

wichtigen Unterlagen mitunter scheinbar spurlos und mussten mühsam wieder aufgespürt werden. „In meinem praktischen Ausbildungsjahr an der Klinik war ich jeden Tag mindestens zwei Stunden damit beschäftigt, Röntgenbilder zu suchen“, erinnert sich Winklmaier. Verlorene Zeit für die Gesundheit der Patienten und für die Ausbildung der Studenten.

Dass die Situation heute ganz anders aussieht, ist dem auf medico//s basierten KIS von Siemens zu verdanken, das in der Zusammenarbeit zwischen der Traunsteiner Kardiologie und Siemens Medical Solutions an die dortigen Bedürfnisse angepasst wurde. „Bei den zuvor eingeholten Angeboten waren maximal Katheterlabor und Echo eingebunden, aber es gab nichts, was wirklich alle relevanten Prozesse umfasste“, erinnert sich Professor Dr. Werner Moshage, Chefarzt der Kardiologie am Klinikum Traunstein. Vieles sei zudem sehr kompliziert und mit einem viel zu großen Aufwand für die Einarbeitung verbunden gewesen.

Nicht außergewöhnlich, aber besonders

„Unser System ist an sich nichts Außergewöhnliches und doch etwas Besonderes“, erklärt Dr. Winklmaier. So stand in Traunstein nicht die EDV-Implementierung am Beginn des Projekts, sondern eine Beratungsdienstleistung von Siemens Medical Solutions, mit einer detaillierten Analyse: welche Prozesse und Arbeitsabläufe auf welche Weise am besten funktionieren und wie diese optimal unterstützt werden können. Die Rollen der verschiedenen Patientenaufnahmen, der Fach-

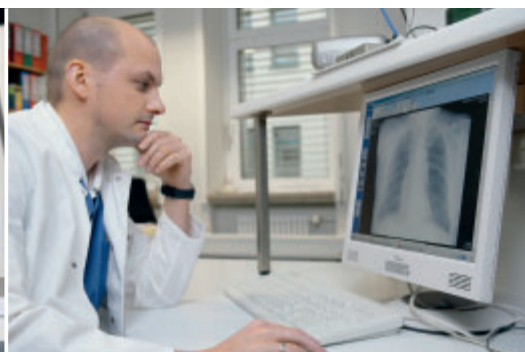
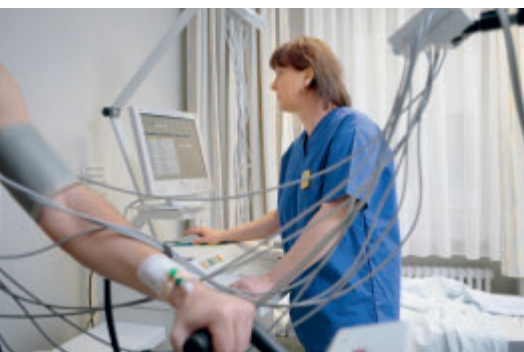
abteilungssekretariate sowie der Stationen und der operativen Tagesklinik im OP-Vorbereitungsprozess wurden in einem ersten Analyseschritt gemeinsam mit den Siemens-Consultingspezialisten genau definiert und festgeschrieben. Informationstechnologie (IT) ist dabei der Hebel, um die neu aufgesetzten Arbeitsabläufe zu realisieren.

Auf diesen Kenntnissen aufbauend konzipierte Winklmaier, der die Abläufe selbst bestens kannte, eine Lösung, die ganz eng an der Praxis ansetzt und die Kardiologie mit ihrem gesamten Workflow darstellt. „Die Umsetzung erfolgte dann in einer Kooperation mit den IT-Spezialisten von Siemens“, fasst Moshage zusammen.

Die implementierte IT-Lösung basiert auf dem Siemens-KIS medico//s und SEMA-200, einem System der Firma Schiller Medizintechnik und wurde mit Hilfe von Visual Basic for Applications zu einem System, das exakt auf die Bedürfnisse der Abteilung zugeschnitten ist. Mittlerweile sind mit der Neurologie und Gastroenterologie auch andere Bereiche eingebunden. Die Pädiatrie mit der Kinderkardiologie wird gerade integriert.

Befunde auf Knopfdruck

Da die Befundung sich bei der Analyse als wesentlicher „Zeitfresser“ entpuppt hatte, versuchte man hier mit Hilfe der IT möglichst viel einzusparen. Mit Erfolg: Alle häufig vorkommenden Befunde wie EKG, Lungenfunktion, Echokardiographie, Katheterlabors, CT und MR konnten weitestgehend automatisiert werden. Das Langzeit-EKG wird in Kürze dazukommen. Alle Werte, die früher mühsam per Hand in Formulare und auf Zettel eingetragen





DR. MICHAEL WINKLMAIER, Facharzt für Innere Medizin und Spezialist für Medizinische Informatik, suchte in seinem praktischen Ausbildungsjahr täglich etwa zwei Stunden nach Röntgenbildern, heute erhält er sie auf Knopfdruck digital.

»Wir haben unser System exakt auf unsere Bedürfnisse zugeschnitten und können jetzt in kürzerer Zeit mehr schaffen. Die Umstellungsphase war hart, doch es hat sich auf jeden Fall gelohnt. Unser System ist an sich nichts Außergewöhnliches und doch etwas Besonderes.«

Dr. Michael Winklmaier, Facharzt für Innere Medizin und Spezialist für Medizinische Informatik am Klinikum Traunstein



PROFESSOR DR. WERNER MOSHAGE ist stolz, dass durch die Prozessoptimierung die Effizienz und Qualität für die Patienten im Krankenhaus und darüber hinaus bis hin zu den niedergelassenen überweisenden Ärzten gestiegen ist.

»Wir haben in Traunstein mit einer permanenten Überbelegung zu kämpfen und haben nach Auswegen gesucht. Die externe Siemens-Beratung brachte eine ganz klare Empfehlung, das Archiv und die Befunde zu digitalisieren. Das war für uns der Anstoß, das Projekt anzugehen.«

Professor Dr. Werner Moshage, Chefarzt der Kardiologie am Klinikum Traunstein

MIT UNTERSTÜTZUNG VON Siemens Medical Solutions wurde im Klinikum Traunstein der gesamte Workflow von der Anmeldung bis hin zur Abrechnung neu definiert und funktioniert heute weitgehend papierlos.



werden mussten, stehen jetzt automatisch zur Verfügung.

Besonders zwei Bereiche konnten mit Hilfe des neuen Abteilungssystems stark beschleunigt werden: In der Echokardiographie braucht die Kardiologie in Traunstein heute 50 bis 80 Prozent weniger Zeit als früher. Handschriftlich dauerte die Befundung rund fünf Minuten. Jetzt läuft alles automatisch über den Computer. Ein einfacher Befund ist in ein bis zwei Minuten erledigt.

„Auch in den beiden Herzkatheterlaboren konnten wir dramatische Beschleunigungen erreichen“, freut sich der „Vater“ des Systems, Michael Winklmaier. Hier mussten früher zehn Zettel ausgefüllt werden, die die Schwester dann in den PC eintippte, um sie anschließend wieder in Papierform auszudrucken. Heute dokumentiert und befundet der Kardiologe selbst und die Schwester kann während dieser Zeit schon wieder den nächsten Patienten aufnehmen und für die Behandlung vorbereiten.

Die rechtlich vorgeschriebenen Qualitätssicherungsbögen kosteten früher bis zu einer Viertelstunde pro Patient, jetzt ist das in einer Minute erledigt. Alle Routineparameter werden vollautomatisch ausgefüllt; lediglich die Angaben über Komplikationen müssen noch im Sekretariat nach Entlassung ergänzt werden.

Auch bei der Abrechnung gab es positive Effekte: „Die Diskrepanzen am Jahresende

sind im Vergleich zu früher deutlich geringer geworden“, berichtet Moshage.

Zuverlässigere Befundung

„Besonders für jüngere Assistenzärzte ist es eine wesentliche Unterstützung, wenn das System aufgrund der Messwerte bereits einen Befund vorschlägt“, erklärt Prof. Moshage. „Dennoch liegt die finale Entscheidung, ob der vorgeschlagene Befund akzeptiert wird, natürlich immer beim Arzt, der diesen ganz explizit bestätigen muss.“ Die Befundung wurde nicht nur schneller, sie wurde auch sicherer und zuverlässiger. „Die Gefahr, dass einmal etwas übersehen oder vergessen wird, ist heute viel geringer“, weiß Michael Winklmaier, und natürlich helfe es enorm, wenn man sofort auf alle Vorbefunde zurückgreifen könne.

Auch die Zusammenarbeit mit den niedergelassenen Ärzten hat von der Umstellung auf einen IT-basierten Prozess profitiert. Sobald der Befund abgeschlossen ist, gelangt er sofort und automatisch als Fax an den Hausarzt bzw. Facharzt des Patienten. Ein Service, der offenbar sehr geschätzt wird, wie eine Umfrage unter Hausärzten zur Zufriedenheit mit den Klinikleistungen bestätigt hat.

Nennenswerte Störfälle gab es bisher nicht. Gerüstet ist man für Notfälle dennoch. Für die Befundung stehen Masken zur Verfügung, mit denen die Mitarbeiter notfalls auch bei Ausfall des Informationssystems arbeiten kön-

nen. Und als Backup gibt es die Befunde auch in Papierform.

Schneller, einfacher, übersichtlicher

Schwester Anna zeichnet gerade das EKG eines 72-jährigen Patienten auf. Herr N. wurde mit Verdacht auf Herzrhythmusstörungen in die Klinik eingewiesen. Die Bedienung des Abteilungssystems fällt ihr leicht. Es ist einfach und benutzerfreundlich und dementsprechend beliebt bei ihr und den Kollegen, obwohl PC-Affinität hier im ländlichen Traunstein keine Selbstverständlichkeit ist. So haben etwa alle Befundmasken ein einheitliches „Gesicht“ und auch die Art der Befundung läuft immer nach dem gleichen Prinzip ab.

Die Untersuchung von Herrn N. ist inzwischen abgeschlossen. Die Befunddaten gehen direkt an die Stationsarbeitsplätze oder an andere Stellen im Haus wie etwa die Präventionsambulanz, die ebenfalls weitgehend papierlos funktioniert. Wäre Herr N. zum Beispiel mit einem akuten Myokardinfarkt eingeliefert worden, könnten die Daten auf der Intensivstation bereits abgerufen werden.

Früher musste Schwester Anna die Patientenakten erst zu den jeweiligen Stellen im Haus bringen, eine in der Summe beträchtliche Zeitverschwendung. Heute kann sie sich auf ihre eigentliche Arbeit konzentrieren. Der

Monitor direkt am Untersuchungstisch zeigt ihr anhand der roten Balken auf einen Blick, welche Untersuchungen noch auf dem Programm stehen.

Mehr Patienten in kürzerer Zeit

Dank der Umstrukturierungen arbeitet die Kardiologie in Traunstein heute effektiver und kann in kürzerer Zeit deutlich mehr Patienten betreuen. „Eine genaue Quantifizierung der Einsparungspotenziale fällt schwer“, erläutert Professor Moshage, „da wir heute deutlich mehr Notfälle und aufwändigere Verfahren haben.“ Eine Mehrbelastung, die dank der verbesserten Strukturen und Prozesse abgefangen werden konnte.

Die Zahl der Überstunden etwa ist ungeachtet der gestiegenen Anforderungen seit der Systemeinführung deutlich zurückgegangen. Und auch die Liegezeiten konnten in den vergangenen Jahren trotz der Zunahme an chronisch Kranken gesenkt werden. 2005 lag die Kardiologie Traunstein mit einer durchschnittlichen Liegezeit von rund sechs Tagen in Deutschland im Spitzenfeld. Kein Wunder, dass Professor Moshage mittlerweile häufig von anderen Kardiologen kontaktiert wird, die sich die Arbeitsabläufe in der Kardiologie des Klinikums Traunstein gerne einmal aus der Nähe ansehen möchten.

***Autorin:** Dr. Regina Sailer lebt in Salzburg und arbeitet seit 15 Jahren als freie Journalistin für deutschsprachige Print- und Online-Medien. Sie ist Expertin für Gesundheit und Medizin, berichtet regelmäßig über IT- und Wirtschaftsthemen und ist in der Journalistenausbildung tätig.*

Das Klinikum Traunstein und die Abteilung für Kardiologie

Das 500-Betten-Klinikum im bayerischen Traunstein, gelegen zwischen Salzburg und München, verfügt seit 23 Jahren über ein Herzkatheterlabor. Es wurde von Dr. Günther Alber, einem Schüler von Professor Andreas Grüntzig, dem Pionier der Koronarintervention, der 1977 in Zürich die erste Ballondilatation eines Koronargefäßes am Menschen durchgeführt hat, gegründet.

Dr. Alber richtete in Traunstein ein Herzkatheterlabor mit Möglichkeit der PTCA ein – zu einem Zeitpunkt, als in München noch niemand Dilatationen machte. Seit dem Jahr 2001 leitet Professor Dr. Werner Moshage die Abteilung für Kardiologie, die ein Einzugsgebiet mit rund 400.000 Einwohnern versorgt. Das Klinikum arbeitet eng mit den umliegenden Krankenhäusern zusammen und

führt im Rahmen dieser Kooperationen auch für deren Patienten spezialisierte kardiologische Untersuchungen durch. Die beteiligten Kliniken sollen in Zukunft ebenso wie die Hausärzte Zugriff auf die digitalen Befunde und das digitale Bildarchiv der Kardiologie haben.

Pro Jahr werden an der Abteilung ca. 6.000 Patienten stationär und die gleiche Zahl ambulant versorgt. 2005 wurden fast 2.200 Linksherzkatheter durchgeführt, davon ca. 1.000 PTCA mit Implantation von Stents, 160 elektrophysiologische Untersuchungen, 220 Schrittmacher- und ICD-Implantationen. Zusätzlich wurden ca. 7.000 Echokardiographien, 930 TEEs, mehr als 600 Stressechos, 2.100 Gefäßduplex, 1.300 Bodyplethysmographien und rund 21.000 EKGs durchgeführt.