

Elektronische Versorgungssysteme

Irrtum ausgeschlossen!

Fehler im Krankenhaus passieren. Mitunter haben sie fatale Folgen. Statt menschliches Versagen dafür verantwortlich zu machen, spricht Gesundheitsökonom Prof. Dr. Dr. Wilfried von Eiff von „Organisationsversagen“. Mehr Sicherheit im Medikationsprozess und bei der Anwendung von Medicalprodukten versprechen elektronische Versorgungsschränke. Das moderne System schützt Ärzte vor dem irrtümlichen Griff zum falschen Produkt und winkt außerdem mit einer Reihe ökonomischer Vorteile.

Laut einer CKM-Studie gehen 35 Prozent aller Patienten schädigenden Ereignisse im Krankenhaus auf Medikationsfehler zurück. Worin sehen Sie die Ursachen für diese hohe Fehlerquote?

von Eiff: Die Ursachen sind zum einen im Medikationsprozess zu suchen. Hier beginnt die Fehlerkette bei der Verordnung durch den Arzt, setzt sich bei der Übertragung z. B. aufs Rezept fort, geht bei der Distribution weiter und endet bei der Applikation am Patienten. Ein weiterer Punkt ist, dass Ärzte nicht in ausreichendem Maße mit Arzneimittelwirkungen und deren Interaktionen mit anderen Medikamenten vertraut sind. Bei etwa 54.000 Medikamenten auf dem deutschen Arzneimittelmarkt ist das auch kein Wunder. Auch durch ein Wissensproblem kommt es heute zu Fehlmedikationen.

Kommen wir zum Medikationsprozess. Wie könnte man hier potenzielle Fehlerquellen ausschalten?

von Eiff: Fehler passieren immer dann, wenn Organisationsstrukturen versagen. Deshalb müssen wir zu einer narrensicheren Organisationsform kommen und hierzu gibt es mehrere Möglichkeiten. Eine Möglichkeit besteht darin, dass man potenzielle Fehlerquellen wie etwa Medienbrüche eliminiert. Ein Medienbruch liegt vor, wenn ich von einer Technologie wie Computer auf eine andere wie Papier wechsele. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, eine Technologie einzusetzen, die Fehlerfreiheit garantiert, wie etwa den elektronischen Versorgungsschrank.

Was kann ein elektronischer Versorgungsschrank besser als der Mensch?

von Eiff: Entscheidend ist, dass der elektronische Versorgungsschrank nur das ausgibt, was zuvor als Dosis bzw. an Tabletteneinheit für einen bestimmten Patienten von einem klinischen Pharmazeuten bzw. vom Arzt freigegeben worden ist. In der Software werden auch Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten und individuelle Unverträglichkeiten abgespeichert. Der Schrank ist sozusagen auf eine therapiegerechte Entnahme der Medikamente programmiert.

Funktioniert das System auch auf Notfallstationen, wo schnell gehandelt werden muss und die Patientendaten meistens gar nicht vorliegen?

von Eiff: Gerade auf der Notfallstation, wo die teuren und gefährlichen Medikamente gebraucht werden, ist es besonders wichtig ein System zu haben, das die Verwechslungsgefahr von Medikamenten bannt. Und genau das garantiert der elektronische Versorgungsschrank. Die Verwechslung einer Verpackung, was in der

Praxis immer wieder vorkommt, wird durch dieses System zu 100 Prozent ausgeschlossen. Außerdem sorgt ein Barcode-gestütztes Wiederauffüllsystem dafür, dass falsche Konzentrationen oder Dosierungen von Medikamenten, insbesondere im Flüssigbereich, vermieden werden.

Dennoch wird das Medikament von Menschen an Menschen gegeben. Liegt hier nicht doch eine potenzielle Fehlerquelle?

von Eiff: Die letzte Meile im Medikationsprozess – nämlich die Identifikation des Patienten – wird bislang noch nicht elektronisch begleitet. RFID ist eine Technologie, die diese Lücke schließen könnte. Der Patient würde dann ebenso wie das Tablett mit einem Chip ausgestattet, so dass die Gabe des Medikamentes erst nach einem elektronischen Abgleich erfolgen würde. Dann wäre auch die letzte Meile im Medikationsprozess narrensicher. Noch ist das eine Entwicklungsherausforderung, aber RFID wird kommen.

Sie haben Untersuchungen zu den elektronischen Versorgungsschränken durchgeführt. Sinkt denn tatsächlich die Fehlerquote?

von Eiff: Es mag paradox klingen: Wir haben beobachtet, dass in den USA, England und Singapur nach Einführung von elektronischen Versorgungsschränken die Fehlerraten zunächst gestiegen sind. Es wurden nämlich die Fehler transparent, die man zuvor nie gesehen hatte. Das System erkennt einfach jeden Fehler, folglich ist man dann in der Lage, diese Fehlerquellen auszuschalten. Am Ende gehen die Medikationsfehler auf unter ein Prozent zurück – dieses Ergebnis bestätigen unsere Untersuchungen wie auch eine Studie der Johns Hopkins Universität.

Das Geld ist knapp und so ein elektronischer Versorgungsschrank ist eine Investition. Für welche Stationen lohnt sich ein elektronisches Versorgungssystem?

von Eiff: Nach unseren Erfahrungen rechnet sich ein Schrank dort, wo sehr teure Medikamente eingesetzt werden, also insbesondere auf onkologischen und kardiologischen Stationen sowie auf Intensiv- und Notfallstationen. Lohnend sind sie auch dann, wenn die Medikationsanordnungen häufig oder schnell wechseln. Oder wenn die Medikation schnell auf der Station verfügbar sein muss. Bezieht man die Risikokomponente mit ein, so hat sich der elektronische Versorgungsschrank bereits nach 12 bis 14 Monaten amortisiert.

Das elektronische Schrank-System funktioniert auch bei Medicalprodukten?

von Eiff: Ja, es sind auch entsprechende Systeme auf dem Markt. Man bevorratet hier vorzugsweise die handhabungskritischen und teuren Produkte wie etwa Herzkatheter. Ebenso wie im Arzneimittelbereich ermöglicht der Versorgungsschrank die vollständige Transparenz über den Verbrauch, die Kosten und die jeweilige Zuordnung zu den Patienten bzw. DRGs und kann unter Umständen sogar zur DRG-Anpassung bei der INEK führen.

Welche Rolle spielt das Thema Sicherheit bei Medicalprodukten?

von Eiff: Anhand der Chargen-Nummern lässt sich genau nachvollziehen, wann ein Patient ein bestimmtes Produkt, z.B. ein Implantat erhalten hat. Stellt sich später heraus, dass das Produkt schadhaft war, kann schnell gehandelt werden. Ein weiterer Aspekt ist

die Sicherstellung, dass ein Patient auch das tatsächlich für ihn vorgesehene Implantat erhält. Auch hier kann die Verwechslungsgefahr gebannt werden.

Angesichts der Vielzahl an Medikamenten und Medicalprodukten ist es schwer vorstellbar, wie das alles in einen Schrank passen soll...

von Eiff: Das System hat noch einen weiteren Vorteil: Es impliziert einen heilsamen Zwang zur Standardisierung. Ich muss sicherstellen, dass der Schrank all das enthält, was auf der Station benötigt wird, aber nicht mehr. Indem ich mich auf das Notwendige konzentriere, erspare ich mir große Lagerflächen und binde weniger Kapital. Da ein elektronisches Signal dafür sorgt, dass der Schrankbestand unmittelbar nach der Entnahme, also kontinuierlich überprüft und fehlende Produkte zeitnah nachgeliefert werden, entstehen auch keine Engpässe. Die Erfahrungen zeigen, dass je nach Ausgangslage Einsparungen zwischen 5-12 Prozent möglich werden. Insofern bietet ein solches System Versorgungssicherheit im Medizinprozess und trägt zur Kostensenkung durch Standardisierung und begrenzte Vorratshaltung sowie zur Kostentransparenz bei – vorausgesetzt, es wird an den richtigen Stellen eingesetzt.

Interview: Beatrice Hamberger (September 2008)

Prof. Dr. Dr. Wilfried von Eiff ist Professor für Krankenhausmanagement an der Universität Münster und Leiter des Centrums für Krankenhaus-Management (CKM). Er ist gesundheitsökonomischer Berater des International Institute for Health Economics.