

6 Digitalisierung und Prozess-Steuerung in der Krankenhauslogistik unter Nutzung des Healthcare-Control-Centers

Marco Emmermann, Daniel Kieffer, Benjamin Heyse

6.1 Was umfasst Logistik im Krankenhaus?

Logistik wird im Umfeld von Krankenhäusern immer noch als nur drittrangige, sogenannte tertiäre Funktion wahrgenommen. Man denkt dabei an die Versorgung mit Material, Wäsche usw. und ist sich gerade noch bewusst, wie abhängig z. B. der OP-Betrieb von der Siebversorgung oder die Patientenzufriedenheit von der Speiseversorgung ist. Dabei deuten diese Beispiele bereits an, dass sich in der universitären Lehre die Logistik längst zu einer echten Enabler-Funktion gewandelt hat, ohne die zahlreiche Haupt- bzw. Primärprozesse nicht mehr funktionieren. Es geht der Logistik aber nicht um die bloße Vorhaltung von Betriebsbereitschaft für andere Funktionen. Es geht vielmehr um das Erreichen eines hohen Grades an Prozessqualität, die dann mittelbar auch die medizinischen Prozesse verbessert und damit letztlich einen nicht zu unterschätzenden Wettbewerbsvorteil für Krankenhäuser darstellt.

So betrachtet umfasst Logistik nicht nur die folgenden klassischen Bereiche:

- Materialver- und -entsorgung (von A wie Apothekengüter über Speisen und Wäsche bis Z wie Zytostatika)
- Patiententransport (in- und outhouse)
- Eilige Transporte von Proben, Blut usw.
- Posttransporte
- OP-Ver- und -Entsorgung inkl. Geräte- und Siebmanagement
- Bettenmanagement inkl. Bettentransport und -aufbereitung
- Aktenverwaltung und Archivzugriff

In einem erweiterten Verständnis umfasst die Logistik auch solche Bereiche und Prozesse, die zwar ggf. nominal vorhanden sind, bisher jedoch selten nach logistischen Prinzipien arbeiten:

- Terminmanagement der Patientenaufnahme und der Sprechstunden
- (Prozess-)Organisation des prästationären Tages
- Belegungsmanagement (Fachrichtung, Termin, Bett usw.)
- OP-Management (von der OP-Buchung über die Einbestellung bis zum Aufwachraum)

- Entlassmanagement (Verweildauerprognose, Befunde, Therapiemanagement usw.)
- Sozialdienstliches Nachsorgemanagement

Diese Bereiche haben zwar mit medizinischen Fakten zu tun (und sehen sich selbst daher als »medizinnahe« Funktionen), verfolgen aber primär logistische Optimierungsansätze der Ressourcensteuerung, der Zu- und Abflusssteuerung, der Überlastungs- bzw. Engpassvermeidung, der Kostenoptimierung usw.

Die Königsdisziplin ist dabei sicherlich das OP-Management, da hier verschiedene Berufsgruppen in einer teuren Infrastruktur an hochkritischen Patientenzuständen arbeiten und minutengenau koordiniert werden müssen. Auch diese Koordinationsfunktion wird gern als typisch ärztliche Aufgabe verstanden und so besetzt, erfordert aber nur in bestimmten Fällen tiefere ärztliche Kenntnisse. Ein optimierter Standardablauf im OP folgt klar logistischen Prinzipien und wird idealerweise so aufgesetzt, dass

- die *Auslastung* des »Systems OP« maximiert wird und hierfür eine Überbuchung der Kapazitäten durch hinzukommende Notfälle bereits planerisch berücksichtigt wird,
- die *detaillierten Prozesszeiten* und deren Abhängigkeiten den Soll-Ablauf definieren,
- die *Flexibilitätsspielräume* bekannt sind und zwar auf Seiten der internen Ressourcen (Qualifikationen usw.) sowie auf Seiten der Patienten (z. B. bzgl. OP-Terminierung in Abhängigkeit von Anreise, Wartelisten usw.),
- die Patienten *OP-extern* auf der Station oder einer sogenannten Aufnahmestation auf ihre OP *vorbereitet* werden,
- der Patientenzufluss einen *Puffer* über die sogenannte Holding enthält, um kurzfristige Fortschrittsschwankungen im OP abzufangen,
- der *Abruf* des Folgepatienten die nötigen Vorlaufzeiten für Transport, Einschleusung, Anästhesieverfahren usw. berücksichtigt,
- die *Entscheidungs- und Kommunikationswege* standardisiert und abgestimmt sind sowie
- die Abläufe anhand von Prozessmeilensteinen *gemessen, ausgewertet und optimiert* werden (bis zu 14 Zeitstempel allein im erweiterten OP-Geschehen).

Dies alles sind Aufgaben, die vor allem Logistikexpertise erfordern und entsprechende logistische Methoden wie Flussanalysen, Identifikation kritischer Pfade, Arbeitsablauf-Zeitanalysen (MTM), Netzwerkplanung, Prozessmanagement und -steuerung usw. Hierfür sind spezialisierte Tools erforderlich, deren Einsatz im Gesundheitswesen mitunter zusätzliche Fachkenntnis verlangt. Mit den üblichen Krankenhaus-Informationssystemen (KIS) sind die obigen Steuerungsaufgaben in keinem Fall zu bewältigen.

Während inzwischen wohl kein OP-Betrieb mehr ohne ein OP-Management-Team oder zumindest einzelne OP-Manager oder OP-Managerinnen arbeitet, werden die oben erwähnten Aufgaben des Belegungs- oder Entlassmanagements sehr häufig noch als »Selbstläufer« betrachtet, die keine spezialisierten Fachkräfte bzw.

entsprechende Weiterbildungen erfordern. Ein gründlicher Irrtum, der ein mittelgroßes 500-Betten-Haus jedes Jahr mehrere Millionen Euro kosten kann. Wenn gleich zusätzlicher Druck auf noch kürzere Verweildauern keine Lösung für das Gesundheitssystem als Ganzes darstellt, treten auf Ebene der Einzelfälle täglich zahlreiche Ablaufverzögerungen auf, die sich nach unseren Erfahrungen bei ca. der Hälfte der Patienten zu einem zusätzlichen Aufenthaltstag aufsummieren, was einer Ressourcenverschwendung von ca. 15% entspricht. Und dies sind allein die Folgen im Entlassmanagement.

Ein weiteres Beispiel ist der Prozessschritt der Nachsorgeplanung durch den Sozialdienst: Häufig wird dieser erst informiert, wenn Entlassungsentscheidungen anstehen. Dabei ist die Planung im fragmentierten deutschen Gesundheitswesen so aufwändig, dass sie unmittelbar nach den Aufnahmeanamnesen beginnen sollte und idealerweise in ständiger Abstimmung mit einem Fallmanager oder einer Fallmanagerin vorangeht. Wird das Entlassmanagement also nicht nach logistischen Prinzipien optimiert, entstehen signifikante Zusatzkosten.

Und noch ein Beispiel ist das Aufnahmemanagement. Denn eine logistische Herausforderung par excellence stellt der präoperative Tag dar. Hier sollen in möglichst kurzer Zeit alle notwendigen Informationen über den Patienten erhoben werden, wozu mehrere administrative und medizinische Einzelleistungen terminlich und mit verlässlichen Ressourcen koordiniert werden müssen. Und dies in dem Wissen, dass der Erstkontakt mit dem Krankenhaus für den Patienten nicht nur einen bleibenden Eindruck hinterlassen wird, sondern im besten Fall auch Ängste abbaut. Klappt schon das Terminmanagement in den seltensten Fällen, so wird in den wenigsten Krankenhäusern der präoperative Tag als Beginn des Falles genutzt und durch ein aufnahmeseitiges Fallmanagement organisiert (im Detail ist z. B. meist nicht einmal eine systemseitige Fallnummer verfügbar, sondern muss nachgetragen werden, usw.).

Das Fazit des ersten Abschnittes dieses Beitrages lautet also: Für eine Digitalisierung der Krankenhauslogistik muss Logistik grundsätzlich umdefiniert werden und zwar als Prozessmanagement sämtlicher Prozesse im Krankenhausalltag. Und dies bedeutet, dass diese Prozesse zur Gestaltung eines Soll-Ablaufs erst einmal dargestellt werden müssen. Anschließend können diese (mit Blick auf den Patienten, die internen Ressourcen usw.) optimiert und digitalisiert werden. Dadurch wird Digitalisierung im Gesundheitswesen viel breiter verstanden als die elektronische Variante eines sonst papiergebundenen Dokuments, sprich der Patientenakte. Diese z. B. bei der Visite am Patientenbett digital verfügbar zu haben, ist natürlich ein wichtiger Fortschritt, verbessert aber letztlich nur einen äußerst kleinen Ausschnitt aus der breiten Welt der oben dargestellten Krankenhausprozesse.