

## **Transparenz statt Blackbox**

Sie müssen Kosten senken, Prozesse verbessern, Auflagen einhalten und gute Ergebniszahlen liefern- Krankenhäuser stehen heute vor vielen Herausforderungen, die auch anderen Unternehmen der Privatwirtschaft bekannt sind. Jährlich steigende Patientenzahlen und immer kürzer werdende Patientenaufenthalte erfordern intelligente Lösungen. Dabei darf gerade im Krankenhaus nicht das Wichtigste aus den Augen verloren werden: die Qualität der medizinischen Versorgung und die Sicherheit des Patienten. Dazu gehören unter anderem eine reibungslose Versorgung mit Medizinprodukten sowie eine lückenlose Dokumentation der verwendeten Materialien mit Bezug zum Patienten. In vielen Krankenhäusern beinhaltet die Logistikkette jedoch noch sehr viele manuelle Tätigkeiten und ist nur geringfügig digitalisiert. Das ist zeitraubend, fehleranfällig, wenig transparent und bietet kaum die Möglichkeit einer betriebswirtschaftlichen Kostenträgerrechnung. Im St.-Johannes-Hospital Dortmund setzt man daher seit 2013 auf eine effiziente, Scanner basierte Logistikkette, die interne und externe Prozesse optimiert und für eine hohe Transparenz in der Materialwirtschaft sorgt: das IGAS Portal, ein Gemeinschaftsprojekt des IT Dienstleisters hoseco, des Medizinprodukteherstellers Boston Scientific und der Einkaufsgemeinschaft Prospitalia.

### ***Materialwirtschaft im Krankenhaus in der Praxis***

Alltag im OP oder in der Funktionsabteilung: Ein Patient erhält ein Medizinprodukt, zum Beispiel ein Implantat. Das medizinische Personal entnimmt das Produkt (Konsignations- oder Eigenware) aus dem Materialschränk in verschiedenen Größen. Während der OP entscheidet sich der Arzt für eine bestimmte Größe. In der Patientenakte wird handschriftlich ein Vermerk über das verwendete Produkt gemacht, die nicht benötigten Produkte werden später wieder eingeräumt. Das Etikett des verwendeten Produktes wird entfernt, auf ein Bestellformular geklebt und zur Auslösung einer Bestellung an den Einkauf gefaxt. In Notfallsituationen mit weniger Personaleinsatz, wie beispielsweise nachts, kann es vorkommen, dass die Nachhaltung über den Einsatz der verwendeten Produkte sowie deren Nachbestellung mit einer gewissen Verzögerung geschieht. In der Konsequenz ist der genaue aktuelle Lagerbestand eine unbekannte Variable, Leerstände kommen vor. Außendienstmitarbeiter der Lieferanten führen regelmäßig Bestandskontrollen ihrer Konsignationslager vor Ort durch, um verfallene Produkte auszusortieren und für einen optimalen Lagerbestand zu sorgen. Es wird deutlich, dass viele manuelle Tätigkeiten und umständliche Prozesse nötig sind, um einen optimalen Materialbestand zu gewährleisten und somit die Versorgung der Patienten sicherzustellen. Die Transparenz in der Materialwirtschaft ist unter diesen Bedingungen nur bedingt gegeben. Dies geht nicht zuletzt zu Lasten der Patientensicherheit, da mitunter nicht hundertprozentig genau nachvollzogen werden kann, welches spezifische Produkt welcher Patient erhalten hat. Bei Rückrufaktionen ist es somit nicht immer möglich, betroffene Patienten persönlich zu informieren, die Aktion verläuft generalisiert.

### ***Anforderungen an eine optimierte Materialwirtschaft***

Im Rahmen eines Pilotprojektes wurde unter Beteiligung des Medizinprodukteherstellers Boston Scientific, der Einkaufsgemeinschaft Prospitalia, sowie dem IT Dienstleister hoseco das IGAS Portal in der Radiologie des St.-Johannes-Hospital Dortmund eingeführt. Hier sollte die Logistik effizienter und transparenter gestaltet werden, manuelle Schritte reduziert und Erfahrungswerte gesammelt werden. Das Ziel war eine vereinfachte, Scanner gestützte Materialerfassung, sowie eine optimierte Lagerverwaltung, die ohne manuelle Eingaben auskommt und jederzeit für alle Beteiligten aktuelle Bestandsdaten und Auswertungen bereithält. Ebenso sollte eine lückenlose Dokumentation aller Artikelbewegungen inklusive Patientenbezug erreicht werden.

Im Detail ergab sich folgender Anforderungskatalog für ein Scanner basiertes Materialerfassungssystem im St.-Johannes-Hospital Dortmund:

- Scan direkt von der Verpackung
- Integration in die bestehende Systemlandschaft, keine Insellösung, keine zusätzlichen Schnittstellen
- Maximale Benutzerfreundlichkeit und geringer Schulungsaufwand
- Optimierung der bestehenden Arbeitsprozesse
- Erfassung von Chargen- und Seriennummern
- Direkte Zuordnung von Artikeln zum Patienten
- Geringer Installations- und Wartungsaufwand
- Kostengünstige Lösung (geringer Investitionsbedarf)
- Schneller Überblick über das im Haus vorhandene Material
- Verfallsdatenmanagement
- Verwaltung Konsignationsartikel

### ***Vorbereitungen und Einsatz des IGAS Portals***

Als Internet-Portallösung nutzt das IGAS (Internet Gateway Application Service) Portal vorhandene Strukturen und kommt ohne die Installation weiterer Software aus. Es setzt auf bereits bestehende Systeme auf, aus denen die relevanten Daten bezogen werden. Strukturelle Voraussetzung für den effizienten Einsatz ist eine vorangegangene Ausstattung aller Medizinprodukte mit standardisierten Barcodes, die bereits herstellerseitig erfolgt. Heute werden Produkte von 15 Lieferanten gescannt, die einheitlich standardisierte Barcodes verwenden. Weitere Voraussetzung ist die Integration dieser Barcodes beziehungsweise die Pflege der Stammdaten im Materialwirtschaftssystem des Krankenhauses. Hierzu wurden die Barcodes in die Materialstammdaten des SAP-Systems des St.-Johannes-Hospitals automatisch über den EDI Dienstleister GHX eingepflegt. Danach lässt sich das IGAS Portal mit der entsprechenden Hardware (Handscanner) nutzen, um Materialbewegungen zu erfassen und in das hauseigene Materialwirtschaftssystem zu übertragen. Durch die direkte Anbindung an das Warenwirtschaftssystem des Lieferanten ergibt sich für den Lieferanten die Möglichkeit, seine Konsignationslager im Krankenhaus selbst zu verwalten und auf die abrufbaren Bestandsdaten und auf Entnahmemeldungen umgehend zu reagieren. Die Einführung einer transparenten Materialwirtschaft mit optimalen Lagerbeständen bringen beiden Parteien, Lieferant und Krankenhaus, somit große Vorteile. Da die Lieferanten in ihren Systemen alle Krankenhäuser auf einen Blick sehen, bedeutet es weniger Aufwand, ihre Konsignationslager zu betreuen. Es entstehen weniger Kosten durch verfallene Produkte. Das Krankenhaus hingegen verbessert interne Logistikprozesse deutlich und kann sich sicher sein, immer optimal mit Material versorgt zu sein.

### ***Optimierte Materialwirtschaft - Das IGAS Portal in der Praxis***

Die Lieferanten versenden die Ware und legen einen Lieferschein bei. Wenn die Ware nun im Wareneingang eintrifft, scannt ein Mitarbeiter die Barcodes der gelieferten Artikel, um sie im IGAS Portal mengen- und artikelmäßig mit Verfallsdatum, Chargen- und Seriennummern zu erfassen. Der neue Bestand ist direkt eingebucht und verfügbar. Die Ware muss nur noch in das entsprechende Lager eingeräumt werden. Das integrierte Verfallmanagement im IGAS Portal zeigt dem Anwender farblich codiert die Produkte an, die wegen des nahenden Verfalldatums zuerst verwendet werden sollten. Vor dem Ablauf eines Produktes erscheint ein Warnhinweis. Diese Funktion erhöht zum einen die Patientensicherheit, zum anderen werden Kosten durch Produktverfall deutlich reduziert. Das St.-Johannes-Hospital ist mit der IGAS Portal Lösung bereits jetzt in der Lage, auch digitale Lieferscheine zu verarbeiten. Voraussetzung hierfür ist, dass diese durch die Lieferanten zur Verfügung gestellt werden. Das wird zukünftig die Einzelerfassung der Artikel überflüssig machen, da im digitalen Lieferschein bereits die Daten jedes einzelnen Artikels enthalten sind. Ein Scan des Lieferschein-Barcodes würde somit genügen, um die gesamte Lieferung mit Verfalldaten sowie

Chargen- und Seriennummern korrekt zu erfassen, da der digitale Lieferschein bereits zuvor im IGAS Portal zur Verfügung steht.

Wenn ein einzelnes Produkt schließlich zum Einsatz kommt, wird es bei der Entnahme digital erfasst. Dazu wird der Barcode der Verpackung gescannt. Die Lieferanten erhalten eine Entnahmemeldung, können das Produkt umgehend in Rechnung stellen und gegebenenfalls bei erreichter Mindestmenge eine Nachlieferung vorbereiten. Ein Fax der Fachabteilung an das interne Bestellwesen und eine separate Bestellung von Seiten des Krankenhauses ist somit hinfällig. Zeitgleich erfolgt automatisch ein Eintrag in die digitale Patientenakte. Damit ist genau dokumentiert, welches Produkt wann bei welchem Patienten eingesetzt oder verwendet wurde.

Für die Klinik ergeben sich mit dem Einsatz des IGAS Portals folgende Vorteile:

- Prozessoptimierung
  - Reduzierung manueller Eingaben
  - Fehlerreduzierung bei Qualitätsverbesserung
  - Vereinfachtes und zeitsparendes Beschaffungswesen
- Materialkostensenkung
  - Optimierung der Lagerbestände
  - Verfallsmanagement → Kosteneinsparungen
- Erhöhung der Patientensicherheit
  - Produktrückverfolgung
  - Vermeidung von out-of stock Situationen
- Optimierung des Controllings (Kostenträgerrechnung)
  - Informationen über Bestand und Verbrauch sind jederzeit verfügbar
  - Bessere Datenbasis für Kalkulation der medizinischen Leistungen

### ***Erfahrungen im St.-Johannes-Hospital und Ausblick***

Die IGAS Portallösung hat sich in der Praxis im St.-Johannes-Hospital bewährt. Seit dem Start des Projektes im Februar 2013 wurden bis zum November 2013 bereits Artikel von 15 verschiedenen Lieferanten im Wert von über 1,2 Mio Euro patientenbezogen erfasst.

Die gesteckten Ziele wurden erreicht:

- In der Fachabteilung Radiologie ergaben sich große Erleichterungen für die Pflegekräfte bei ihren täglichen Arbeitsroutinen. Manuelle Eingaben wurden reduziert.
- Die Transparenz in der Logistik wurde deutlich erhöht, aktuelle Bestandsdaten sind jederzeit abrufbar.
- Weiterhin ist dokumentiert, wo sich welche Mengen der Produkte befinden und welche einzelnen Produkte wegen des Verfalldatums zunächst benutzt werden sollten.
- Die Bestellprozeduren wurden wesentlich vereinfacht und deutlich früher ausgelöst.
- Die Zuordnung zu Patienten sowohl produkt- als auch kostenseitig ist gewährleistet.

Die daraus resultierenden Verbesserungen und die einfache Handhabung sorgen für eine hohe Akzeptanz der IGAS Portallösung seitens der Mitarbeiter. Das medizinische Personal vor Ort hat festgestellt, welche Vorteile das System hat. Innerhalb des OP's und der Funktionsabteilung hat sich schnell das Bewusstsein dafür gebildet, dass das Scannen der Medizinprodukte zum Alltag gehören muss, damit die Erleichterungen greifen und die Versorgung mit Nachschub sichergestellt ist. Da alle Beteiligten mit dem Testverlauf mehr als zufrieden sind, hat die Geschäftsführung entschieden, das System fortzuführen und im nächsten Schritt Endoskopie, Kardiologie und Zentral OP anzubinden. Darüber hinaus wird das IGAS Portal auch in weiteren Einrichtungen des Verbundes der Katholischen St.-Johannes-Gesellschaft Dortmund gGmbH eingeführt werden.

Fazit: Das IGAS Portal System gewährt einen Überblick über das gesamte Haus mit beliebig vielen Lägern (inklusive Aufteilung nach Eigen- und Konsignationsbestand) sowie die lückenlose Dokumentation über alle Artikelbewegungen. Durch das direkte Scannen von der Packung und die Zuordnung zum Patienten wird die Patientensicherheit erhöht. Mit weiteren Lieferanten werden Gespräche bezüglich der Optimierung der Konsignationslager geführt. Ziel ist es, alle Lieferanten in das System zu integrieren, um so die gesamte Supply Chain zu optimieren. Direkte Schnittstellen zu den verschiedenen Krankenhaus-Informationssystemen sind bereits in Umsetzung.

Ansprechpartner:

Boston Scientific GmbH, Christoph Heinrich, Tel. 02102 489-3

hoseco GmbH, Hermann Hofhus, Tel. 05458 1899-85

Prospitalia GmbH, Stefanie Stiefel, Tel. 0731 96684-0

St.-Johannes-Hospital, Michael Bremshey, Tel. 0231 1843-0