

Innovative Medizintechnik bietet milliardenschweres Einsparpotential

Innovative Medizintechnik ist kein Kostentreiber, sondern kann dabei helfen, Kosten im Gesundheitswesen einzusparen.

Prof. Dr.-Ing. Marc Kraft, Fachgebiet Medizintechnik an der Technischen Universität Berlin

Moderne OP-Methoden, Therapiemöglichkeiten sowie Produktlösungen zur Optimierung von Prozessen im Krankenhaus und beim niedergelassenen Arzt verkürzen Operations- und Liegezeiten, beschleunigen Heilungsprozesse und reduzieren den Verwaltungsaufwand. Personalkosten können so gesenkt, Material kann gespart werden.

Um dies anhand konkreter Produktbeispiele zu verdeutlichen, wurde im Jahr 2006 eine Studienreihe zu diesem Thema ins Leben gerufen. Herausgebergemeinschaft der jährlich erscheinenden Publikationen ist Prof. Dr. Marc Kraft vom Fachgebiet Medizintechnik der Technischen Universität Berlin, ein Team aus dem Competence Center Medizintechnik der Unternehmer-Beratung Droege & Comp. unter Leitung von Dr. Marcus Fuchs sowie der Medi-

zintechnik-Branchenverband Spectaris und der Fachverband Elektromedizinische Technik des ZVEI. Anhand von inzwischen rund 45 Produktbeispielen wurde dabei ein Einsparpotenzial von mehreren Milliarden Euro nachgewiesen.

Bei der aktuellen Studie 2010 steht das Thema Prozessoptimierung im Vordergrund der Untersuchung. Dabei zeigen mehrere Produktbeispiele, wie Medizintechniklösungen helfen können, Prozesse im Krankenhaus oder beim niedergelassenen Arzt effizienter zu gestalten und so erhebliche Kosteneinsparungen zu ermöglichen.

Ausgewählt wurden folgende Beispiele medizintechnischer Innovati-

onen, die Prozessoptimierungen möglich machen oder unterstützen:

- ein Instrumentenmanagementsystem zur Kostenoptimierung bei der Sterilgutversorgung (jährliches Einsparvolumen: ca. 103 Mio. €),
- ein Datenmanagementsystem zur Optimierung der Arbeitsabläufe in der Ophthalmologie (jährliches Einsparvolumen: ca. 13,9 Mio. €)
- eine Lokalisierungs- und Steuerungssoftware zur Überwachung und Steuerung operativer Behandlungsprozesse (jährliches Einsparvolumen: ca. 25,4 Mio. €)
- ein kardiovaskuläres Informationssystem zur Optimierung der Behandlung von Herzpatienten (jährliches Einsparvolumen: ca. 18 Mio. €)
- ein Managementwerkzeug zur Optimierung der Prozesse im Operationssaal (jährliches Einsparvolumen: ca. 21,4 Mio. €).



© Tomislav Forgo/Fotolia.com

- Dazu kommen folgende fünf neue Beispiele medizintechnischer Produktinnovationen:
- ein preiswertes System zur Diagnostik der peripheren arteriellen Verschlusskrankheit (jährliches Einsparvolumen: ca. 2,6 Mio. €),
- ein chirurgisches Mehrweginstrument für die bipolare Gewebeversiegelung (jährliches Einsparvolumen: ca. 4,7 Mio. €),
- ein wiederverwendbares mikroprozessorgesteuertes Patientenwärmesystem (jährliches Einsparvolumen: ca. 4 Mio. €),
- eine pumpenlose künstliche Lunge zum Ersatz der mechanischen Beatmung (jährliches Einsparvolumen: ca. 700 Mio. €),
- ein System zur Diagnose- und Interventionsunterstützung für Kernspinaufnahmen der Prostata (jährliches Einsparvolumen: ca. 9 Mio. €).

Alle in dieser Studie näher beschriebenen Systeme zur Unterstützung von Prozessinnovationen basieren auf Softwarelösungen, die eine Vernetzung der eingesetzten medizintechnischen Geräte optimieren. Es ist ihnen gemeinsam, dass sie auf die Anforderungen der unterschiedlichen Prozesse, Geräte und Instrumente in den Fachabteilungen abgestimmt sind.

So waren diagnostische ophthalmologische Instrumente in der Augenklinik bzw. -praxis bisher noch nicht an eine elektronische Archivierung angeschlossen. Untersuchungsberichte mussten auf Papier ausgedruckt und OP-Pläne handschriftlich erstellt und geändert werden. Das in der Studie näher vorgestellte System FORUM (Fa. Carl Zeiss Meditec) vernetzt ophthalmologische Diagnoseinstrumente einer Augenklinik bzw. -praxis über eine zentrale Datenbank, in der alle Patientendaten sowie Diagnosebilder und -berichte elektronisch abgelegt werden können. Eingaben der Patientendaten am Untersuchungsgerät sind nicht mehr erforderlich, Planungsfehler werden vermeidbar, alle diagnostischen Ergebnisse sind sofort nach der Untersuchung auf

dem Bildschirm des Arztes abruf- und darstellbar.

Auch kardiologische Patienten durchlaufen oft verschiedene diagnostische und interventionelle Bereiche eines Krankenhauses, in denen ihre Patientendaten genutzt und diagnostische oder therapeutische Ergebnisse generiert und gespeichert werden. Dieser Prozess der Datenverwaltung und -dokumentation erfolgt ebenfalls in vielen Krankenhäusern noch in Papierform, wodurch es zu Datenverlust, Doppelung von Daten, Ungenauigkeiten usw. kommen kann. Das kardiovaskuläre Informationssystem CVIS (Philips) ermöglicht es, für einen Patienten alle Vorgänge an einer zentralen Stelle zu verwalten. Dazu werden eine modulare Software, standardisierte Schnittstellen, Hardware und Services kombiniert, um klinische und verwaltungstechnische Daten bezogen auf die kardiovaskuläre Behandlung von Patienten besser zu organisieren.

Ganz ähnliche Planungs- und Datenmanagementaufgaben stellen sich bei der Überwachung und Steuerung operativer Behandlungsprozesse. Jedoch ist auch hier eine direkte Übertragung von Systemlösungen aus anderen Fachabteilungen nicht möglich. So liegt eine Besonderheit der spezifischen Anforderungen im Operationssaal darin, dass hochkomplexe und miteinander verknüpfte klinische Prozesse einem sehr engen Zeitrahmen unterliegen. Unerwartete Ereignisse in der täglichen klinischen Routine machen eine schnelle und flexible Anpassung der bestehenden operativen Ressourcenplanung und -koordinierung notwendig.

Das Lokalisierungs- und Prozesssteuerungssystem ORchestrion SLM (Fa. Karl Storz) ermöglicht die Überwachung und Koordinierung aller Behandlungsprozesse in Echtzeit. Zu erledigende Aktivitäten im Behandlungsprozess werden durch eine automatisierte Übermittlung der Aufgaben an das Personal angestoßen. Abweichungen im laufenden OP-Programm können sofort erfasst und Aktivitäten schnell auf freie Ka-

pazitäten umverteilt werden. Darüber hinaus sind unerwartete Ereignisse in den laufenden OP-Plan integrierbar, ohne dessen Realisierung zu gefährden. Es gelingt, Verzögerungen und Stornierungen von Operationen zu minimieren.

Ebenfalls auf eine Optimierung der Prozesse im Operationssaal abgestimmt ist das OP-Effizienz-Programm (Fa. Mölnlycke Health Care). Dieses System erarbeitet auf Kennzahlen basierende Lösungsvorschläge zur Leistungssteigerung im Krankenhaus durch effektive Nutzung der freigewordenen Ressourcen. Es fokussiert dabei vorrangig auf eine Optimierung der Kommissionierung operativer Eingriffe. Dieser Hauptprozess beinhaltet die größten Einsparpotenziale für ein Krankenhaus im Operationssaal. So werden an die Arbeitsläufe angepasste OP-Trays eingeführt. Dadurch kann die OP-Pflege signifikant von administrativen Tätigkeiten entlastet werden, die nicht ihrem Kernaufgabengebiet entsprechen.

| www.einsparpotenzial-medizintechnik.de |