

Ganzheitliche Behandlungspfade – nicht nur als Papiertiger

Prozesseffizienz der Integrierten Behandlungspfade ausschöpfen

Klinische Behandlungspfade setzen Krankenhäuser derzeit noch zurückhaltend ein. Bislang mangelt es nämlich meist an Unterstützung durch die Krankenhausinformationssysteme (KIS). Das Klinikum Ingolstadt hat die Implementierung von Behandlungspfaden mit Soarian begonnen. Thomas Kleemann, Leiter der Abteilung Informationstechnologie und -strategie, Klinikum Ingolstadt GmbH, und Uwe Günther, Sanovis GmbH, stellen Aspekte zur Optimierung des medizinischen, pflegerischen und administrativen Workflows vor.

Die Entwicklung von Behandlungspfaden oder „Clinical Pathways“ fristet in den meisten deutschen Krankenhäusern noch ein Schattendasein. Zwar wird deren Bedeutung und Notwendigkeit sowohl aus Wirtschaftlichkeits-, wie auch aus Qualitätsgesichtspunkten mittlerweile auf den Führungsebenen anerkannt, dennoch bleibt die Umsetzung oft hinter den Erwartungen zurück.

Die Gründe hierfür sind mannigfaltig. Zu massiv ist die Befürchtung des behandelnden Personals, in ihrer Tätigkeit eingeschränkt zu werden und somit den individuellen Behandlungsbedürfnissen der Patienten nicht mehr nachkommen zu können. Zu groß ist die Sorge, transparent zu werden. Zu stark sind die Berührungsängste vor der bereichsübergreifenden interprofessionellen und interdisziplinären Zusammenarbeit. Zu gewaltig ist der personelle Ressourcenverbrauch, den es zu aktivieren gilt.

Prozesseffizienzpotential mangels EDV-Unterstützung nicht ausgeschöpft

Den Hauptgrund allerdings für den noch zurückhaltenden Einsatz von klinischen Behandlungspfaden stellt die bis dato unzureichende Unterstützung durch die Krankenhausinformationssysteme (KIS) dar. Heutige KIS bieten oft noch keine ausreichende Darstellungsmöglichkeit für die Ko-

ordination und Überwachung von Arbeitsabläufen im Krankenhaus. Noch ist die klinische Informationsverarbeitung vielfach ein Abbild der funktionalen Organisationsstruktur. Sie erfolgt daten- und funktionsbezogen und ist nicht für eine prozessorientierte und bereichsübergreifende Koordination medizinischer, pflegerischer und administrativer Abläufe ausgelegt. Häufig gibt es spezialisierte EDV-Systeme für z. B. das Patientendatenmanagement, die Funktionsstellenanbindung, die OP-Planung und -Dokumentation, die Radiologie etc., deren Verknüpfung teils gar nicht oder nur sehr aufwendig umgesetzt wird. Das Zusammenführen der Systeme erfolgt oftmals noch in den Köpfen der Anwender, welche die Abbildung der Prozesse den EDV-Systemen abnehmen (Abb.1).

Dies hat typische Fehler zur Folge, die entsprechende Prozessstörungen verursachen. Im Einzelnen fallen hierbei immer wieder folgende Probleme ins Auge:

- Reibungsverluste an den Grenzen zwischen Abteilungen oder in der Zusammenarbeit mit Sekundärdienstleitern, wie den Funktions- und Leistungsbereichen.
- Mangelhafte Patientensteuerung beginnend bei der Einbestellplanung bis hin zum Entlassungsmanagement.
- Unzureichende OP-Planung, die nicht in den gesamten klinischen Prozess integriert ist.
- Doppelleistungen als Folge von fehlenden Leistungsabsprachen zwischen den beteiligten Leistungserbringern.
- Mangelhafte Kommunikation zwischen den Beteiligten.

Derartige Prozessstörungen sind in vielen Fällen die Hauptursache für die mangelnde Effektivität und Effizienz der deutschen Krankenhäuser.

Behandlungspfade und deren Ziele

Die Ausgangslage ist evident: Alle organisatorischen, planerischen und steu-

ernden Maßnahmen des Managements müssen sich an dem übergeordneten Ziel der Versorgung der Bevölkerung mit stationären Gesundheitsleistungen ausrichten. Diese Zielsetzung ist durch eine erwerbswirtschaftliche Orientierung mit dem Streben nach Rentabilität und Gewinn zu erreichen. Nur wenn ein Krankenhaus eine nachhaltige Kostendeckung mit der Möglichkeit der Re-Investition erreicht, kann es langfristig am Markt bestehen und somit auch sein Versorgungsziel erreichen.

Ein effektiver und effizienter Ablauf der Patientenbehandlung ist eine der wesentlichen Voraussetzungen für den wirtschaftlichen Erfolg eines Krankenhauses. In Zukunft werden bewusst gestaltete Prozesse entlang der Wertschöpfungskette immer mehr im Vordergrund stehen. Durch klar definierte Arbeitsabläufe sind bestehende Probleme, wie z.B. Wartezeiten, fehlende Befunde, Therapieverschiebungen und OP Absetzungen erfolgreich zu lösen.

Dies soll durch die Einführung von Behandlungspfaden sicher dargestellt werden. Ein Behandlungspfad – häufig auch klinischer Pfad oder Clinical Pathway (CP) genannt – ist ein Steuerungsinstrument, das den optimalen Weg eines speziellen Patiententyps mit seinen entscheidenden diagnostischen und therapeutischen Leistungen und seiner zeitlichen Abfolge beschreibt. Interdisziplinäre und interprofessionelle Aspekte finden ebenso Berücksichtigung wie Elemente zur Umsetzung, Steuerung und ökonomischen Bewertung. Laut einer internationalen Studie unter Beteiligung des Lehrstuhls Public Health der Medizinischen Fakultät der Universität Dresden ergibt sich durch den Einsatz von Behandlungspfaden im Durchschnitt eine Verkürzung des Klinikaufenthaltes von 1,7 Tagen und eine Einsparung in den Fallkosten von 272 US-Dollar pro Fall. In den USA nutzen rund 80 Prozent der Krankenhäuser bereits Behandlungspfade.

Der oft verwendete Begriff „Klinischer Pfad“ stellt in diesem Zusammenhang eine inhaltliche Nähe zur Klinik dar, die so

Abb. 1: Von der Funktions- hin zur Prozesssicht

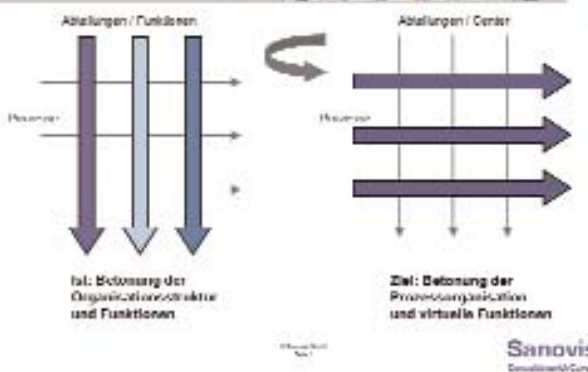


Abb. 2: Beispiel für „Schlagenfall“

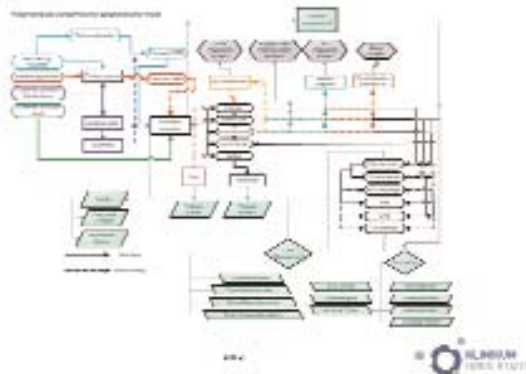


Abb. 3: Auszug Pflichtenheft für KIS-Ausbreitung

Pflichtenheft zur Ausbreitung eines Konsolidierten Informationensystems (KIS) für das Klinikum Ingolstadt		Integration digital	mit	mit	mit
Neuere Anforderungen					
KIS KIS Integration und Subsysteme					
1.1	1.1.1				
1.1	1.1.2				
1.1	1.1.3				
1.1	1.1.4				
1.1	1.1.5				
1.1	1.1.6				
1.1	1.1.7				
1.1	1.1.8				
1.1	1.1.9				
1.1	1.1.10				
1.1	1.1.11				
1.1	1.1.12				
1.1	1.1.13				
1.1	1.1.14				
1.1	1.1.15				
1.1	1.1.16				
1.1	1.1.17				
1.1	1.1.18				
1.1	1.1.19				
1.1	1.1.20				
1.1	1.1.21				
1.1	1.1.22				
1.1	1.1.23				
1.1	1.1.24				
1.1	1.1.25				
1.1	1.1.26				
1.1	1.1.27				
1.1	1.1.28				
1.1	1.1.29				
1.1	1.1.30				
1.1	1.1.31				
1.1	1.1.32				
1.1	1.1.33				
1.1	1.1.34				
1.1	1.1.35				
1.1	1.1.36				
1.1	1.1.37				
1.1	1.1.38				
1.1	1.1.39				
1.1	1.1.40				
1.1	1.1.41				
1.1	1.1.42				
1.1	1.1.43				
1.1	1.1.44				
1.1	1.1.45				
1.1	1.1.46				
1.1	1.1.47				
1.1	1.1.48				
1.1	1.1.49				
1.1	1.1.50				
1.1	1.1.51				
1.1	1.1.52				
1.1	1.1.53				
1.1	1.1.54				
1.1	1.1.55				
1.1	1.1.56				
1.1	1.1.57				
1.1	1.1.58				
1.1	1.1.59				
1.1	1.1.60				
1.1	1.1.61				
1.1	1.1.62				
1.1	1.1.63				
1.1	1.1.64				
1.1	1.1.65				
1.1	1.1.66				
1.1	1.1.67				
1.1	1.1.68				
1.1	1.1.69				
1.1	1.1.70				
1.1	1.1.71				
1.1	1.1.72				
1.1	1.1.73				
1.1	1.1.74				
1.1	1.1.75				
1.1	1.1.76				
1.1	1.1.77				
1.1	1.1.78				
1.1	1.1.79				
1.1	1.1.80				
1.1	1.1.81				
1.1	1.1.82				
1.1	1.1.83				
1.1	1.1.84				
1.1	1.1.85				
1.1	1.1.86				
1.1	1.1.87				
1.1	1.1.88				
1.1	1.1.89				
1.1	1.1.90				
1.1	1.1.91				
1.1	1.1.92				
1.1	1.1.93				
1.1	1.1.94				
1.1	1.1.95				
1.1	1.1.96				
1.1	1.1.97				
1.1	1.1.98				
1.1	1.1.99				
1.1	1.1.100				

nicht gewünscht ist. Pfade sind als Methode grundsätzlich nicht auf Sektoren begrenzt. Zudem müssen Prozesse ganzheitlich betrachtet werden, nicht nur der klinische Teil. Gerade in den administrativen Bereichen der Prozesse, die an den klini-

Das Klinikum Ingolstadt ist mit 1128 Planbetten, 18 Kliniken und Instituten sowie 3000 Mitarbeitern das Zentrum der medizinischen Versorgung für fast eine halbe Million Menschen im Raum nördliches Oberbayern. Für Ende 2007 bzw.

schen Teil des Behandlungspfades anknüpfen oder durch diesen abgelöst werden, steckt, wie oben dargestellt, extrem hohes Effizienzpotential das es zu nutzen gilt. Deshalb liegt der Fokus auf einer ganzheitlichen Betrachtung, der Begriff Integrierte Behandlungspfade oder Patientenpfad trägt dem somit eher Rechnung.

Einführung von KIS und Behandlungspfaden bei der Klinikum Ingolstadt GmbH

Auch das Klinikum Ingolstadt hat sich das Ziel gesetzt, Behandlungspfade im Hause zu implementieren. Das Klinikum verfolgt dabei jedoch von vornherein einen ganzheitlichen, integrativen Ansatz, um die oben beschriebenen Missstände und Probleme zu vermeiden. Somit soll die Einführung von Behandlungspfaden im Rahmen der Neueinführung eines KIS durchgeführt werden.

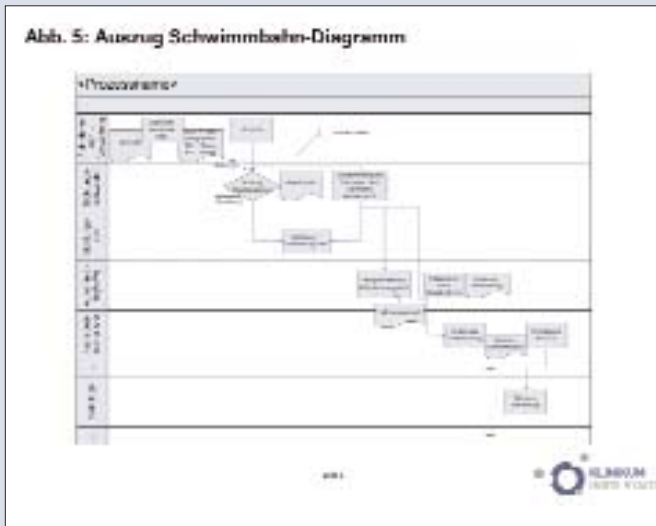
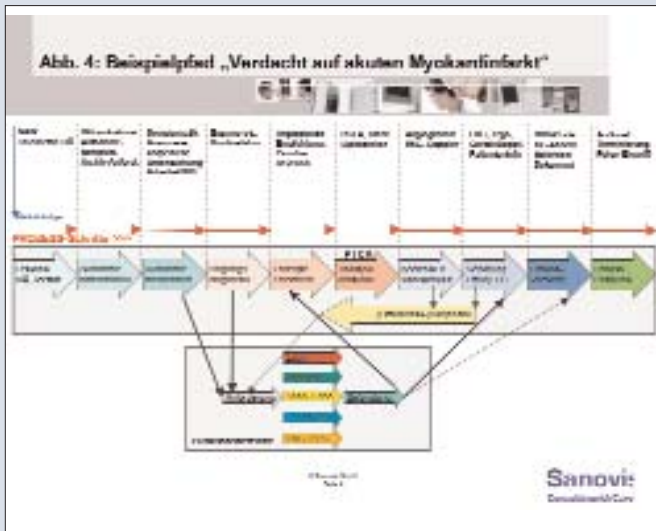
Anfang 2008 ist die Ablösung des gegenwärtigen KIS der Firma BOSS (jetzt Agfa Healthcare/GWI) durch ein neues, leistungsfähiges und zukunftsorientiertes System geplant.

Als ersten Schritt hat das Klinikum eine Studie in Zusammenarbeit mit u. a. dem Lehrstuhl für Volkswirtschaftslehre an der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt durchgeführt. Mit Hilfe dieser Studie sollten die Wunschvorstellungen an die Funktionalitäten eines idealen KIS identifiziert und dokumentiert werden. Ein ideales KIS stellt demnach ein System dar, das den Workflow aller Berufsgruppen des Klinikums Ingolstadt und seiner Partner optimal unterstützt. Um die Erhebung konkret und anschaulich zu gestalten, wurden die Anforderungen schon bei der Studie anhand beispielhafter und repräsentativer Patientenpfade, wie dem für einen Schlaganfall, erarbeitet (Abb.2).

Zusammenfassend beschreiben die Ergebnisse der Studie, dass das zukünftige KIS vor dem Hintergrund der Behandlungspfade besonders Eigenschaften und Funktionalitäten in Richtung Workflow-Management besitzen sollte:

- Eine externe Workflow-Engine, die aktiv steuert und Handlungsanweisungen bzw. -vorschläge anbietet.
- Eine Workflow-Engine, die bei der Abbildung von Abläufen maximal flexibel einsetzbar ist und insbesondere eine nahtlose Integration der intendierten SAP Services Architecture gewährleistet.
- Vorinstallierte Standard-Workflows für die gängigsten klinischen Prozesse, die sofort anwendbar sind, aber dennoch später bei Bedarf angepasst werden können.
- Eine intelligent strukturierte und benutzerfreundlich gestaltete Anwenderoberfläche.
- Die in der herkömmlichen Modul-Denkweise getrennten betriebswirtschaftlichen, patientenadministrativen und klinischen Module müssen im zukünftigen KIS tief integriert und patientenzentriert sein und den Pfad des Patienten durch die Leistungserbringer komplett abdecken.
- Transsektorale Funktionalitäten mit existierender Integrationsmöglichkeit – zumindest für die wichtigsten Praxissoftwaresysteme.

Auf Basis der Erkenntnisse der Studie sollte in einem nächsten Schritt nun ein



geeigneter KIS-Hersteller gesucht werden, der eine Lösung anbietet, die zum einen die oben dargestellten Anforderungen abdeckt und zum anderen, gemäß der ganzheitlichen und integrativen Zielsetzung des Klinikums, möglichst alle Module und Systeme aus einer Hand beinhaltet.

Zu diesem Zweck hat das Klinikum Ingolstadt zusammen mit dem Beratungshaus Sanovis GmbH eine Ausschreibung zur Beschaffung eines KIS durchgeführt. Gemäß der Verfahrensart eines Verhandlungsverfahrens erfolgte zunächst mit Hilfe einer gewichteten Kriterien-Matrix eine erste Auswahl von vier bestbewerteter Anbietern, die zur Teilnahme an der Ausschreibung aufgerufen wurden. Diesen wurde im Anschluss eine Aufforderung zur Abgabe eines Angebots zusammen mit den

Angebotsunterlagen, insbesondere mit einem auszufüllenden Pflichtheft, zugesandt (Abb.3).

Zudem wurde den ausgewählten Anbietern die Möglichkeit zur Teilnahme an einer Bieterkonferenz im Klinikum Ingolstadt angeboten, die zur Erläuterung der Ausschreibung und den zu bearbeitenden Unterlagen diente. Nach Eingang der Angebote wurden die vier Anbieter zur Klärung von diesbezüglichen Einzelheiten sowie konzeptioneller Fragen zu Einzelbesprechungen in das Klinikum Ingolstadt eingeladen. Die Angabe von Referenzen zu installierten Anwendungen der angebotenen Systeme sollte den Gesamteindruck der Anbieter abrunden.

Auch bei der Ausschreibung wurde von den Anbietern im Rahmen eines so genannten Proof of Principle gefordert, ihre Lösung unter Bezugnahme auf vom Klinikum vorgegebene klinische Behandlungspfade, hier „Verdacht auf akuten Myokardinfarkt“, zu demonstrieren (Abb. 4).

Die Auswertung der Angebote erfolgte durch die Sanovis GmbH. Hier wurde nach der erweiterten Richtwertmethode unter Zuordnung von Erfüllungsgraden zu den geforderten Leistungselementen und deren Gewichtung je Angebot ein Gesamterfüllungsgrad in Prozent ausgewiesen und zum Gesamtangebotspreis in Relation gesetzt.

Den Zuschlag durch das Klinikum Ingolstadt bekam am Ende die Firma Siemens Medical Solutions mit ihrem

Produkt Soarian®, ergänzt um Module der SAP-Lösungen mySAP ERP und SAP for Healthcare für die administrativen Prozesse. Zusammen mit der besten Preis-Leistungsrelation in diesem Ausschreibungsverfahren war die softwaregestützte Darstellung von Arbeitsabläufen und speziell Behandlungspfaden durch die von Soarian angebotene „Workflow-Engine“ entscheidend.

Umsetzung und Nachhaltigkeit von Behandlungspfaden

Die ersten Einführungsarbeiten für die Implementierung der Behandlungspfade in Soarian hat das Klinikum Ingolstadt mit der konzeptionellen Pfadentwicklung bereits gestartet. Hierbei greift das Klinikum auf die bewährte berufsgruppenbezogene Darstellungsform der Schwimmbahn-Diagramme zurück. Die Schwimmbahn-Darstellung macht den im Prozess Beteiligten unmittelbar deutlich, wie, wann und wo ihre Einbindung in den Prozessablauf gefordert ist. Sie verdeutlicht, welche Verantwortung der Einzelne im Zusammenspiel mit allen Beteiligten trägt und wie der gesamte Ablauf ins Stocken geraten kann, wenn der nächste Prozessschritt nicht rechtzeitig erfolgt (Abb. 5)

An die Sicherung der Nachhaltigkeit der durchgeführten Prozessverbesserungen denkt das Klinikum Ingolstadt auch bereits in der Anfangsphase. Hierfür sind zwei Faktoren von Bedeutung: die Einsetzung von Prozessverantwortlichen und die Implementierung eines Prozessmonitorings. Die Aufgabe der Prozessverantwortlichen liegt in der Überwachung der Abläufe und deren weiterer Optimierung im Rahmen eines kontinuierlichen Verbesserungsmanagements. Sie sind verantwortlich für die Koordination von Schnittstellen und die Absprache zwischen den Prozessbeteiligten. Das Prozessmonitoring verfolgt das Ziel, die Auskunftsbereitschaft über die klinischen Prozesse zu erhöhen. Es werden Leistungsmessungen durchgeführt und das Ablaufgeschehen der einzelnen Prozesse beobachtet. Damit wird es dem Prozessverantwortlichen ermöglicht, den aktuellen Bearbeitungsstand abzufragen, zur Verfügung stehende Schlupfzeiten zu ermitteln oder gezielt Probleme zu identifizieren. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Methoden zur Steuerung von Abläufen wesentlich



Uwe Günther, Geschäftsführender Gesellschafter, Sanovis GmbH: „Ein höheres Einsparpotential verbirgt sich in der Optimierung der Ablauforganisation und der Steuerung des Prozesses.“

Thomas Kleemann, Leiter der Abteilung Informationstechnologie und -strategie, Klinikum Ingolstadt GmbH: „Die durch die DRG verbundene höhere Leistungsdichte in den Funktionsbereichen und auf den Stationen erfordert eine bessere Auslastung der vorhandenen personellen, technischen und räumlichen Ressourcen.“

stärker in der Industrie und im Dienstleistungsgewerbe ausgearbeitet sind als die Steuerung von Abläufen im Gesundheitsbereich. Hier wird versucht, mit Kostensenkungsprogrammen die gut quantifizierbaren und leicht zu ermittelnden Sachkosten zu reduzieren. Ein höheres Einsparpotential verbirgt sich jedoch in der Optimierung der Ablauforganisation und der Steuerung des Prozesses. Die durch die DRG verbundene höhere Leistungsdichte in den Funktionsbereichen und auf den Stationen erfordert eine bessere Auslastung der vorhandenen personellen, technischen und räumlichen Ressourcen. Das Klinikum Ingolstadt als Innovator im Gesundheitsmarkt und inspiriert durch den Nachbarn aus der Industrie Audi nutzt diese Chance nach dem Motto „Vorsprung durch Technik“. Es treibt die Optimierung des medizinischen, pflegerischen und administrativen Workflows voran, mit dem Ziel, eine wesentliche Verbesserung von Qualität und Effizienz zu erreichen, die Sicherheit für die Patienten zu erhöhen und somit die gewünschten klinischen und finanziellen Ergebnisse zu erzielen.

www.klinikum-ingolstadt.de

www.sanovis.com