenakte die



Lösung für eine verbesserte Zusammenarbeit der verschiedenen Fachabteilungen und Berufsgruppen unter gleichzeitiger Berücksichtigung der jeweils speziellen Anforderungen. Dies zeigt sich in den unterschiedlichen Darstellungen je nach Anwendungsbereich bis hin zu einer speziell für den deutschen Kliniker angepassten und im KIS integrierten Fieberkurve, die einen direkten Zugang in das Anforderungsmanagement bietet und so ideal bei der mobilen Visite eingesetzt werden kann.

Zusätzlich stehen 54 Lösungen an integrierten, schnittstellenfreien Modulen aus insgesamt 10 Lösungsfamilien zur Verfügung, beispielsweise für die Pflegedokumentation und -planung mit vollständiger Einbindung von NANDA-Pflegediagnosen, für die ärztliche Dokumentation mit medizinischer Leistungserfassung und Kodier-Arbeitsplatz, für Arztbriefschreibung, OP- und Anästhesie-Modul, Patientendatenmanagementsystem (PDMS) für die Intensivstation und integrierte Lösungen für die bildgebende Diagnostik mit dem Radiologieinformationssystem RIS RadNet® und Cerner PACS.

Die Systemarchitektur basiert auf nur einer Datenbank und ist dabei auf einfache Administration und hohe Verfügbarkeit ausgelegt. Auf einem Backend mit der zentralen Datenbank setzt eine Middleware mit Servern auf. Auf diese greifen Thin Clients zu und präsentieren dem Nutzer die verschiedenen Anwendungen. Fremd-anwendungen können problemlos über einen mitgelieferten Kommunikationsserver eingebunden werden.

Das Cerner KIS Millennium ist mandantenfähig und beliebig skalierbar. So kann das System – auch aufgrund seiner zentral ausgerichteten und offenen Architektur – einfach erweitert und umstrukturiert werden, beispielsweise, um die Software-Landschaft in Krankenhausverbünden einfach zu vereinheitlichen, zentralisiert zu warten und damit kostengünstig weitere Krankenhäuser „auszurollen“.

Die Implementierung von Cerner KIS Millennium wird dabei durch ein erfahrenes Cerner Team im Rahmen des klinischen Transformationsprozesses unterstützt (siehe nachfolgendes Interview mit Ute Coors, Leiterin klinisches Team, im Infokasten).

Flexible Aufbereitung für verschiedene Anforderungen

In vielen Bereichen kann eine strukturierte Ansicht von ausgewählten Daten wie zum Beispiel auf der Intensivstation oder auf einer Stroke Unit den Arbeitsablauf



erheblich verbessern. Hierfür ist Cerner CareAware® die richtige Lösungsfamilie.

Cerner CareAware ist eine Plattform innerhalb des Cerner KIS Millennium, die Daten aus unterschiedlichen Quellen (Monitore, Perfusoren, Beatmungsgeräte etc.) gewinnt, vernetzt und in Echtzeit darstellt. Dies geschieht mit Lösungen wie FirstNet®, iNet®, iView® oder iBus®. Dabei hat Cerner iBus auch die Besonderheit, herstellerunabhängig mit jedem anderen KIS und PDMS eingesetzt werden zu können. Cerner iBus leitet Daten aus angebundenen Medizingeräten strukturiert in das PDMS. Diese Informationen können dann über verschiedene Module aus der CareAware-Familie spezifisch dargestellt werden, beispielsweise in Form einer Intensivkurve, an einem Alarm-Dashboard oder auf mobilen Endgeräten (Tablets, Smartphones).

Ist eine noch individuellere Darstellungsweise oder eine Abbildung bestimmter Workflows gewünscht, zum Beispiel für spezielle Fachabteilungen, Tumorboards oder als individuelle Kodieroberfläche (z. B. PEPP-Abrechnung in der Psychiatrie), besteht die Möglichkeit, sogenannte MPages (Millennium-Seiten) zu erstellen. Das sind Java- bzw. HTML-basierte interaktive An-

sichten, die von Millennium-Anwendern selbst erstellt werden können und auf denen Daten in individueller Form gesammelt und modular dargestellt werden. Das ist sowohl für Informationen über einzelne Patienten als auch von Patientengruppen möglich. MPages ermöglichen eine Aggregation von Daten auch in einer flexiblen Darstellung, die vom Endanwender noch weiter konfiguriert werden kann.

Cerner Lighthouse – bringt Licht in Ihre Daten

Einer der großen Vorteile von elektronischen Patientenakten ist die Möglichkeit, Daten einfach und schnell auszuwerten und daraus neue Erkenntnisse zu gewinnen. Die Lighthouse-Indikatoren von Cerner erlauben detaillierte Abfragen, Analysen und Darstellungen zu Themen wie z. B. Sturz, Dekubitus, SIRS und Sepsis - sie legen damit den Grundstein für eine effektive Prävention und liefern Entscheidungshilfen für weitere Therapiemaßnahmen.

Eine solche Lösung ist beispielsweise die Lighthouse SIRS- und Sepsis-Frühwarnung, die in Deutschland bereits in mehreren Häusern erfolgreich im Einsatz ist. Die Anwendung prüft anhand von Leitlinien-Vorgaben verschiedene Patientenwerte (Vitalparameter wie z. B.

Körpertemperatur, Laborwerte, Atemfrequenz etc.) und gibt bei Vorliegen eines Verdachts auf beginnende SIRS oder Sepsis bei einem Patienten einen entsprechenden Warnhinweis an das verantwortliche und dem jeweiligen Patienten zugeordnete Team aus. So können rechtzeitig entsprechende Maßnahmen wie weitere Diagnostik oder eine frühzeitige Therapie eingeleitet werden und damit eine beginnende oder schwere Sepsis, die in den meisten Fällen tödlich endet, vermieden werden.

Dieses Vorgehen erhöht nicht nur die Patientensicherheit und die Qualität der Therapie, sondern spart durch weniger Dokumentationsaufwand für das Personal und die Vermeidung von Komplikationen beim Patienten auch Kosten, die oftmals durch die Krankenkassen nicht mehr abgedeckt sind (z. B. bei Verweildauerüberschreitungen).

Es ist möglich, individuelle eigene Regeln und Auswertungen zu programmieren und weitere Anwendungsszenarien im Cerner KIS Millennium umzusetzen. Denkbar wären solche Anwendungen beispielsweise auch im Hygienemanagement, um Infektionsrisiken in Krankenhausbereichen schneller erkennen zu können.

CHECK - Cerner Hospital Evaluation Concept

Mit CHECK bietet Cerner einen organisationszentrischen Blick auf den Digitalisierungsstand des Krankenhauses. Mithilfe von Interviews in den verschiedenen Fachabteilungen werden vorhandene Berufs- und Abteilungssilos aufgespürt. Diese zu patientenzentrischen Prozessen umzuwandeln ist das Ziel. CHECK bietet dem Krankenhaus dazu notwendige Informationen und Handlungsvorschläge. Wichtige Metaworkflows, wie z. B. Terminplanung, Medikation, Visite und Entlassmanagement fordern Ressourcen und Daten aus verschiedenen Bereichen und von unterschiedlichen Berufsgruppen. Diese Metaworkflows funktionieren nur dann, wenn die vorhandenen Daten und Informationen übergreifend für standardisierte Prozesse und klinisches Wissen genutzt werden. Dazu bedarf es der Zusammenfüh-



Ute Coors, Leiterin klinisches Team, Cerner

rung aller Informationen in einer einzigen patientenzentrierten Akte. Auch immer aufwendigere, erlös- und haftungsrelevante Prüfungen der Dokumentation machen die integrierte digitale Akte zum Mittel der Wahl. Die CHECK-Analyse liefert einen aktuellen Status des Digitalisierungsgrades und ist optimale Grundlage zur Analyse des Integrationsgrades aller vorhandenen IT-Systeme in einem Krankenhaus.

Info/Kontakt:

cerner.de
britta.hanley@cerner.com
ute.coors@cerner.com

Das Cerner KIS Millennium schafft optimale Voraussetzungen, um bisher nicht nutzbare operative und klinische Potenziale zugänglich zu machen und gleichzeitig die Effizienz zu steigern und Kosten zu reduzieren.

Klinische Transformation

Ute Coors ist Leiterin des klinischen Teams bei Cerner. Das klinische Team ist verantwortlich für den kompletten Change-Management-Prozess und begleitet den Kunden vor, während und nach der Implementation von Cerner Millennium. Gesundheit im Wandel sprach mit Ute Coors über die Bedeutung von klinischer Transformation und die Herausforderungen und Vorteile einer passgenauen Implementierung.

Gesundheit im Wandel (GiW): Frau Coors, was genau verstehen Sie unter dem Begriff „klinische Transformation“?

Coors: Transformation kommt aus dem Lateinischen transformare und steht für Umformen. Die Transformation ist für uns ein Prozess der Umformung und Restrukturierung bestehender klinischer Prozesse in einem Krankenhaus. Zur Analyse der klinischen IST-Prozesse werden diese als Workflow-Diagramme abgebildet. Wir werten damit bestehende Prozesse und bereits vorhandene Standards aus und gleichen diese mit den Best Practices in Cerner Millennium ab. Ziel des Transformationsprozesses ist es, existierende und zukünftige Behandlungsprozesse optimal durch den bestmöglichen IT-Einsatz zu unterstützen und die Datenflüsse entlang der Behandlungsstationen eines Patienten optimal zu gestalten. Das kann auch bedeuten, dass bestehende Prozesse an verschiedenen Punkten reorganisiert werden und sich dadurch mit der Unterstützung eines Veränderungsmanagements neue Chancen hinsichtlich effizienter und effektiver Arbeitsabläufe ergeben. Für mich und mein Team heißt es dann, diese notwendigen Änderungen gemeinsam mit den Klinikmitarbeitern zu erarbeiten und echtes Change-Management durchzuführen.

GiW: Dann ist klinische Transformation mit jedem KIS möglich?

Coors: Diese Frage kann man mit einem „Ja und Nein“ beantworten. Ein klinisches Informationssystem einzuführen ist kein reines IT-Projekt, sondern in erster Linie ein klinisches Projekt; dem wollen wir Rechnung tragen. Viele Anbieter haben Basisimplementationen, die die bestehenden und bekannten Abläufe in einem Krankenhaus eins zu eins in einer IT-Lösung abbilden. Das ist meistens recht kostengünstig und schnell umsetzbar. Das geht jedoch teilweise so weit, dass papierbasierte Prozesse möglichst originalgetreu digital abgebildet werden, um vertraute Arbeitsabläufe beibehalten zu können. Wo im KIS integrierte Lösungen fehlen, werden oftmals fertige Lösungen von Drittanbietern ange-

schlossen. Das echte Potenzial bei der Einführung eines neuen KIS liegt jedoch gerade darin, diese Chance einer Umstellung zu nutzen und gemeinsam mit dem Kunden, wo nötig, neue und effizientere Arbeitsabläufe einzuführen. Aber dafür braucht es auch ein System, welches integrierte Module hat und diese Flexibilität und Konfigurationsmöglichkeit auch mitbringt. Und es braucht ein klinisches Team, das den gesamten Prozess kennt und begleitet. Ein konkretes Beispiel für das Potenzial, welches in echter klinischer Transformation steckt, haben wir bei einem unserer Kunden durch die komplette Digitalisierung des Pflegeprozesses aufzeigen können: Im Rahmen der Umstellung auf digitale Pflegedokumentation konnten wir durch Anpassung der Prozesse und Workflows und Einführung einer mobilen und digitalen Pflegedokumentation die Dokumentationszeit zur Pflegeplanung von ca. 60 Minuten pro Patient bei vorheriger papierbasierter Dokumentation nachweislich auf 20 Minuten pro Patient reduzieren!

GiW: Wie sieht es dann mit Standardisierung von Prozessen aus?

Coors: Natürlich sind wir ganz klar für eine Standardisierung von Prozessen. Dazu muss man aber auch wissen, welche Standards und Prozesse die besten sind und welche Ziele man erreichen möchte. Es macht keinen Sinn, altbewährte Prozesse digital abzubilden und dann zu sagen: „Das ist jetzt unser Standard-Prozess“. Dafür haben wir sogenannte Cerner recommended workflows, die gesetzliche Vorgaben, Kundenwünsche und die Erfahrungen vieler (auch internationaler) Kunden berücksichtigen. Cerner Recommendations basieren auf evidenzbasierten Behandlungs- und Pflegerichtlinien. Es gilt hier, den Prozess und den Workflow so aufzusetzen, dass auf der einen Seite alle gesetzlichen Vorgaben und Leitlinien erfüllt werden, auf der anderen Seite das Krankenhaus zukünftigen Herausforderungen und geforderten Anpassungen bestmöglich und flexibel begegnen kann. Gesundheit und IT lassen sich heutzutage nicht mehr getrennt betrachten und man findet beides in einem Wort. Unser Slogan ist Gesundheit im Wandel, damit ist die IT in meinen Augen ein strategischer und langfristiger Partner im modernen Gesundheitswesen.

Mit innovativen IT-Lösungen werden wir gemeinsam mit unseren Kunden das Gesundheitswesen maßgeblich gestalten und verändern. Diese Chancen sollten wir nutzen, wo immer sie sich bieten.

GiW: Frau Coors, vielen Dank für das Gespräch.

Radiologie mit Cerner

Die Bildgebung ist einer der wichtigsten Grundpfeiler der Diagnostik. Deswegen ist ein reibungsloser Ablauf von Anforderung, Durchführung, Befundung und Befundübermittlung in einem Krankenhaus essenziell.

Cerner bietet ein umfangreiches Portfolio an RIS- und PACS-Lösungen an, welche die Arbeit in der Bildgebung effizienter und einfacher machen können.

Cerner Case Review Manager – Fallbesprechung

Die radiologische Fallbesprechung ist ein kritischer Aspekt der täglichen Arbeit. Mit dem Cerner Case Review Manager lässt sich diese optimal organisieren.

Besprechungen können vorbereitet und Besprechungsergebnisse festgehalten werden. Anhand von Bookmarks kann die Gesamtdarstellung eines Falls vollständig vorbereitet werden. Mehrere Bookmarks pro Patient erlauben auch die Vorbereitung und Besprechung von komplexen Fällen.

Diese Funktionalität ermöglicht nicht nur eine hohe Ergonomie. Auch die für die Vorbereitung und Durchführung erforderliche Zeit kann mit dem Cerner Case Review Manager deutlich reduziert werden.

Cerner SkyVue – ein Framework für alle Anwendungen

Cerner hat mit SkyVueSM eine einzigartige Plattform geschaffen,

die einen technologischen Paradigmenwechsel einläutet.

Als Framework ermöglicht Cerner mit SkyVue seinen Partnern die vollständige Integration in Form von modularen Gadgets. Das vermeidet Schnittstellen und zusätzliche Anwendungen. Alle Viewports werden automatisch in den korrekten Patientenkontext synchronisiert. Der Anwender wiederum muss nicht zwischen verschiedenen Applikationen wechseln.

SkyVue bietet eine umfangreiche Funktionalität für die Befundung und Betrachtung im Kontext radiologischer Workflows. Zudem erlaubt es durch eine freie Anordnung der Bedienungs- und Betrachtungselemente eine optimale Nutzung der zur Verfügung stehenden Bildschirmfläche. Partner erweitern mit ihren Applikationen diese Grundfunktionalität, sodass SkyVue beispielsweise auch Bild- und Daten der Kardiologie darstellen und interpretieren kann.

Radiologische Abteilungen und Praxen arbeiten unter steigendem Effizienzdruck. So wächst zunehmend der Wunsch, das Management dieser Systeme nicht mehr selbst zu übernehmen.

Die Bedienung wird dadurch intuitiv und lässt sich individuell an den jeweiligen Workflow anpassen. Zu den Anpassungsmöglichkeiten zählen die Größen und Positionen von allen Bedienungselementen einschließlich der Viewports, der Werkzeugleisten und der Voraufnahmen.

Neue Funktionen lassen sich sehr schnell erlernen. Das Warten auf den Start von Zusatzapplikationen wird eliminiert und Bildschirme werden optimal genutzt. SkyVue funktioniert hervorragend in jeder Kombination von diagnostischen Monitoren, Projektoren, Großbildschirmen und sogar Touchdisplays, ebenso wie auf Tablets.

Radiologen konnten sich auf dem Deutschen Röntgenkongress 2014 von der intuitiven Cerner Befundsoftware SkyVue überzeugen. Im Rahmen eines Gewinnspiels hatten die Teilnehmer die Möglichkeit, schnellstmöglich fünf richtige Diagnosen stellen, um sich den Hauptgewinn zu sichern. Die Gewinnerin des ersten Kongresstages, eine Radiologin aus Hamburg, benannte ohne Vorkenntnisse zur Bedienung von SkyVue die fünf richtigen Diagnosen fehlerfrei in nur vier Minuten.

TomTec ist einer der ersten Drittanbieter, mit denen Cerner in diesem Bereich zusammenarbeitet. Für die Modalitäten Ultraschall (US), Angiographie (AX) und Nuklearmedizin (NM) können Anwender nun von der über 20-jährigen Erfahrung von TomTec profitieren: Sämtliche klinische Anwendungspakete von TomTec sind als Cerner Gadgets verfügbar. Es ist nunmehr möglich, mit einem der besten Bildanalyse-Tools Bilder aus der Radiologie, der Kardiologie



Cerner SkyVue auf einem mobilen Endgerät

und weiteren Fachrichtungen zu befunden. Dabei ist stets die elektronische Patientenakte verfügbar, was den Untersucher bei der Optimierung seiner Ergebnisse und Steigerung seiner Effizienz unterstützt.

Die radiologische Befundzentrale Cerner RadNet RIS

RadNet® ist das RIS in Cerner Millennium. Die aktuelle Version von RadNet vereint die Erfahrungen aus über 600 Installationen und bietet höchste Ergonomie für den Anwender. Weil RadNet auch die Datenbank von Millennium nutzt, stehen alle Informationen aus der klinischen Versorgung ebenso in der Radiologie zur Verfügung, ohne dass weitere Informationssysteme benutzt werden müssen. Aus dem gleichen Grund sind die Erkenntnisse aus den Untersuchungen und Interventionen in der Radiologie auch den anfordernden Stationen

verzögerungsfrei zugänglich. Während der Befundung wird der Radiologe automatisch über Laborwerte, die auf eine krankhafte Veränderung hinweisen oder außerhalb des Referenzbereichs liegen, informiert. Außerdem erkennt das System eigenständig mögliche Kontraindikationen zu radiologischen Untersuchungen.

Die zuweisenden Fachdisziplinen haben mit der „Wet Read“-Funktion von RadNet Zugriff auf Bilder, die von den Radiologen noch nicht eingesehen wurden. Ein typisches Einsatzgebiet ist die Notaufnahme. Hier kann der diensthabende Arzt auch ohne vorhandenen radiologischen Befund bereits Bilder aufrufen und seine Untersuchungsergebnisse dokumentieren. Der Radiologe hat wiederum während der Befundung der Bilder Zugriff auf die Ergebnisse aus der Notaufnahme.

Alle wichtigen Informationen und Anwendungen werden auf einem einzigen Bildschirm dargestellt. Von dieser Zentrale aus kann der Anwender Bilder, frühere Berichte, die elektronische Patientenakte sowie integrierte Anwendungen für die Befundung aufrufen, wie beispielsweise Diktierfunktionen und die Spracherkennung. Nach der Auswahl einer Untersuchung aus der Arbeitsliste stehen Informationen zur Anforderung sowie alle früheren Untersuchungen und deren Bilder und Berichte sofort zur Verfügung. Die für eine Anforderung an die Radiologie abgefragten bzw. erforderlichen Informationen wie beispielsweise die Fragestellung können frei konfiguriert werden.

Entscheidungsunterstützung mit dem Discern Advisor

Discern Advisor® ist ein Werkzeug zur Entscheidungsunterstützung in Cerner Millennium und mit RadNet auch für die Radiologie einsetzbar. Es unterstützt Anwender

beispielsweise bei der Bestimmung der besten Untersuchung für eine Fragestellung. Damit ermöglicht diese Funktionalität die Reduzierung von Rückfragen und die Überwachung der Einhaltung festgelegter Standards.

Datenanalyse mit Discern Analytics

Weitreichende Möglichkeiten, Berichte und Analysen auf Basis der krankenhouseigenen radiologischen und klinischen Daten durchzuführen, sind in Cerner RadNet bereits enthalten und werden mit Discern Analytics™ realisiert. Die verschiedenen Stationen eines Patienten vor, in und nach der Radiologie ermöglichen Auswertungen zur Optimierung der Abläufe.

Cerner PACS: Hochverfügbarkeit kombiniert mit wirtschaftlichen Vorteilen

Radiologische Abteilungen und Praxen arbeiten unter wachsendem Effizienzdruck. Für eine optimale Betriebsführung kritischer

Systeme kann ein hoher Grad der Spezialisierung erforderlich sein, welcher mit erheblichen Kosten verbunden ist. So wächst zunehmend der Wunsch, das Management dieser Systeme nicht mehr selbst zu übernehmen.

Herausforderung Investitionsplanung

Trotz großer Abhängigkeit von der Verfügbarkeit und Geschwindigkeit der Informationstechnik fällt die Investitionsplanung sehr schwer. Die mittelfristige Entwicklung der Speichervolumen von Bilddaten ist nur sehr schwer abschätzbar, da historische Daten neue Modalitäten und die damit einhergehenden Technologieveränderungen nur unzureichend abbilden. Für die Informationstechnik bedeutet dies oft den Verlust der Wirtschaftlichkeit bei der Dimensionierung der eingesetzten Systeme, denn als Puffer vorgesehener Speicherplatz muss teuer gekauft werden. Zusätzlich müssen die Systeme Erweiterungsmöglichkeiten vorsehen, welche oft zum Kauf des nächstgrößeren Modells zwingen. Bei redundanten Hochverfügbarkeitssystemen verdoppeln sich sogar diese Zusatzkosten, denen unter Umständen kein operativer Vorteil gegenübersteht.

Anfangsinvestition, Migration und Co.

Diese Dimensionierungsfragen kombiniert mit der Anforderung der Hochverfügbarkeit zwingen zu massiven Investitionen bei der Inbetriebnahme eines PACS. Auch der Betrieb der Systeme erfordert oftmals großen personellen Einsatz über den gesamten Lebenszyklus hinweg. Aufgrund sich ändernder Technologien bei den Modalitäten muss das System





während des Lebenszyklus mehrfach aktualisiert werden und es können unter Umständen mehrfache Datenmigrationen notwendig werden.

Aufgrund der Größe der Bilddaten und der noch eingeschränkten Verfügbarkeit von preiswerten und zugleich leistungsfähigen Datenverbindungen kommen Ansätze mit Remote-Hosting in zentralen Rechenzentren derzeit nur begrenzt in Betracht. Ferner sind Verzögerungen beim Bildaufruf auch bei Daten aus dem Langzeitspeicher kaum hinnehmbar und stören empfindlich den radiologischen Workflow.

Cerner-hosted PACS (CHP): Komplettpaket mit Verfügbarkeitsgarantie

In Vorbereitung einer späteren Zentralisierung der Langzeitarchivierung übernimmt Cerner

zur Adressierung dieser Herausforderungen die komplette Bereitstellung der PACS-Archivierung mit vertraglicher Zusage einer Verfügbarkeit. Die monatlichen Kosten für diese Bereitstellung richten sich alleine nach dem gespeicherten Datenvolumen, den zu migrierenden Bestandsdaten und der Anzahl der angebundenen Workstations.

Lizenzen für die diagnostischen Workstations sind in dem Paket enthalten. Auch eine eventuelle Migration von Bestandsdaten in das neue System wird bei einer Beauftragung ohne zusätzliche Kosten übernommen. Damit sind zur Inbetriebnahme des Neusystems keine Investitionen erforderlich.

Problemloser Betrieb, klare Berechnungsgrundlage

Im Verlauf der Vertragslaufzeit wird das System in enger Absprache

mit dem Kunden regelmäßig aktualisiert und gepflegt. Kapazitätserweiterungen werden ohne gesonderte Beauftragung vorgenommen. Damit ergibt sich aus Kundenperspektive ein unkomplizierter Betrieb des PACS bei klarer Berechnungsgrundlage für die entstehenden Kosten.

Info/Kontakt:

cerner.de
andre.neu@cerner.com

Wenn mein Arzt wüsste, was mein Arzt weiß

Schneller Informationsaustausch wird in der Medizin immer wichtiger

Eine zielgerichtete Diagnostik und Behandlung fußt vor allem auf einem: Information. Ziel des Arztes ist es, Daten über den Patienten zu sammeln, auszuwerten und darauf seine Behandlung auszurichten. Sind – was bei komplexen Erkrankungen regelhaft der Fall ist – mehrere Ärzte an der Diagnostik und Therapie beteiligt, ist es essenziell, einen fließenden Informationsaustausch sicherzustellen. Der Arztbrief als Medium oder der Patient als Bote für seine eigene Krankengeschichte ist, wie sich in der Praxis immer wieder zeigt, oft nicht zweckdienlich.

Wir fragten die Cerner Mitarbeiter Dr. Stefan Resch, Produktmanager, und Jan Petersen, Business Manager für Unified Information Management, wie man es besser machen kann.

Gesundheit im Wandel (GiW): Herr Petersen, Herr Dr. Resch: Warum sollten Krankenhäuser eine zusätzliche Informationsinfrastruktur aufbauen? Der Patient bringt seine Befunde doch normalerweise mit, es gibt Arztbriefe und für die Kommunikation im Krankenhaus selbst Krankenhausinformationssysteme?

Petersen: Es geht genau genommen nicht um eine zusätzliche Infrastruktur. Genau das wollen wir ja nicht. Es geht darum, die bestehenden Infrastrukturen wie Arztinformationssysteme im niedergelassenen Bereich und Krankenhausinformationssysteme in den Kliniken auszubauen und zu verknüpfen. Sie haben das Kernproblem eigentlich schon umrissen: Der Patient trägt Befunde mit sich herum – und vergisst sie oft genug. Ausführliche Arztbriefe sind häufig viel zu spät bei den niedergelassenen Ärzten, die die Weiterbehandlung deswegen auf Basis eines Kurzbriefes weiterführen müssen und nicht genau wissen, was mit dem Patienten im Krankenhaus eigentlich genau gemacht worden ist. Und die Informationen in den Krankenhausinformationssystemen decken zwar den Datenfluss innerhalb einer Klinik ab, aber wenn der Patient für eine Untersuchung wie einen Herzkatheter in ein anderes Haus oder

Zentrum überwiesen wird, ist auch hier ein Bruch im Informationsfluss.

Resch: Das Kernproblem bei der Informationsweitergabe im Gesundheitswesen ist, dass wir zwar Infrastrukturen haben, diese aber nicht miteinander verbunden sind. Damit hinkt der Informationsfluss der Behandlungsrealität im wahrsten Sinne des Wortes hinterher: Der Patient kommt vom Hausarzt zum Facharzt, vom Facharzt ins Krankenhaus und von dort über den Facharzt zum Hausarzt zurück. Alle diese Stationen haben eigene Informationsinfrastrukturen, die aber alle nicht miteinander verbunden sind. Anders gesagt: Überall wird hochentwickelte EDV genutzt, aber der Datenaustausch zwischen diesen Systemen erfolgt über einen Patienten, der Röntgenbilder und Briefe auf Papier mit sich herumträgt. Das klingt archaisch und ineffizient und ist es auch.

GiW: Was verstehen Sie genau unter „ineffizient“?

Resch: Ich verstehe darunter, dass Medienbrüche nicht mehr zeitgemäß sind: Die Ansprüche an die Behandlungsqualität steigen, Behandlungszentren werden aufgebaut, um besonders komplexe Fälle wie Krebs oder Herzkrankungen möglichst gut zu therapieren, gleichzeitig sind die Krankenhäuser gezwungen, ihre Patienten immer effizienter und schneller zu behandeln. Ärzte aus unterschiedlichen Fachgebieten kooperieren in der Behandlung. Das geht nicht, wenn der Informationsfluss nicht passt. Man muss sich das einmal klar machen: Bank- und Börsengeschäfte werden zum guten Teil automatisiert über Computernetzwerke durchgeführt. Im privaten Bereich kann man Informationen ganz einfach über das Internet mit der ganzen Welt in Sekunden teilen. Und wenn es um die eigene Gesundheit geht, verlassen wir uns darauf, dass der Patient seine Befunde auf Papier ausgedruckt von A nach B trägt und hoffen darauf, dass die für seine Behandlung relevanten Informationen schon dabei sein werden.



Petersen: Deswegen ist es uns wichtig, dass wir die Kooperation der Ärzte unterstützen. Und Kooperation bedeutet Kommunikation. Das bedeutet, dass wir mit Unified Information Management nicht nur einen sicheren Datenaustausch ermöglichen wollen, sondern vor allem die Kommunikation unterstützen. Mit unseren e-Health-Lösungen können Sie zum Beispiel intern Daten und Befunde kommunizieren, wenn Sie Konsile anfordern oder klinische Konferenzen organisieren. Dabei geht es um einen umfangreichen Ansatz, bei dem nicht nur Termine und Teilnehmer festgelegt werden, sondern auch die für die Fallbesprechung wichtigen Patienteninformationen aus verschiedenen Quellen herangezogen werden können. Und das Ganze eben nicht nur innerhalb eines Krankenhauses, sondern über die Grenzen der Klinik hinweg: Auch niedergelassene Ärzte können hier teilnehmen und ihre Daten einbringen.

Wobei auch die Lesbarkeit von Daten ein Punkt ist: Überlegen Sie einmal, in wie vielen unterschiedlichen Formaten Informationen vorliegen. Da gibt es unterschiedliche Formate bei Bilddateien, unterschiedliche Formate bei Texten, gemischte Bild- und Textdaten, EKG- oder EEG-Aufzeichnungen und vieles mehr. Viele dieser Formate sind so speziell, dass man eine beson-

dere Software benötigt, um sie überhaupt öffnen zu können. Mit Unified Information Management zielen wir auch darauf ab, diese Daten den Ärzten, die an der Behandlung beteiligt sind, zugänglich zu machen.

GiW: Es geht also nicht darum, Zugriff auf alle Gesundheitsinformationen zu gewähren, sondern darum, fallbezogene Informationen sicher und umfangreich zwischen Ärzten und Krankenhäusern austauschen zu können und die Behandlung zu koordinieren?

Petersen: Korrekt. Stellen Sie sich einen Patienten vor, der an Krebs erkrankt ist: Alleine an der Diagnostik und Therapieplanung sind unzählige Spezialisten aus unterschiedlichsten Fachrichtungen beteiligt. Und die Behandlung zieht sich unter Umständen über Jahre hin. Natürlich kann jetzt jeder der Beteiligten – so wie es heute noch meistens Usus ist – seine eigene Fallakte anlegen, in der er alle Informationen über den Patienten und die Krebstherapie sammelt. Aber jede dieser Fallakten wird anders aussehen und vor allem unterschiedliche Informationen beinhalten. Und hier sagen wir: Es ist viel sinnvoller, wenn alle Ärzte ihre Informationen zu der Krebstherapie dieses Patienten in einer Fallakte ablegen und damit jeder der beteiligten Ärzte den vollen Überblick darüber hat, was seine Kollegen

getan und dokumentiert haben. Und natürlich müssen auch Fallbesprechungen oder Tumorkonferenzen organisiert werden, bei denen Befunde oder Bilder gezeigt und besprochen werden. All das wollen wir mit Unified Information Management in einer einheitlichen Struktur unterstützen.

Resch: Zumal Sie damit auch wesentlich einfacher und umfangreicher Informationen transportieren können: Denken Sie an dynamische Bildgebungsverfahren wie eine Herzkatheteruntersuchung. Oder eine EKG-Untersuchung. Normalerweise können Sie nur darauf hoffen, dass der Patient die Aufnahmen auf einer CD dabei hat. Oft genug bekommen Sie aber nur einen Befund, in dem die Ergebnisse zusammengefasst sind. Das reicht aber nicht immer aus. Gerade bei komplexen Erkrankungen will der Arzt die Aufnahmen auch sehen, um sich selbst ein Bild machen zu können. Deswegen ist es sinnvoller, wenn jeder der behandelnden Ärzte dann auf die Aufnahmen zugreifen kann, wenn er sie gerade benötigt und sie auch lesen kann.

Ein anderer Punkt ist die Qualitätssicherung. In der Regel bekommt beispielsweise ein Chirurg kaum mit, wie der Langzeiterfolg einer Behandlung ist. Er sieht den Patienten vielleicht noch zum Fadenzug, aber das ist es dann auch. Besser wäre es doch, wenn er den Fall einfach weiterverfolgen kann und so sieht, ob seine Operation auch auf Dauer zum Erfolg geführt hat.

GiW: Aber wie sieht es mit der Finanzierung aus? Der finanzielle Spielraum vieler Krankenhäuser und Ärzte ist ja nicht gerade groß?

Petersen: Das ist richtig. Unter anderem auch deswegen haben wir das Konzept Unified Information Management entwickelt. Wie ich vorhin schon erwähnte: Es geht nicht darum, eine neue Infrastruktur aufzubauen. Das wäre sehr teuer, aufwendig und schwierig. Der Knackpunkt beim Unified Information Management von Cerner ist es deswegen, bestehende Infrastrukturen zu nutzen und sie punktuell so zu ergänzen, dass die existierenden Systeme miteinander kommunizieren und

fallbezogene Daten austauschen können. Ganz ohne Investition wird es natürlich nicht gehen. Aber es macht einen Unterschied, ob ich eine komplette Netzwerk- und Speicherstruktur aufbauen muss oder eben nur Teile davon.

Resch: Man darf auch nicht vergessen, dass ein verbesserter Informationsfluss auch effizienteres Arbeiten und höhere Qualität ermöglicht. Und manche Teile von Unified Information Management, wie zum Beispiel unser elektronisches Dokumentenmanagementsystem, sind Komponenten, die durchaus weiteren Nutzen haben. So können Sie damit beispielsweise nicht nur medizinische Fallakten elektronisch archivieren, sondern sämtliche Dokumente, die in einem Krankenhaus anfallen.

GiW: Wie sieht das in der Praxis aus?

Petersen: Kurz gesprochen schauen wir uns die Bedürfnisse des Kunden an und besprechen mit ihm, welche Lösung für seine Bedürfnisse mit den bereits installierten Komponenten die sinnvollste ist und welchen Weg er weiter beschreiten kann. Um ein Beispiel zu nennen: Wir haben vor Kurzem bei einem Kunden ein lokales Netzwerk für das Management von herzkranken Patienten aufgebaut. Dabei ging es darum, dass niedergelassene Ärzte und das Herzzentrum eines lokalen Krankenhauses fallspezifische Patientendaten austauschen können und auch eine Nachsorge erfolgt. In diesem Fall wurde Soarian Integrated Care bereits in einem anderen Haus des Krankenhausträgers eingesetzt. Wir haben das genutzt und dem Herzzentrum und den angeschlossenen Ärzten die Möglichkeit gegeben, elektronische Fallakten anzulegen und Daten auszutauschen. Außerdem haben wir Fragebögen entwickelt, mit denen eine gewisse Zeit nach Entlassung aus dem Herzzentrum der Zustand und eventuelle Probleme der Patienten abgefragt werden. Dazu rufen Mitarbeiter bei den Patienten an und arbeiten mit ihnen den Fragebogen ab.

Resch: Das Beispiel zeigt eigentlich alle Vorteile des Konzepts Unified Information Management: Vorhandene Infrastruktur wird genutzt, die Installation ist relativ einfach – vor allem auch bei den Teilnehmern im niedergelassenen Bereich. Das Krankenhaus profitiert von einer hohen Einweiserbindung. Der Patient profitiert davon, dass alle Ärzte, die an seiner Behandlung beteiligt sind, den gleichen Wissensstand haben und Informationen ohne Verzögerung zur Verfügung

Die große Herausforderung der Medizin der Zukunft ist das Management der immer größer werdenden Datenmengen.



Jan Petersen, Business Manager
Unified Information Management



Norbert Neumann,
Referenzkundenmanagement
und Autor dieses Artikels



Dr. Stefan Resch, Head of
Competence Center eHealth

stehen. Gerade im Bereich der Kardiologie ist das nicht nur wichtig, sondern auch komplex. Erinnern Sie sich an das, was wir über unterschiedliche Datenformate und dynamische Bildgebung gesagt haben. Alle Beteiligten profitieren von dem schnellen und umfangreichen Informationsfluss. Damit kann auch die Behandlung zügig geplant und durchgeführt werden. Für den Patienten ist das beruhigend. Für die medizinischen Einrichtungen auch eine Kostenfrage. Und last but not least: Durch die Abfrage nach Entlassung bekommen alle Ärzte Informationen über das Ergebnis und können gegebenenfalls strukturelle Behandlungsprobleme besser erkennen und notfalls nachsteuern. Entscheidend dabei ist nicht einmal die Abfrage als solche, sondern dass die Daten, die den Fall betreffen, strukturiert und vollständig vorliegen und damit auch differenziert ausgewertet werden können.

GiW: Bei Unified Information Management geht es also um mehr als nur Informationsaustausch?

Petersen: Auf jeden Fall. Es geht darum, möglichst gezielt Daten bereitzustellen, damit alle an der Behandlung Beteiligten genau im richtigen Moment die Informationen haben, die sie brauchen, um ihren Patienten bestmöglich und so effizient wie möglich behandeln zu können.

Resch: Richtig. Und es geht darum, somit die Behandlungsqualität zu verbessern und Kosten im Gesundheitswesen zu senken – was auch bedeutet, dass die beteiligten Einrichtungen erlöseffizienter arbeiten können.

Wobei man eines nicht übersehen darf: Es geht bei Unified Information Management nicht nur um patientenbezogene Falldaten. Im Grunde genommen geht es um alle Informationen, die benötigt werden, um effizient und hochwertig zu behandeln. Ich kann mir durchaus vorstellen, dass zukünftig auch andere Systeme wie zum Beispiel Datenbanken oder elektronische Informationssysteme mit in dieses Konzept eingebaut werden. Das ist noch Zukunftsmusik. Aber sehen Sie sich die Entwicklung in der Medikation an: Vor einigen Jahren hätte niemand daran gedacht, dass Ärzte bei der Verschreibung von Medikamenten einmal durch Computer unterstützt würden, die Neben- oder Wechselwirkungen, Allergien oder notwendige Dosierungsanpassungen bei Nieren- oder Leberinsuffizienz analysieren. Heute ist es Realität.

Der Punkt ist: Die große Herausforderung der Medizin der Zukunft ist das Management der immer größer werdenden Informationsmengen. Und genau dafür haben wir das Konzept Unified Information Management entwickelt und bauen es weiter aus.

GiW: Herr Dr. Resch, Herr Petersen, vielen Dank für das Gespräch.

Info/Kontakt:

cerner.de
stefan.resch@cerner.com
jan.petersen@cerner.com



Künftig papierarm – das Robert-Bosch-Krankenhaus Stuttgart optimiert informationsbasierte Prozesse

Digitalisierung durch DMI und Archivlösung von Cerner

Fotos: Robert-Bosch-Krankenhaus Stuttgart, Michael Reiter

Kurz notiert

Das Robert-Bosch-Krankenhaus (RBK) entschied sich für eine neue Archivierungslösung mit Software von Cerner und Digitalisierungsleistungen von DMI. Ziel ist die nahtlose Anbindung des KIS und der

Subsysteme zur Beschleunigung und Verschlinkung informationsbasierter Prozesse auf dem Weg zum papierarmen Krankenhaus. Das System läuft erfolgreich im Routinebetrieb.

„Im Jahr 2004 hatten wir unsere Akten auf Digitalisierung und Archivierung umgestellt“, erinnert sich Günter Kupke, Mitarbeiter Sonderbereich der Geschäftsführung am RBK. „Im Kontext der MDK-Prüfanfragen stieg jedoch stetig der Optimierungsdruck auf die damalige Lösung: Kürzere Aktenlaufzeiten, höhere Qualität und rasche Verfügbarkeit der Digitalisate wurden notwendig.“ Mit der Zielsetzung, diesen steigenden Anforderungen gerecht zu werden, suchte man 2013 nach einer geeigneten Softwarelösung für das Archiv sowie nach einem anderen Digitalisierungsdienstleister. „Auch die verbesserte Einbindung in die Applikationslandschaft war uns wichtig“, betont IT-Leiter Walid Sbaih. Führende Systeme im RBK sind ISH und gap IT!

Das Krankenhaus analysierte den Markt und verhandelte im März 2013 eine neue Konstellation mit Siemens (heute Cerner) und DMI. Als Referenzhaus besuchte man das Klinikum Hanau. „Mit dem Archivsoftware-Anbieter hatten wir bereits lange in der Medizintechnik zusammengearbeitet; auch durch das sehr gute Angebot fiel die Entscheidung für Soarian Health Archive (SHA) und Digitalisierungs- und Beratungsleistungen des Cerner Partners DMI“, so Kupke. „Übrigens läuft auch ein PACS von Cerner schon lange zuverlässig hier“, fügt Sbaih hinzu. Das Archivierungsprojekt lag in der Federführung der IT-Abteilung, die eine strategische Rolle bei Optimierungen der Kernprozesse des Krankenhauses innehat.

Prozessoptimierung bei elektronischen Dokumenten

Eine Lösung war für elektronische Dokumentationsabläufe nötig: Wie kommuniziert ein Subsystem etwa in der Pathologie, dass ein Befund freigegeben ist und archiviert werden kann? „Die analogen Freigabeprozesse auf Papier und die Wanderung analoger Dokumente wollten wir durch elektronische Prozesse ersetzen“, erläutert der IT-Leiter. „Die Campuslizenz für die Anbindung verschiedenster Subsysteme an das SHA ermöglichte es uns, diesen Prozess der Bereitstellung freigegebener Befunde für alle Nutzer mit Zugriffsberechtigung einzurichten, gesteuert über das KIS – unter anderem aus den Systemen für Dialyse, Radiologie und Labor.“ Die Kette der Freigaben lässt sich für jedes dieser Dokumente nachvollziehen. Aus den Worklists für die Stationen wird das jeweilige Dokument erst eliminiert, wenn sein Status auf „gelesen“ gesetzt ist; dann wird es ins Archiv verschoben.

Management der Papierakten

„Inzwischen sind bei uns rund 95 Prozent der Dokumentation im Kernprozess digital – darunter die



Günter Kupke, Mitarbeiter Sonderbereich der Geschäftsführung, Robert-Bosch-Krankenhaus Stuttgart

Kommunikation mit den Funktionsstellen, die Anforderung der Medikation sowie die Entlassbriefe“, erläutert der IT-Leiter. Diese Unterlagen werden im SHA archiviert. Eine Ausnahme sind etwa die EKG-Werte, die noch nicht elektronisch übernommen werden können und daher ausgedruckt werden.

Die meisten Papierdokumente kommen aber von außen: Arztbriefe, Befunde, Medikation. Früher wanderten solche Unterlagen in der konventionellen Akte durch die beteiligten Stationen und kamen nach Rechnungsstellung zur Digitalisierung. Unterlagen, die eine Unterschrift erfordern – wie etwa Behandlungsverträge – sind für den weiteren Behandlungsverlauf nicht erforderlich und gingen daher nach der Aufnahme ins Archiv; sobald die Akte dort eintraf, musste sie mit dem Vertrag zusammengefügt werden. Diese Zuordnung war auch für Nachläufer-Dokumente zu leisten.

Diese Vorgehensweise hatte klare Nachteile, unterstreicht Sbaih: Die Unterlagen waren nicht zeit- bzw. ortsunabhängig zugreifbar, und der Logistikaufwand war enorm. Heute bzw. künftig werden externe Dokumente auf Station gescannt. Der Behandlungsvertrag wird ausgedruckt und vom Patienten unterschrieben; Mitarbeiter scannen bei der Aufnahme auch diese Verträge ein. Die gescannten Dokumente werden dem SHA hinzugefügt und elektronisch dem Eintrag im KIS zugeordnet; das unterschriebene Vertragsoriginal erhält der Patient. So wird der manuelle Aufwand für Sortierung und Logistik vermieden. „Papiereinsparung, Druckkostenreduktion, Logistik und Umweltfreundlichkeit – alle diese Aspekte sind somit abgedeckt“, sagt Sbaih.

Gelungene Umsetzung

Das Ausrollen geschah in zwei Teilprojekten: Die neue Software wurde innerhalb von sechs Wochen nach Tests und Implementierung freigegeben und ging Ende November 2013 „in die Breite“; Change Management war kaum nötig. Im Hintergrund geschah die reibungslose Migration des Altarchivs mit rund 2,5 Millionen Dokumenten. „Die Prozessoptimierung, das zweite Teilprojekt, beschäftigt uns seit 2014 weiter“, so Sbaih. „Dazu zählt beispielsweise, dass bislang unstrukturierte Befunde eine Struktur erhalten, damit sich Prozesseffekte erzielen lassen. Und die Unterschriftskette muss im Subsystem oder im KIS implementiert werden. Die Optimierung der Dokumenttypen und des Registers mit DMI ist noch im Gange.“ – „Im Jahr 2014 haben wir einen Teil der Prozesse fixiert und mit der Software umgesetzt. Das Projektteam aus 14 Mitarbeitern der Bereiche Archiv, IT, Medizin und Pflege arbeitete eng mit den Projektpartnern zusammen. Heute läuft das System für über 42.000 stationäre Fälle an drei vernetzten Standorten“, erläutert Projektleiterin Anastasia Baron aus der IT-Abteilung. „Die Einführung geschah mit Fingerspitzengefühl; die Lösung findet heute bei den Mitarbeitern Akzeptanz.“ Der Schulungsaufwand war eher gering. Alle Stationen erhalten Scanner, Organisationsassistentinnen und Organisationsassistenten bzw. Pflegekräfte digitalisieren dezentral. – Auch Ambulanzakten werden heute mit der Lösung archiviert, so Baron.

DMI begleitete die Optimierung des Aktenlaufs und der informationsbasierten Prozesse – etwa hinsichtlich der Definition der Registerkategorien – und der Vermeidung von Duplikaten sowie bei der Digitalisierung der verbleibenden stationären Papierdokumente. Diese Belege werden im Archiv-Verwaltungsprogramm AVP registriert und im DMI Dienstleistungszentrum in Leisnig digitalisiert. Die revisionssichere Langzeitarchivierung, aktuell noch auf Mikrofilm, werde künftig digital realisiert, erklärt Sbaih. Die Papierakten werden vernichtet – mit Ausnahme der Studienakten, die in Papierform bei DMI in Leisnig aufbewahrt werden.

Der Aufruf der Akten in SHA geschieht aus dem KIS. „Mobil sind die KIS-Daten und die auf Station gescannten Dokumente per Visitenwagen verfügbar“, freut sich der IT-Leiter. Die Trennung des PACS mit seinen speicherintensiven Dateien und speziellen Anforderungen bleibt mittelfristig bestehen. Niedergelassene Behandler

greifen über ein Zuweiserportal auf festgelegte Patienteninformationen zu und den Studienmonitoren werden die für sie relevanten Unterlagen an einem PC zur Verfügung gestellt – in einem Postkorb, der Mandantensicherheit schafft.

Unterstützung für das Medizincontrolling

„Durch die Digitalisierung auf Station stehen heute die Akten zeit- und ortsunabhängig zugriffsberechtigten Mitarbeitern für die Kodierung und Rechnungsstellung zur Verfügung – das ist essenziell für die effektive Arbeit im Erlösmanagement“, so Dr. Martin Hämmerle, Leiter Medizincontrolling. Die Abläufe im Kontext der MDK-Frist wurden von einer Arbeitsgruppe mit dem Ärztlichen Direktor, dem Kaufmännischen Direktor, der Patientenkoordination und Dr. Hämmerle erarbeitet.

Das Medizincontrolling steht durch die 2015 eingeführte Vier-Wochen-Frist verstärkt unter Druck. Das AVP dient auch dazu, im Medizincontrolling zu überwachen, dass die Akten 12 Tage nach Entlassung im Medizincontrolling eintreffen, beschreibt Dr. Hämmerle. Der Zugriff auf die Patientenunterlagen erfolgt rasch und bequem über SHA. Im Zuge der Kodierung wird die Dokumentation auf Vollständigkeit hin überprüft – hinsichtlich Therapieeinheiten, Betreuungszeiten usw. – und mit Handzeichen ergänzt. Right Coding gilt beim RBK als Grundsatz; ein Plausibilisierungstool im KIS findet Verwendung. „Fälle mit hohem Medikationsaufwand lassen sich elektronisch hinsichtlich der Kodierung prüfen“, erläutert Annette Severyns vom Medizincontrolling.

„Die wachsenden Analyseanforderungen ans Medizincontrolling sind nur durch IT-Unterstützung darstellbar“, streicht Kupke heraus. „Im Hinblick auf die Fristen und Bearbeitungszeiten waren wir sehr erfreut darüber, dass Vorschläge aktiv von DMI kamen.“ Die Akten gehen von den Stationen ans Medizincontrolling, dann zum Archiv und in den Versand an das DMI Servicezentrum in Leisnig. „Der häufige Versand auch kleinerer Mengen hilft sicherzustellen, dass die Prozessschritte nicht weit auseinanderliegen“, so Dr. Hämmerle. „Ein Kurierdienst holt bei uns täglich bis zu vier Boxen ab – Logistik mit Einzellastwagen wäre nicht sinnvoll“, so Bettina Müller, Leiterin Archiv. Prozentanteile für beschleunigte Lieferung digitalisierter Akten sind Teil des Auftrags an DMI. „Nur mit einem enormen Personalaufwand ließe sich die MDK-Frist ohne eine Digitalisierung bewältigen“, so

Dr. Hämmerle, „und die digitale Ablieferung, Teil der neuen Prüfverfahrensvereinbarung, kann man nur mit Digitalisierung umsetzen.“

Unterstützung für Mediziner

Dr. med. Martin Kaufmann, Oberarzt und Facharzt für Innere Medizin, ist in der Projektgruppe aktiv und hatte auf die neue Lösung großen Einfluss; er lobt die gute Zusammenarbeit zwischen Ärzten und der IT-Abteilung. „Die OCR-Funktionen in SHA machen die Übernahme inhaltlicher Elemente aus den Digitalisaten in das KIS bequem möglich“, so der Mediziner. Durch die Digitalisierung der Papierarchive der Ambulanz, eingeführt in einem kurzen Zeitraum, sind diese Unterlagen strukturiert und leicht wiederzufinden. Alle digitalisierten Objekte werden indexiert; zur Fokussierung der Suchanfrage werden in der nächsten SHA-Version vom Anwender konfigurierbare Suchfilter integriert. „Dies ist wichtig bei sehr häufig genutzten Termini“, so Dr. Kaufmann. Das Filtern wird über eine Zuordnung von Dateinamen, Dokumententypen und Registern geschehen. Der Oberarzt lobt die zuverlässige Anbindung an das KIS, die perfekt lesbare Darstellung und die gute Performanz. „Mit Einrichtung des Suchfilters wird SHA mit den digitalisierten Akten zu einem sehr alltagstauglichen Werkzeug, das unsere Prozesse deutlich unterstützt.“

Weitere Reduktion von Papier

Die Projektgruppe im RBK engagiert sich für die fortlaufende Optimierung des Aktenlaufs und der



V.l.n.r. Anastasia Baron (IT-Abteilung), Dr. Martin Hämmerle (Leiter Medizincontrolling), Walid Sbaih (Leiter IT), Annette Severyns (Medizincontrolling), Bettina Müller (Leiterin Archiv); RBK Stuttgart

informationsbasierten Workflows unter Einbindung von Cerner und DMI. Ziel ist das papierarme Krankenhaus mit einer weitestgehenden Verschlinkung der Abläufe.

Info/Kontakt:

cerner.de

karl.strauss@cerner.com

Die Schlüsselvorteile

- Nach Analyse des Marktes entschied sich das RBK für Soarian® Health Archive (SHA) und die Digitalisierungsleistungen von DMI aufgrund dieser Vorteile:
 - Absicherung der Anbindung des KIS und der Subsysteme (nahtloser digitaler Datenfluss; offene MDM-Schnittstellen, Campuslizenz)
 - Schnelligkeit und Qualität der Digitalisierung
 - Konsolidierte Akte
 - Optimierung informationsbasierter Workflows u. a. im Medizincontrolling
 - Preis-Leistungs-Verhältnis

Cerner und DMI: strategische Partnerschaft

Starke Allianzen auf der Dienstleistungsseite bringen Kunden klare Vorteile. Kooperiert beispielsweise der Anbieter einer Archivsoftware-Lösung eng mit einem Archivierungsdienstleister, so lassen sich diese Kompetenzen optimal bündeln. Das Verständnis der Krankenhausprozesse aus Sicht der beiden Unternehmen fließt in eine Gesamtlösung ein, die dem auftraggebenden Krankenhaus das Optimum an Nutzenvorteilen bietet.

i.c.m.health

Rückblick – Ausblick:

Mit den jüngsten Versionen der SAP-basierten Business-Intelligence-Lösung i.c.m.health® erfolgte im Wesentlichen die Einführung von Berichten für das neue pauschalisierte Entgeltsystem in Psychiatrie und Psychosomatik (PEPP). Dabei wurden beispielsweise Berichte für die Entgeltsimulation oder die Kodierqualität eingeführt. Auch in den nächsten Jahren,



Carmen Massmann, Business Manager i.c.m.health

mindestens bis Abschluss der Konvergenzphase, wird PEPP die Entwickler von i.c.m.health weiter beschäftigen: Geplant sind weitere spezifische Berichte, um die Funktionalität der Business-Intelligence-Software auch im Bereich der Psychiatrie und Psychosomatik weiter auszubauen.

Auch die Unterstützung des Qualitätsmanagements spielt eine wichtige Rolle. Nicht erst seit der Einrichtung des Instituts für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen (IQTiG) durch den Gemeinsamen Bundesausschuss (GBA) im August letzten Jahres wächst der Druck auf die Krankenhäuser, die medi-

zinische Qualität ihrer Leistungen kontinuierlich zu prüfen, Prozessverbesserungen einzuleiten und sie intern und extern transparent zu machen. Künftig wird dies wohl auch einen wesentlichen Einfluss auf die Erlöse haben. Gemeinsam mit dem Partner 3M wird i.c.m.health deswegen kontinuierlich um weitere Sets von Qualitätsindikatoren erweitert – zuletzt beispielsweise um die „Qualitätsindikatoren für kirchliche Krankenhäuser“ (QKK).

Auf technischer Seite wurde mit der Adaptation an die High Performance Analytic Appliance (HANA) von SAP ein großer Schritt in Richtung Zukunft gemacht. SAP HANA ist eine hard- und softwarebasierte Lösung, die eine wesentlich höhere Performance von Anwendungen ermöglicht. Dies beschleunigt nicht nur die Berichtsausführung; darüber hinaus bietet HANA auch die Möglichkeit, mehr, komplexere und unstrukturierte Daten auszuwerten. Mittels SAP HANA können endlich die Grenzen zwischen operativer und analytischer Umgebung überwunden sowie Daten der SAP Business Suite/SAP ERP in Echtzeit analysiert werden.

In der kommenden Entwicklung von i.c.m.health werden die durch HANA eröffneten Möglichkeiten sicher eine Rolle spielen. Zurzeit laufen Proof-of-concept-Studien mit Kunden, um die unterschiedlichen Optionen, die die neue Technologie bietet, auszuloten.

Auch die Beratungsleistungen im i.c.m.health-Umfeld sollen weiter ausgebaut werden. Wie bisher werden hier interessante Lösungen für die Herausforderungen des Krankenhausmanagements bei und mit Kunden im Rahmen von Projekten entwickelt. Dadurch entsteht ein stetig wachsender Pool an praxisorientierten Lösungen für Probleme wie beispielsweise die Erlösverprobung (Vergleich von erbrachten und fakturierten Leistungen). Für diese in der Praxis vergleichsweise aufwendige Aufgabe entwickelten die Berater von Cerner zusammen mit einem Kunden eine Lösung, die diesen Vorgang automatisiert.

Info/Kontakt:

cerner.de

carmen.massmann@cerner.com

Consulting

Rückblick – Ausblick:

Die Prozess-Consulting-Sparte von Cerner konnte in den letzten Jahren ihre Kunden nachhaltig und erfolgreich beim Identifizieren von Potenzialen und Risiken in den Bereichen Prozesse und DRG unterstützen. Mit dem Beratungspaket KaPITO-DRG und dem Tool MetaKIS offeriert das Consulting Lösungen, die ein Krankenhaus in eine agierende Rolle z. B. bei der Verweildauersteuerung bringen. Prozessdefizite werden transparent gemacht und können zeitnah abgestellt werden. Auswirkungen dieses Vorgehens können sich in einer verbesserten Verweildauersteuerung und bei Steigerungen im CaseMix zeigen. KaPITO-DRG wird im Portfolio des Prozess-Consultings weiterhin eine große Rolle spielen und beständig weiterentwickelt werden.

Eine neue Beratungsleistung stellt sich einem weiteren Problem, das für Kliniken immer akuter wird: dem Hygienemanagement. Mit der Novellierung des Infektionsschutzgesetzes 2011 erhielt das Hygienemanagement einen neuen, höheren Stellenwert. Zusätzlich ist damit zu rechnen, dass Hygiene-Qualitätsindikatoren zukünftig bei der Krankenhausfinanzierung eine Rolle spielen werden.

Das Cerner Prozess-Consulting ergänzt das Portfolio um KaPITO-HMS, eine Beratungsleistung inklusive Software für ein effizientes Hygienemanagement.

Die zunehmende Ausbreitung von multiresistenten Erregern stellt Krankenhäuser vor nie dagewesene Herausforderungen. Hinzu kommt die Verschärfung der gesetzlichen Vorgaben im Hinblick auf das Meldewesen, die Surveillance sowie den Nachweis von Konsequenzen, die sich aus den zu erhebenden Daten ergeben. Diese Anforderungen sind zukünftig effektiv nur durch darauf spezialisierte workflowbasierte Software-Anwendungen zu erfüllen.

Es reicht heute nicht mehr aus, die gesetzlich geforderten Statistiken zu erzeugen. Krankenhaushygiene kommt spätestens bei der Aufnahme eines Patienten ins Krankenhaus ins Spiel. Kurzfristig adaptierbare Screening-Strategien, Isolierung, Dekolonisierungsmanagement, Ausbruchmanagement, Antibiotic

Stewardship, frühzeitige Identifikation von infektiologischen Problemen, Problemkeim- und Resistenzerkennung mit Alarmierung, DDD-Erfassung, Surveillance, nosokomiale Infektionserfassung etc. sind nur einige wenige Aspekte moderner Krankenhaushygiene.

MetaHMS unterstützt umfassend die infektiologischen Aspekte im klinischen Behandlungsprozess und kommuniziert über HL7 mit dem KIS. Das ermöglicht eine effektive und zeitnahe Überwachung des gesamten Hygieneprozesses. Das kaskadier- und parametrisierbare Meldewesen informiert über festgestellte Probleme: z. B. per E-Mail am Sonntag über einen 4-MRGN-Keimnachweis auf der Intensivstation. MetaHMS ermöglicht strukturierte Krankenhaushygiene auf höchstem Niveau mit überschaubarem Ressourceneinsatz.

MetaHMS unterstützt das Krankenhaus-Hygiene-Team effizient und effektiv durch:

- Vollständige Abdeckung aller gesetzlichen Anforderungen nach IfSG
- Automatisierte Erfassung von meldepflichtigen, dokumentationspflichtigen sowie Problemkeimen nach §7 IfSG und §23 IfSG
- Fallbezogene Maßnahmendokumentation (neu im Gesetz) für dokumentationspflichtige Keime nach §23 IfSG
- Management-Report für dokumentationspflichtige sowie Problemkeime
- Definition zu beobachtender klinikindividueller Keim-/Resistenz-Profile
- Sektorenübergreifende Dokumentation

Mit KaPITO-HMS und MetaHMS bietet das Prozess-Consulting von Cerner ein weiteres Beratungsprodukt für komplexe, zentrale Problemstellungen im Gesundheitswesen an.

Info/Kontakt:

cerner.de

ralf.thomas@cerner.com

Eine Investition, die sich bezahlt macht

Immer mehr Häuser vertrauen bei der Erlösoptimierung auf KaPITO-DRG

Fotos: Klinikum Freising, Klinikum Landshut, Knappschafts Krankenhaus Sulzbach/Saar



Die finanzielle Lage vieler Krankenhäuser in Deutschland ist kritisch. Im Jahr 2012 waren 28 % öffentlich-rechtlicher, 16 % freigemeinnütziger und 3 % privater Kliniken insolvenzgefährdet.¹

Eine der zentralen Stellschrauben, um ein Krankenhaus auf ein sicheres finanzielles Fundament zu stellen, ist die Sicherung und Optimierung der Erlöse durch ein zeitnahes und gut ausgebautes Medizincontrolling und eine qualitativ hochwertige Kodierung.

MetaKIS als Bestandteil von KaPITO-DRG und als universelles Werkzeug rund um die Erlössicherung

Das erkannte schon vor einigen Jahren auch die META IT GmbH: Um Medizincontrollern und Kodierfachkräften

ein passgenaues Werkzeug zur Verfügung stellen zu können, entwickelte das Unternehmen die Lösung KaPITO-DRG. Die heutige Cerner Health Services Deutschland GmbH erkannte das Potenzial eines solchen Tools und sicherte sich das Vertriebsrecht.

„Vor etwa zweieinhalb Jahren wurde KaPITO-DRG bei uns in der Klinik eingeführt“, erzählt die Medizincontrollerin des Knappschaftskrankenhauses Sulzbach/Saar, Dipl.-Pflegerin (FH) Ilka Sutor. Was zunächst als Einzelarbeitsplatz für den Medizincontroller begann, wurde schon nach einem halben Jahr zu einem Werkzeug zur patientenbegleitenden Kodierung für die Kodierfachkräfte auf den Stationen.

Kurz notiert

Die finanzielle Lage vieler Krankenhäuser ist kritisch. Um Erlöse zu sichern und eine solide finanzielle Grundlage zu schaffen, ist unter anderem ein effizientes und zeitnah reagierendes Medizincontrolling notwendig. Da die dafür notwendigen IT-Werkzeuge nicht passgenau auf dem Markt zu finden waren, entwickelte die MetaIT GmbH das Tool MetaKIS, das seit einigen Jahren

auf dem Markt ist und von Cerner vertrieben wird. Mittlerweile findet die Lösung immer mehr Anwender, die es in unterschiedlichsten Bereichen von der fallbegleitenden Kodierung über die Vorbereitung von MDK-Prüfungen, einfachem Berichtswesen bis hin zur medizinischen Qualitätskontrolle einsetzen.

¹Krankenhaus Rating Report 2014

„Das Tolle an KaPITO-DRG ist, dass es sehr leicht zu bedienen und damit wenig Schulungsaufwand erforderlich ist. Auf der anderen Seite ist es enorm flexibel, sehr schnell und hat einen deutlich größeren Funktionsumfang als viele andere Lösungen“, fasst Ilka Sutor die Eigenschaften der Lösung zusammen. Die vielfältigen Möglichkeiten von MetaKIS werden im Knappschafts Krankenhaus auch ausgiebig genutzt. „Wir können in MetaKIS grundsätzlich auf zwei Arten arbeiten“, erläutert die Medizincontrollerin. „Entweder mit Datensätzen, die einfach eingelesen werden können, oder direkt über den Kodierarbeitsplatz, der die patientenbezogenen Daten über eine Schnittstelle aus dem KIS bezieht. Damit ist MetaKIS sowohl für die Arbeit im Medizincontrolling, wo eher eingelesene Daten analysiert werden, als auch für das fallbegleitende Kodieren geeignet.“

Für das Medizincontrolling in Sulzbach ist KaPITO-DRG mittlerweile nicht mehr wegzudenken. Ilka Sutor nutzt das Werkzeug nicht nur für die Prüfung der Kodierqualität, sondern auch, um Simulationen durchzuführen und Berichte zu erstellen. „Wir nutzen KaPITO-DRG beispielsweise, um Fälle noch einmal spezifisch darauf zu prüfen, ob vielleicht erlösrelevante Nebendiagnosen existieren könnten, die bei der Kodierung übersehen wurden“, erläutert die Medizincontrollerin. „Dazu kann ich beispielsweise über eine einfache Datenbankabfrage Fälle mit bestimmten Laborparametern wie zum Beispiel einem zu niedrigen Sauerstoffpartialdruck abrufen, analysieren und gegebenenfalls nachkodieren.“ Und auch zur Entscheidungsfindung des Krankenhausmanagements trägt KaPITO-DRG bei: „Bei neuen Behandlungsverfahren oder Therapieangeboten kann ich mit KaPITO-DRG einfach simulieren, ob und – wenn ja – wann sich das für uns rechnen würde. Damit bin ich in der Lage, der Geschäftsführung und den Chefarzten schnell solide Daten für eine Investitionsentscheidung zu liefern.“

MDK-Prüfungen bestmöglich vorbereiten

Die Kodierqualität ist allerdings die kleinste Sorge

Für das Medizincontrolling in Sulzbach ist MetaKIS nicht mehr wegzudenken. Mit dem Werkzeug können u. a. auch Simulationen durchgeführt und Berichte erstellt werden.

der Medizincontrollerin, seit die Kodierfachkräfte mit KaPITO-DRG arbeiten. Diese nutzen das Tool fallbegleitend, um unterschiedliche Kodierungen zu simulieren und so nicht nur eine möglichst optimale Kodierung zu erstellen, sondern auch auf eine ausreichende, aber nicht ausufernde Dokumentation abrechnungsrelevanter Umstände zu achten. Das macht sich bei den Prüfungen durch den MDK, die in Sulzbach in Form von Begehungen stattfinden und durch die Kodierfachkräfte vorbereitet werden, im wahrsten Sinne des Wortes bezahlt. „Unsere Kodierfachkräfte können mit KaPITO-DRG schnell erkennen, wo die Krankenkassen vermutlich ihre Prüfung ansetzen werden, welche Auswirkungen auf den Erlös das haben wird und was sie für ihre Argumentation vorbereiten müssen“, erklärt Ilka Sutor. „Das Gute ist aber, dass sie schon proaktiv fallbegleitend, während der Patient im Krankenhaus behandelt wird, derartige Fallstricke durch KaPITO-DRG erkennen und so schon zu diesem Zeitpunkt darauf achten können, dass eine entsprechende Dokumentation vorliegt. Wir können also neben der ohnehin notwendigen medizinischen Dokumentation nötigenfalls noch gezielt Argumente für eine spätere Prüfung vorbereiten, ohne übermäßigen Zusatzaufwand dafür zu haben.“ So wird das retrospektive Aufarbeiten der Prüffälle weitestgehend minimiert.

Mit KaPITO-DRG einfache Business-Intelligence einführen

KaPITO-DRG wird im Knappschafts Krankenhaus aber nicht nur zum korrekten Kodieren genutzt, sondern auch als prozessbezogene Business-Intelligence-Lösung. „Wir haben ein kleines Berichtswesen etabliert, das es unseren Chefarzten ermöglicht, aktuelle Kennzahlen einzusehen und weiter zu analysieren“, erläutert Ilka Sutor. „Damit ist es uns zum Beispiel gelungen, die Anzahl unbezahlter Tage deutlich zu senken. Sieht man sich hier nur die durchschnittliche Verweildauern an, übersieht man leicht, wenn Kurzlieger die Verweildauern von Langliegern statistisch ausgleichen: Die Kennzahl zeigt dann gute mittlere Verweildauern an, obwohl in Wirklichkeit die Patienten entweder zu kurz oder zu lang liegen. Mit KaPITO-DRG lässt sich so etwas recht einfach analysieren.“

In Summe zahlt sich das Programm für das Krankenhaus aus: Die Anfragen des MDK und die daraus resultierenden Verluste sind seit der Einführung von KaPITO-DRG weniger geworden. Auch die Anzahl unbezahlter Tage ist deutlich zurückgegangen. Und trotz insgesamt



Ilka Sutor, Dipl.-Pflegerin,
Knappschaftskrankenhaus
Sulzbach/Saar



Dr. Wolfgang Winter, Medizin-
controller, Klinikum Freising



Birgit Mädler, Leiterin Patienten-
management und Medizincon-
trolling, Klinikum Landshut

hoher Kodierqualität lässt sich doch noch ab und zu eine Diagnose oder Prozedur finden, die zu einem Mehrerlös führt.

Unterstützung komplexer Kodiervorgänge durch Regelimplementierung

Ähnlich gute Erfahrungen hat auch Ilka Sutors Kollege Dr. Wolfgang Winter gemacht, der im Klinikum Freising als Medizincontroller tätig ist. Er war auf der Suche nach einem besseren Werkzeug für das Medizincontrolling in seinem Haus, als er KaPITO-DRG im Rahmen einer Kundenveranstaltung in St. Wolfgang kennenlernte. Nach einer Vorführung war ihm schnell klar, dass das Programm das ist, was er haben wollte. Die Implementierung der Lösung Mitte 2013 verlief – nachdem KaPITO-DRG unabhängig vom Krankenhausinformationssystem läuft – problemlos. Auch in Freising arbeiten seitdem nicht nur das Medizincontrolling, sondern auch die Kodierfachkräfte mit der Software. „Wir hatten vor der Einführung das Problem, dass komplexe Kodierungen, zum Beispiel bei Beatmungszeiten oder Intensiv-Komplexbehandlungen, immer wieder nicht optimal kodiert wurden“, erinnert sich Dr. Winter. Mit KaPITO-DRG konnte er das Problem lösen. „Neben den ohnehin vorhandenen Prüffunktionen, die die Kodierung unterstützen, haben wir auch eigene Regeln in der Software hinterlegt, die Ärzte und Kodierpersonal beim Verschlüsseln komplizierter Routinefälle – gerade im Intensivbereich – unterstützen.“

Geringere MDK-Quote, weniger Begehungen, bessere Erlöse

Der Erfolg spricht für sich: „Wir konnten die Anzahl der Fälle, die vom MDK begutachtet werden, um etwa ein knappes Drittel reduzieren – mit entsprechend positiven Auswirkungen auf unsere Erlöse“, fasst Dr. Winter zusammen. „In der Folge hat sich die Anzahl der Begehungen durch den MDK – wir machen Fallbesprechungen im Haus – um ebenfalls fast ein Drittel reduziert. Das spart uns natürlich auch Zeit und Aufwand, um die Begehungen vorzubereiten.“

Auch in anderen Bereichen ist KaPITO-DRG in Freising mittlerweile ein etabliertes Werkzeug. Dabei kommt auch die Schnelligkeit zum Tragen, mit der die Software-Lösung groupen kann.

„KaPITO-DRG ist in der Lage, enorm schnell unterschiedliche Fallkodierungen zu simulieren“, erläutert Dr. Winter. „Das ist nicht nur beim fallbegleitenden Kodieren nützlich, um eine möglichst optimale Kodierung zu finden, sondern vor allem auch bei Simulationen, wo es darum geht, Daten schnell unter verschiedenen Voraussetzungen zu analysieren.“ Das kommt dem Medizincontroller in Situationen wie Entgeltverhandlungen oder der Simulation der möglichen Folgen der Einführung pauschaler Entgelte in der Psychiatrie und Psychosomatik (PEPP) zugute. „Natürlich analysieren wir mit KaPITO-DRG auch die Auswirkungen, die es hat, wenn wir neue Methoden oder Behandlungsverfahren einführen wollen. Dabei ist



Klinikum Freising

die Geschwindigkeit von KaPITO-DRG beeindruckend: Simulationen, die früher eine halbe Stunde gebraucht haben, sind jetzt nach ein paar Minuten erledigt“, erläutert Dr. Winter.

Echtzeit-Simulation von strittigen Fällen während der Prüfung

Auch während MDK-Begehungen kommt KaPITO-DRG zum Einsatz: Die Auswirkungen der aktuellen Fallbesprechungen auf die Erlöse kann quasi in Echtzeit simuliert und mit den aktuellen Daten abgeglichen werden. Dabei freut Dr. Winter noch etwas anderes, das ihm die tägliche Arbeit erleichtert: „Es ist sehr einfach, Daten zu extrahieren, zu handhaben und zu exportieren.“ Wo früher teilweise die IT-Abteilung gebeten werden musste, Daten aus den Speicherbänken zu extrahieren und diese in wenig benutzerfreundlichen Formaten vorlagen, kann Dr. Winter jetzt selbst auf die Informationen zugreifen und sie beispielsweise einfach in gängige Tabellen-Formate umwandeln. Das macht auch Ad-hoc-Auswertungen möglich: So extrahiert Dr. Winter jeden Monat die Abrechnungsdaten von Intensivpatienten und analysiert sie. Teilweise nutzt der Medizincontroller zusätzliche Tools, die über selbst entwickelte Schnittstellen mit KaPITO-DRG verschaltet sind und untereinander Daten austauschen. So auch bei der Echtzeit-Simulation im Rahmen der MDK-Begehungen: Hier sind zusätzliche Werkzeuge für das

Management von MDK-Fällen mit KaPITO-DRG verbunden und ermöglichen so eine passgenaue Lösung für den Medizincontroller. „Das erweitert mit wenig Aufwand das ohnehin schon große Funktionsspektrum von KaPITO-DRG“, erklärt Dr. Winter nicht ohne einen gewissen Stolz auf seine Lösung.

Unterschiedliche Probleme, eine Lösung: KaPITO-DRG

Von einem solchen Implementierungsstand ist man im Klinikum Landshut noch etwas entfernt. Hier wurde KaPITO-DRG im August 2014 eingeführt. Die Leiterin Patientenmanagement und Medizincontrolling des Krankenhauses, Birgit Mädler, lernte KaPITO-DRG ebenfalls in St. Wolfgang kennen. Und wie ihr Kollege in Freising erkannte auch sie schnell das Potenzial der Lösung. „Wir sind mitten in einem Umbruch unseres Krankenhauses und haben wie viele kommunale Häuser wirtschaftlich hart zu kämpfen“, fasst sie die Ausgangslage zusammen. Zwar arbeiten in dem Krankenhaus schon Kodierer, die das medizinische Personal bei der Schlüsselung der DRGs unterstützen, aber es fehlte bislang ein leistungsfähiges Tool zur fallbegleitenden Kodierung. „Wir haben mehrere Baustellen, die wir mit KaPITO-DRG angehen wollen: Da ist erst einmal die Verbesserung der Kodierqualität. Gerade in unserer inneren Abteilung haben wir es häufig mit recht komplexen Fällen zu tun. Hier soll KaPITO-DRG unsere Ärzte und Kodierfachkräfte unterstützen,



Klinikum Landshut

um passgenauere DRGs mit Erlösen zu generieren, die dem tatsächlichen Behandlungsaufwand auch gerecht werden“, erklärt Birgit Mädler.

Ein weiteres Feld, das mit der Kodierqualität zusammenhängt, ist die MDK-Prüfquote. „Hier haben wir schon vor der Einführung von KaPITO-DRG Fortschritte gemacht. Aber wir wollen die Quote noch weiter senken, ohne dass wir das medizinische Personal mit einem Übermaß an Dokumentation belasten. Dabei ist KaPITO-DRG mit seinen fallbegleitenden Prüf- und Warnfunktionen ein weiterer Schritt vorwärts.“

Der dritte Punkt ist die Verweildauer. „Eine Verbesserung der Verweildauern ist eigentlich unser Hauptziel“, erläutert Birgit Mädler. „Das kann aber nur funktionieren, wenn man flächendeckend eine möglichst genaue, fallbegleitende Kodierung eingeführt hat und Daten auch zeitnah auswerten kann, um gegenzusteuern, wenn etwas nicht richtig läuft. Wir haben KaPITO-DRG noch nicht so lange im Betrieb, aber im Bereich der Verweildaueroptimierung sehen wir schon erste Erfolge. Das ist sehr ermutigend.“

Einfach zu bedienen und vielseitiger als gedacht

Ermutigend ist für Birgit Mädler auch das Feedback ihrer Kodierfachkräfte, die mit KaPITO-DRG täglich arbeiten. „Das System ist sehr ansprechend in der Bedienung,

die Daten sind äußerst zügig verfügbar und immer auf dem tagesaktuellen Stand. KaPITO-DRG bietet eine Fülle an Informationen und Optimierungspotenzial zu Kodierungen und Prozesssteuerungen. Mit diesem Angebot von Informationen muss man sich allerdings differenziert auseinandersetzen, um die Sachverhalte im Ergebnis sachgerecht abzubilden.“

Damit hat Birgit Mädler sicher recht. Zumal KaPITO-DRG noch viel mehr kann: Ilka Sutor, die an der Geburtsstätte von KaPITO-DRG wirkt, hat gerade ihre Master-Thesis an der Universität Witten-Herdecke/TU Kaiserslautern abgegeben. In der Arbeit mit dem Titel „Risikomanagement im Medizincontrolling mit der Software KaPITO-DRG“ geht es um den Einsatz der Lösung auch im medizinischen Qualitätsmanagement. Das wird möglich, weil KaPITO-DRG auch Qualitätsindikatoren der German Inpatient Quality Indicators (G-IQI) beinhaltet und auswerten kann. Ilka Sutor nutzt diese Funktion bereits erfolgreich für die interne Qualitätskontrolle der Stroke Unit.

KaPITO-DRG ist also offenbar wirklich eine Investition, die sich für die Häuser, die damit arbeiten, lohnt hat.

Info/Kontakt:

cerner.de
ralf.thomas@cerner.com

GesundheIT im Wandel
vorausschauend. innovativ. ganzheitlich.



**Gemeinsam für eine gesunde Zukunft –
global und lokal für Sie da.**

- Kunden in mehr als 30 Ländern
- Lösungen in mehr als 18.000 Einrichtungen
- Weltweit mehr als 20.000 Mitarbeiter
- Jährliche F&E-Investition über 650 Millionen USD*

*Basierend auf Schätzwerten von 2015

cerner.de

© 2015 Cerner Corporation



Veranstaltungen

Die Nähe zu unseren Kunden ist uns wichtig. Wir beteiligen uns jedes Jahr an zahlreichen Messen, Tagungen und Kongressen – und sind dort persönlich für Sie da. Im Folgenden finden Sie eine Auswahl an Veranstaltungen der nächsten Monate, die wir für Sie organisieren und an denen wir aktiv teilnehmen. **Für weitere Informationen zu unserem Veranstaltungsprogramm wenden Sie sich bitte an: rebecca.stappen@cerner.com**

Tagungen und Kongresse

- **conhIT, Halle 2.2., Stand B-103, Berlin,**
14. – 16. April 2015
- **96. Deutscher Röntgenkongress, Hamburg,**
13. – 16. Mai 2015
- **Hauptstadtkongress, Berlin,**
10. – 12. Juni 2015
- **St. Wolfgang Krankenhausstage, St. Wolfgang,**
18. – 19. Juni 2015
- **eHealth Summit Austria, Wien,**
18. – 19. Juni 2015
- **KIS-RIS-PACS und 17. DICOM-Treffen, Mainz,**
18. – 20. Juni 2015

Impressum

Herausgeber und Copyright:

Cerner Health Services
Deutschland GmbH
Karl-Zucker-Str. 18
91052 Erlangen
Tel. +49 9131 91671-0

Redaktion: Christina Burnes

Verantwortlich für den fachlichen

Inhalt: Bernhard Calmer

Text: Norbert Neumann

Gestaltung, Projektmanagement

Carmen Weith | **Text:** Michael Reiter
Cavok Consulting SARL, 67470
Wintzenbach, Frankreich

Lektorat: Katharina Zeuschner,
textwerker 24, 91054 Erlangen

Druck:

Schweikert, 74182 Obersulm
Papier: Heaven 42
Auflage: 4.000

Alle Rechte vorbehalten.

Der Nachdruck von Artikeln ist
nur mit schriftlicher Zustimmung
von Cerner und mit genauer
Quellenangabe gestattet.

