

Mit Sendungsverfolgung für transparentere Logistikprozesse und Patientensicherheit sorgen

## Mehr als nur Tracking

Transparenz und Effizienz auch bei ‚gebrochenen‘ Transporten: Im Bereich der Materialversorgung setzt das Universitätsspital Zürich (USZ) neue Maßstäbe mithilfe von Sendungsverfolgung – und optimiert dabei auch die logistischen Prozesse in ihrer Gesamtheit.

**W**eniger vermuten, mehr wissen: So könnte man den Anspruch auf eine kurze Formel bringen, der das Universitätsspital Zürich (USZ)

vor etwa zwei Jahren dazu brachte, bei der internen Materiallogistik konsequent auf Sendungsverfolgung zu setzen. Denn wo einstmals unnötige Wartezeiten und zum Teil Unklarheiten über Transportdauer, Verbleib und Menge der einzelnen Warengruppen unvermeidbar waren, sollten die Prozessabläufe transparent, zukunftsfähig und modern werden. Das erste Zwischenfazit fällt überaus positiv aus und kann sogar mit einer Software-

weiterentwicklung aufwarten. Mit jährlich rund 42.000 stationären und über 600.000 ambulanten Patienten, fast 300.000 Pfl egetagen und über 900 Betten zählt das USZ zu den größten Spitalern der Schweiz. Mit seinen 43 Kliniken und Instituten und nicht zuletzt mehr als 8.400 Angestellten bietet das Universitätsspital eine medizinisch umfassende und individuelle Betreuung über Fachgrenzen hinweg. Da es sich auch der Erforschung neuester Behandlungsmethoden verschrieben hat, kann das USZ einige Therapieformen als einziges Schweizer Spital anbieten und ist damit ein wichtiger überregionaler Dienstleister. In der Patientenschaft ist der Anteil komplexer und multipler Gesundheitsprobleme entsprechend hoch.

### Ausgangslage: Lange Wege mit zahlreichen Übergabepunkten

In großen Kliniken sind meist lange Wegstrecken zu bewältigen – so auch im USZ, wo die interne Transportkette für Gütertransporte baulich bedingt sehr lang ist und viele Übergabepunkte hat. Die Hanglage des Klinikums und die sowohl unter- als auch oberirdischen Verbindungsgänge zwischen der Nordklinik mit ihrem 15-stöckigen Baukörper und dem Zentralklinikum mit seinem historisch gewachsenen Baubestand machen die Transportwege lang und unübersichtlich. Hinzu kommt, dass die AEMP vor etwas mehr als einem Jahr an einen externen Standort in Schlieren ausgelagert wurde und sich die Transportstrecke somit in diesem Bereich deutlich vergrößert hat.

Dank der Erforschung neuester Behandlungsmethoden ist das Universitätsspital Zürich ein wichtiger überregionaler Dienstleister bei komplexen und multiplen Gesundheitsproblemen.



Adobe Stock | #125282557

Aus dieser Gesamtlage resultieren im Klinikalltag sogenannte gebrochene Transporte mit vielen Teilabschnitten und Gefahrenübergängen sowie einer Vielzahl an beteiligten Personen und Zuständigkeiten. Dies stellt die interne Logistik vor Herausforderungen, will man unübersichtliche und intransparente, sprich ineffiziente und für das Personal beschwerliche Logistikprozesse vermeiden. Im USZ erfolgt der Gütertransport meist über die Regellogistik, also über routinemäßige Regeltouren. Da dabei jedoch bisher keine Echtzeitinformationen generiert wurden, war der aktuelle Status des jeweiligen Arbeitsprozesses für das Personal nicht nachvollziehbar. So konnte es auf kurzfristige Änderungen nicht reagieren – zum Beispiel, wenn sich eine Anlieferung per LKW verspätete oder wenn eine Nach- oder Sonderlieferung zwecks Zeitersparnis gleich hätte mitgenommen werden können. Das Ergebnis waren mitunter lange Wartezeiten an den Übergabestellen. Ebenso war nicht bekannt, wann der Empfänger – etwa die Station oder Funktionsstelle – mit der Lieferung tatsächlich rechnen konnte und ob der richtige Empfänger die Waren angenommen hatte. Die Einführung der Sendungsverfolgung hat somit in erster Linie



Der Auslieferungsstatus des bestellten OP-Siebs kann in der AEMP-Software eingesehen werden. Das bedeutet für das OP-Personal einen echten Zugewinn an Transparenz. Bilder: Universitätsspital Zürich

zum Ziel, den Gütertransport transparent zu machen sowie die Abläufe zu optimieren und effizienter zu gestalten. Daher kommt neben der Sendungsverfolgung auch eine Weiterentwicklung der Krankenhauslogistik-Software ‚Logbuch‘ des Berliner Herstellers Dynamed

zum Einsatz. Sie ermöglicht eine Art Auftragsgenerierung auf Raten: Die Aufträge der jeweiligen Teilabschnitte werden erst dann generiert, wenn eine Abarbeitung explizit möglich ist. Konkret bedeutet das: Innerhalb der gebrochenen Transporte werden Folgetransporte erst dann über die automatische Disposition in Auftrag gegeben, wenn der vorangegangene Teiltransport abgeschlossen ist und das Transportgut bereitsteht.

Die Abläufe zusätzlich verbessert hat eine weitere Software-Neuentwicklung: das Einbinden unterschiedlicher Barcode-Standards und die dadurch ermöglichte Nutzung von GS1-Barcodes. Dadurch kann das System nach dem Scannen der Wagen an den Ankunfts- bzw. Abholstellen die gewünschten Informationen zu Auftragsstatus und Standort sehr zeitnah bereitstellen. Das Personal kann so die Abarbeitung des jeweiligen Auftrags stets zum richtigen Zeitpunkt beginnen, anstatt sich auf Verdacht zur Abholstelle zu begeben, um dort womöglich festzustellen, dass die Anlieferung nicht wie geplant erfolgt ist. Unnötige Wartezeiten sind dadurch passé.



Unnötige Wartezeiten auf benötigte Güter sind passé: Im USZ sorgt Sendungsverfolgung für Transparenz bei sogenannten gebrochenen Transporten – und somit für schlanke Prozesse.

## Sterilgutversorgung macht den Anfang

Die Sendungsverfolgung soll in Zukunft Schritt für Schritt in der Materiallogistik des USZ über sämtliche Warengruppen hinweg zum Einsatz kommen. Den Anfang machte die Sterilgutversorgung: Zur Gewährleistung automatisierter und effizienter Prozesse wurde eine bidirektionale Schnittstelle zum AEMP-System entwickelt und implementiert. Diese ermöglicht eine automatische Übermittlung der Transportdaten an die Funktionsstelle. Auf diese Weise kann der Auslieferungsstatus des bestellten OP-Siebs in der AEMP-Software eingesehen werden, was nicht zuletzt auch für das OP-Personal einen echten Zugewinn an Transparenz bedeutet. Darüber sind die Transportgüter in der Logistiksoftware anhand von Suchmerkmalen des AEMP-Systems identifizierbar. Das Zwischenresümee nach über einem Jahr Praxiseinsatz fällt positiv aus. Die vormals gängigen Wartezeiten für das Personal an den Übergabestellen wurden fast vollständig beseitigt, Ausnahmen sind tatsächlich Ausnahmen und bestätigen nur die Regel. Zudem zeigen die Auswertungen, dass mithilfe des bidirektionalen Datenaustauschs zwischen Logistik und AEMP die Durchlaufzeit des OP-Bestecks optimiert werden konnte – was die durch den Umzug entstandene größere Transportdauer zum Teil kompensiert und den Zeitverlust in engen Grenzen hält.

Die für das USZ erfreulichen Zwischenergebnisse sind zugleich Ansporn und Bestätigung, das Verfahren über alle Gütergruppen hinweg zu implementieren. Im nächsten Schritt sind die Bereiche Materialtransporte und Zytostatika dran.

## Prozesse als Ganzes auf dem Prüfstand

Laut USZ hat die Sendungsverfolgung jedoch nicht nur das Potenzial, bestehende Prozesse effizienter zu gestalten – sie ermöglicht darüber hinaus eine umfassende Neugestaltung der logistischen Prozesse im Kranken-



Dank Sendungsverfolgung und bidirektionaler Schnittstelle agieren die AEMP- und Logistiksysteme im USZ interoperabel. Die Durchlaufzeit des OP-Bestecks konnte so optimiert werden.

haus. Und sie macht die Abläufe sowohl bei der grundlegenden Gestaltung als auch bei der Abarbeitung besser. Denn die Sendungsverfolgung bildet die oben genannten Teilschritte der Transportketten in Echtzeit ab und dokumentiert die Übergaben.

## Patienten profitieren

Im Ergebnis erhält die logistische Leitung eine lückenlose Dokumentation der bestehenden Lieferprozesse und somit ein präzises Bild der internen Abläufe – von der Übergabe der Produktion an die Logistik bis zu den Verbrauchsstellen. Das ermöglicht wertvolle Rückschlüsse zu vielen zentralen Fragestellungen, etwa über Transportmengen, Containeranzahl, den tatsächlichen Bedarf der Verbrauchsstellen, die exakte Zeitdauer der Transporte, das benötigte Personal, Pünktlichkeit, Verlässlichkeit und vieles mehr. Dadurch erhalten die Verantwortlichen alle notwendigen Kennzahlen, um Transportwege, Tourengerüste und Personaleinsatz zu hinterfragen und gegebenenfalls neu zu gestalten. Neben den klaren Verbesserungen im Hinblick auf die Arbeitsbedingungen der Mitarbeiter und die Wirt-

schaftlichkeit bietet die Sendungsverfolgung nicht zuletzt auch deutliche Vorteile für das Wohl der Patienten. Die Erfahrungen im Bereich der Sterilgutversorgung zeigen, dass durch die verlässlicheren und besser aufeinander abgestimmten Versorgungsprozesse die Patientensicherheit spürbar erhöht wird. Der Verbleib der Materialien ist stets dokumentiert, die handelnden Personen werden im Fall von Lieferverzögerungen oder -ausfällen in Kenntnis gesetzt und können entsprechend reagieren. Die halbautomatische Datenerfassung per Scanner garantiert, dass das richtige OP-Sieb zur richtigen Zeit im richtigen OP-Saal zur Verfügung steht. Dieses Verfahren reduziert den Faktor ‚menschlicher Fehler‘, gestützt auf das Motto des USZ: Weniger vermuten, mehr wissen. ■

## Kontakt

Dynamed GmbH  
Leon Georges  
Berliner Straße 26 A  
13507 Berlin  
Tel. +49 30 435 602-0  
info@dynamed.de  
www.dynamed.de