

EDV im Krankenhaus

Neues OP-Managementsystem im Diakoniekrankenhaus Schwäbisch Hall

Krankenhäuser, die ihr OP-Management bereits in den 90er Jahren digitalisierten, arbeiten zum Teil bis heute mit ihren inzwischen technologisch veralteten Systemen. Denn in dem sensiblen OP-Bereich fällt ein Wechsel besonders schwer, zumal das eingeführte System in der Regel seinen Dienst tut. Andererseits entstehen im OP bis zu 50 Prozent der Fallkosten – Grund genug, strategische IT-Entscheidungen in diesem Bereich nicht auf die lange Bank zu schieben. Das Beispiel des Diakoniekrankenhauses Schwäbisch Hall (DIAK) in Baden-Württemberg zeigt, dass es sich lohnt, dieses Problem zügig anzupacken. In dem 578-Betten-Haus mit den Abteilungen Innere Medizin, Pädiatrie, Allgemeine Chirurgie, Neurochirurgie, Urologie, Frauenheilkunde/Geburtshilfe, Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Augenheilkunde, Neurologie, Nuklearmedizin und Strahlentherapie wurde im Herbst 1995 das erste OP-Managementsystem eingeführt. Es erfüllte die damals gestellten Anforderungen und wurde nicht nur zur Dokumentation, sondern auch zur Ablaufsteuerung im OP eingesetzt. Das System verwaltete insgesamt 16 OP-Säle: 9 Säle von operativen Fachabteilungen, einen Kreißsaal-OP, 2 kieferchirurgische Säle sowie 4 Eingriffsräume in der chirurgischen und in der urologischen Ambulanz. Insgesamt werden in den OPs des Diakoniekrankenhauses pro Jahr über 13 000 Operationen und kleinere Eingriffe durchgeführt.

■ Verdeckte Kosten durch veraltete DOS-Systeme

Technologisch war das 1995 installierte System schon bald veraltet. Die Anwendung lief nur auf PCs mit MS-DOS, war zunehmend instabil und später auch mit moderner Hardware inkompatibel. Eine Portierung auf moderne Windows-Standards war nach Auskunft des Anbieters nicht möglich. Während die Endanwender im OP grundsätzlich zufrieden waren und sich an regelmäßige Ausfälle gewöhnt hatten, war der IT-Abteilung klar, dass

durch häufige Noteinsätze der EDV-Bereitschaft verdeckte Kosten entstanden – ganz zu schweigen vom Sicherheitsaspekt: Systemausfälle im OP sind prinzipiell nicht zu tolerieren. Ausschlaggebend für die Entscheidung, einen Systemwechsel in Angriff zu nehmen, war auch die Überlegung, dass künftige Anforderungen durch die DRG-Einführung mit dem alten System kaum zu bewältigen sein würden. Die Wahl fiel auf das cHMSIOP-Management der Norderstedter c.a.r.u.s. HMS GmbH, die als einziger Anbieter sämtliche gestellten Anforderungen erfüllen konnte. Durch intensive Vorbereitung, fundierte Marktrecherche und frühzeitige Einbindung aller Beteiligten gelang es dem Projektteam, das neue System innerhalb von 11 Monaten fast auf den Tag genau im Zeitplan zu implementieren.

■ Auswahlkriterien: gleicher Ablauf, neue Schnittstellen

Weil das DIAK bereits über ein digitales OP-Management verfügte, waren viele Kriterien bei der Produktauswahl von Anfang an vorgegeben.

Das neue System sollte

- mit geringem Support stabil laufen,
- eine nahtlose Fortsetzung bekannter Arbeitsabläufe ermöglichen,
- aktuelle und künftige Dokumentationspflichten erfüllen,
- den gesamten Ablauf der OP-Belegung steuern,
- über eine bidirektionale Schnittstelle Daten mit dem Krankenhausinformationssystem (KIS) austauschen und
- auf einer Windows-basierenden Plattform laufen.

Während die ersten 3 Anforderungen von mehreren aktuellen Systemen erfüllt wurden, fiel die Auswahl bei den Kriterien „Ablaufsteuerung“ und „Schnittstellen“ erheblich geringer aus. Zum Beispiel sollte auf einen Blick erkennbar sein, wo jeweils zum Zeitpunkt der Abfrage welche Ressourcen zur Verfügung stehen, welches Stadium eine OP in einem bestimmten Saal gerade erreicht hat und welches Team dort arbeitet. Die Herausforderung bestand darin, einerseits schnell und flexibel reagieren zu können – zum Beispiel bei Notfällen – und andererseits eine Verbindlichkeit der OP-Planung zu erreichen. ▶



OP-Management im Diakoniekrankenhaus Schwäbisch-Hall: Mitglieder des OP-Leitungsteams bei der täglichen Planung am PC

■ Ablaufsteuerung

Zunächst zog das Projektteam OP-Management Module der bereits im Haus installierten Software in die engere Auswahl, weil man sich hiervon einen durchgängigen Datenfluss erhoffte. Diese Idee einer „All-in-one“-Lösung scheiterte jedoch daran, dass die geprüften Systeme keine echte Ablaufsteuerung boten. cHMSIOP-Management löst die Aufgabe mit einer komfortablen grafischen Oberfläche: Operationsstadien werden farblich dargestellt, einmal eingetragene Termine oder OP-Blöcke können einfach am Bildschirm verschoben werden. An die Fertigstellung des OP-Plans erinnert eine Deadline-Funktion, die im Routinebetrieb auch eingehalten wird, aber bei Notfällen einfach übergangen werden kann. Die Software ließ sich flexibel an die bestehenden Arbeitsabläufe anpassen. Lediglich geringfügige Verbesserungen wurden eingeführt. Beispielsweise schrieb der Schleuser früher die Schleusenzeit handschriftlich auf die Patientenakte. Inzwischen gibt er diese Information auf einem Notebook in ein eigenes Schleusenprogramm ein. Auch die Uhrzeit, zu der ein Patient von der Station in den OP bestellt wurde, wird jetzt digital erfasst.

■ Schnittstellen

Das Schnittstellenkriterium bedeutete konkret, dass das neue System über eine HL-7 Schnittstelle (Health Level 7) Daten mit einem eGate™-Kommunikationsserver austauschen sollte. Dieser verteilt die Daten als „Informationsdrehscheibe“ an das implementierte KIS medico//s™ und andere periphere Systeme. Im Gegensatz zu früher sollte die Kommunikation in beide Richtungen funktionieren: Der OP sollte auf sämtliche Patientenstammdaten zugreifen. Gleichzeitig sollten fallbezogene Diagnosen und Prozeduren aus dem OP automatisch der Patientenabrechnung zur Verfügung stehen. Die Existenz einer bereits bei anderen cHMS-Anwendern erprobten bidirektionalen HL-7-Schnittstelle gab letztlich den Ausschlag für das cHMSIOP-Management.

■ Einführung und Projektteam

Die Entscheidung für das neue System fiel im Juli 2001. Als Starttermin wurde

der 2. Juni 2002 festgelegt. Die elfmonatige Projektlaufzeit wurde in die Phasen Vorbereitung, Parametrisierung sowie Testbetrieb und Schulung unterteilt.

In der Vorbereitungsphase, für die drei Monate eingeplant waren, wurden sowohl die vertraglichen und finanziellen Fragen geklärt als auch das Projektteam aufgestellt. Die Leitung übernahm der so genannte ärztliche EDV-Koordinator, der im DIAK in alle medizinisch relevanten IT-Projekte eingebunden ist. Er etablierte ein Projektteam mit je einem Vertreter aus den operativen Fachabteilungen, der Anästhesie, dem pflegerischen Bereich (OP- und Anästhesiepflege), der Patientenabrechnung und dem Controlling.

Nach 4 Monaten, also mit einem Monat Verspätung, begann mit der Parametrisierung der OP-Standards die zweite Phase, die komplett im eigenen Haus durchgeführt wurde und für die zunächst ebenfalls ein Vierteljahr vorgesehen war. Tatsächlich wurde deutlich mehr Zeit gebraucht. Zwar ließ sich die manuelle Eingabe durch SQL-Import aus vorhandenen Excel-Tabellen weitgehend rationalisieren – das benötigte Personal konnte jedoch für diese Aufgabe nicht ausreichend von anderen Pflichten freigestellt werden. Die Parametrisierungsphase dauerte schließlich mit 6 Monaten doppelt so lange wie geplant.

Um den Starttermin einzuhalten und den Implementierungsaufwand zu begrenzen, entschied man, auf einen Parallelbetrieb des alten und des neuen Systems zu verzichten und stattdessen einen harten Schnitt zu machen. Die dritte Phase wurde deshalb ausschließlich für Schulungen reserviert und konnte auf einen Monat verkürzt werden. Insgesamt 120 Mitarbeiter, die künftig mit dem neuen OP-Managementsystem arbeiten sollten, lernten an einem Testsystem innerhalb von 3 bis 4 Stunden sämtliche für ihren Alltag wichtigen Arbeitsabläufe. Der Aufwand konnte so gering gehalten werden, weil cHMSIOP-Management alle Benutzerfunktionen des Vorgängersystems ähnlich abbilden konnte und die Prozesse im DIAK bereits etabliert waren. In einem Haus, das zum ersten Mal mit einem digitalen OP-Management arbeitet, hätte man sehr viel mehr Zeit für Schulungen einplanen müssen.

Das neue System startete nur einen Tag später als geplant am 3. Juni 2002 – für ein IT-Projekt dieser Dimension eine Punktlandung. Wer schon einmal einen EDV-Systemwechsel in einer komplexen Organisation durchgeführt hat, weiß, dass der Kommentar eines Endanwenders „Es ist weniger schlimm als wir gedacht haben“ bereits ein großes Kompliment bedeutet. Die Einführung wurde nur 14 Tage lang durch 2 Personen begleitet. Es gab erstaunlich wenige Anfragen und der Betrieb lief vom ersten Tag an weitgehend normal.

■ Fazit

Inzwischen läuft das System extrem stabil und genießt eine hohe Akzeptanz bei den Anwendern. Messbare Rationalisierungseffekte entstehen vor allem durch die digitale Weitergabe von OP-Daten an die Patientenabrechnung und die geringere Belastung der EDV-Bereitschaft. Obwohl das cHMSIOP-Management die gleichen Arbeitsabläufe unterstützt wie sein Vorgänger, brachte der Wechsel einige entscheidende Vorteile, nämlich Sicherheit durch die Vermeidung ernsthafter IT-Katastrophen im OP-Bereich; Zukunftsfähigkeit durch die Vorbereitung auf die Dokumentationspflichten im DRG-Zeitalter und Wettbewerbsfähigkeit durch den strategischen Einsatz des OP-Managements bei der Qualitäts- und Kostenkontrolle. Ein weiterer damit verbundener Vorteil ist der Zugriff auf andere patientenrelevante Software und Daten, zum Beispiel des Labors.

Anschrift der Verfasser:
Erwin Schlipf, IT-Leiter/
Martin Schwenk, ärztlicher EDV-Koordinator,
Diakoniekrankenhaus Schwäbisch Hall,
Diakoniestraße 10,
74523 Schwäbisch Hall ■

**07 11/
78 63-73 03**
Abo-Service