

Alarm im Krankenhaus

In Frankfurt a. M. ist die Zuweisung von Notfallpatienten neu geregelt

Hans Georg Jung

Im Notfall kann die schnelle Kommunikation zwischen Leitstelle, Rettungsdienst und Krankenhaus über Leben und Tod entscheiden. Nach einer erfolgreichen Testphase führt Frankfurt a.M. derzeit ein neues digitales Alarmierungssystem zur Ankündigung und Zuweisung von Notfallpatienten in den Krankenhäusern ein.

Wenn Rettungswagen mit Notfallpatienten von Krankenhäusern abgewiesen werden, weil sie überlastet oder unterbesetzt sind, kann es für die Betroffenen mitunter zu spät sein. Die Stadt Frankfurt a. M. hat das Problem erkannt und führt derzeit ein digitales Alarmierungssystem zur Ankündigung von Notfallpatienten in den Krankenhäusern ein.

Die Vorgeschichte

Anfang 2010 nahm das Amt für Gesundheit zusammen mit der Branddirektion Frankfurt den ersten Abschnitt des neuen Interdisziplinären Versorgungskapazitäten-Nachweises (Ivena) in Betrieb. Mit der webbasierten Lösung können sich alle Partner der Notfallversorgung stets in Echtzeit über die aktuelle Versorgungssituation aller Frankfurter Krankenhäuser informieren. Das komplexe Computerprogramm ermöglicht eine schnelle Kommunikation zwischen den Krankenhäusern, der Zentralen Leitstelle Frankfurt, dem Amt für Gesundheit und anderen medizinischen Diensten, wie dem Notdienst oder der Kassenärztlichen Vereinigung. Die webbasierte Anwendung ist über <http://krankenhausfuehrer-suedhessen.de/kapazitaeten> erreichbar.

Zielgruppe der Software sind Krankenhäuser und Rettungsdienstleitstellen, deren Aufgabe u.a. darin besteht, den Krankenhäusern Patienten und Notfallpatienten zuzuweisen. Durch die neu entwickelte Software „Interdisziplinärer Versorgungsnachweis“ werden alle Anforderungen erfasst, die für die Versorgung der Patienten wichtig sind.

Diese eHealth-Anwendung ermöglicht nicht nur eine überregionale Zusammenarbeit, sondern bietet erstmals auch eine umfassende Ressourcenübersicht über die Behandlungs- bzw. Versorgungskapazitäten der Krankenhäuser. Sie gestattet eine

schnelle Kommunikation mit den Krankenhäusern, den Zentralen Leitstellen und dem Rettungsdienst. Der Schwerpunkt der Software liegt darauf, die im Krankenhaus bestehende Versorgungssituation im Rahmen eines Abmeldeprozesses gegenüber



Die Zeit, die vergeht, bis es ein Notfallpatient in den OP schafft, kann entscheidend sein. Gute Organisation kann sie verkürzen

(Foto: Jens-Uwe Heuer)

Rettungsleitstellen zu vereinfachen. Dazu können Krankenhäuser selbst eine einheitliche Abmeldung vornehmen und damit den bis dato üblichen, umständlichen Fax-Prozess ablösen. Für die Rettungsleitstelle wurde eine übersichtliche Darstellung der Disposition erstellt. Zusätzlich ermöglicht das Programm über Pager des Berliner Unternehmens E-Message die direkte digitale Alarmierung zur Anmeldung von Notfallpatienten im Krankenhaus. Bei speziellen Gefahrenlagen (Massenanfall von Verletzten und/oder Erkrankten (MANV) oder pandemischen Ereignissen) gewährleistet der „Interdisziplinäre Versorgungsnachweis“ eine gesonderte Disposition und Koordination in der Zentralen Leitstelle.

Das System

Das Gesamtsystem setzt sich aus mehreren Komponenten mit folgenden Funktionen zusammen:

- Leitstellen- und Dispositionsansicht: Ansicht aller Krankenhäuser mit ihrem aktuellen Status, Patientenzuweisungen und Alarmierungen;

Hans Georg Jung arbeitet beim Amt für Gesundheit der Stadt Frankfurt a.M., Stabsstelle medizinische Gefahrenabwehr

- Detailansicht eines Krankenhauses mit Fachgebieten und Fachbereichen, Status und Patientenzuweisungen;
- dezentrale Abmeldungen von Krankenhäusern durch die Krankenhäuser selbst;
- „Fachbereichs-Mapping“ zur Abbildung der unterschiedlichen Organisationsstrukturen in den Krankenhäusern auf eine einheitliche Organisationsstruktur;
- Einbindung der Krankenhäuser anderer Versorgungsbereiche in die Leitstellenansicht;
- Verwaltung von Massenanfällen von Verletzten (MANV).
- Schnellansicht von diagnostischen/medizinischen Einrichtungen und Fachbereichen in der Leitstellenansicht für eine genauere Lagebeurteilung;
- Integration des Patienten-Zuweisungs-codes (PZC), der einen deutlich schnelleren Zugriff auf die zur Diagnose passenden Krankenhaus-Fachbereiche zulässt;
- Alarmierung via E-Message-Pager:

Direkte Alarmierung der eingesetzten Pager aus der Anwendung heraus;

- statistisches Auswertemodul für die Bereiche Strukturübersicht Krankenhäuser, Disposition und dezentrale Abmeldungen.

Der Effekt

Notfallzuweisungen in ein Krankenhaus erfordern durch die Disponenten der Zentralen Leitstellen oft zeitraubende telefonische Ankündigungen eines Notfallpatienten sowie die Mitteilung, worum es sich in dem jeweiligen Fall handelt. Häufig entscheidet die Kommunikation über den positiven oder negativen Ausgang. In dieser wichtigen Phase unterstützt und erleichtert das neue Notfallalarmierungssystem die komplizierte Arbeit der Disponenten.

Die digitale Alarmierung der Krankenhäuser wurde erforderlich, da bei der Disposition von etwa 53.000 Notfallpatienten jährlich eine telefonische Anmeldung in der Zielklinik durch die

Zentrale Leitstelle qualitativ nicht mehr realisierbar ist. Hinzu kommen fachliche Vorgaben (Notfallpatienten sind generell im Krankenhaus anzumelden) und die zunehmende Belastung der Zentralen Leitstelle infolge zeitaufwendiger telefonischer Ankündigungen von Notfallpatienten sowie die Abarbeitung der normalen Krankenwagenfahrten.

Ziel war es, für alle Krankenhäuser einen einheitlichen Prozess zur Ankündigung von Notfallpatienten durch die Zentrale Leitstelle abzubilden. Die Alarmierung selbst erfolgt automatisiert mit der Entscheidung der Zuweisung durch die Disponenten der Zentralen Leitstelle. Neben der Alarmierung erhält das Krankenhaus eine in Echtzeit übertragene Bildschirmübersicht über alle ihnen zugewiesenen Einsätze und Mitteilungsmerkmale. In diesem Zusammenhang wurde das System bereits im Vorfeld an fünf Frankfurter Krankenhäusern eingeführt und mit Unterstützung von E-Message getestet. Die Testphase konnte mit rund 4.000 Alarmierungen

in einem Zeitraum von sechs Wochen erfolgreich abgeschlossen werden. Weist der Disponent dem Rettungsdienst ein Krankenhaus zu, erfolgt aus dem Programm des Ivena die Notfallalarmierung des Zielkrankenhauses über ein automatisiertes Verfahren. Dieses übermittelt dann anonymisiert die wesentlichen Parameter über die jeweilige Zuweisung (Patientenzuweisungscode, Mann/Frau, beatmet: ja/nein, Lyse: ja/nein, Reanimation: ja/nein, arztbegleitet: ja/nein, Eintreffzeit, usw.) des Notfallpatienten. Den aufnehmenden Krankenhausarzt bzw. die Zentrale Notfallaufnahme erreicht die Nachricht sofort. Bei Bedarf können sie sich über die Zentrale Leitstelle zusätzlich informieren. Lageabhängig kann das Krankenhaus intern vorab fachbezogene Notfallteams über die zu erwartende Aufnahme verständigen. Dieses Verfahren ermöglicht einen auf den Notfall abgestimmten Ressourceneinsatz des Personals. Dank kürzester Zustellzeiten der Textinformationen über das Funkrufnetz von E-Message ist ein schnelles Rea-

gieren im Notfall möglich. Denn das Funkrufsystem kennt kein Besetzzeichen der Telefone. Gerade in Hochlastzeiten, wie Silvester, bei Großveranstaltungen oder besonderen Gefahrenlagen, zeigt sich die Stärke des eigenen, unabhängigen Funkrufnetzes,



Bereits vor dem Eintreffen des Krankentransports erhalten die Rettungsstellen über ein spezielles Alarmierungssystem die wichtigsten Informationen zum Notfallpatienten (Foto: Ole Jessen)

denn genau in diesen Situationen werden die Disponenten und Krankenhäuser in besonderem Maße gefordert.

Das Alarmierungsmodul wurde in en-

ger Zusammenarbeit mit E-Message entwickelt. Die Datenübertragung für die Notfallalarmierung erfolgt über die e*BOS-Alarmierung. Dieser nicht-öffentliche Alarmierungsdienst ist den Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) vorbehalten.

Pro Krankenhaus ist eine Ausrüstung mit einem bis fünf digitalen Meldeempfängern der e*Alarm-Serie vorgesehen. Sie sind in einer zu alarmierenden Gruppe (Schleife) zusammengefasst und werden durch eine Gruppenrufnummer (Schleifennummer) aktiviert.

Die flächendeckende Umsetzung des digitalen Alarmierungssystems zur Ankündigung von Notfallpatienten durch die Zentrale Leitstelle erfolgt derzeit für alle Frankfurter Krankenhäuser und vereinzelte benachbarte Rettungsdienstbereiche. (bac)