

## **Einheitlichkeit um Individuelles zu Erkennen: kein Widerspruch bei Identifikationssystemen**

Autor:

Dr.med. Marc Oertle  
Leitender Arzt Medizin & Medizininformatik  
Krankenhausstrasse 12  
3600 Thun  
[marc.oertle@stsag.ch](mailto:marc.oertle@stsag.ch)

### **Abstract**

Wie andere Fehler auch, treten Patientenverwechslungen immer wieder auf. Das kann keine oder nur geringe, aber auch fatale Folgen haben. Um Patientenverwechslungen im therapeutischen Prozess zu minimieren oder gar zu verhindern, muss ein Patient während des Spitalaufenthaltes ein-eindeutig identifizierbar sein[1]. Um diese Individualität für alle erkennbar zu machen, ist eine physische ‚Markierung‘ des Patienten unumgänglich. Grundlage für die primäre Identifikation bilden meist Armbänder (wristband/bracelet), die den Patienten mittels Schriftzug, Barcode oder RFID (oder allem zusammen) kennzeichnen. Damit im therapeutischen Prozess zweifelsfrei festgestellt werden kann, ob am richtigen Patient die richtige Handlung vollzogen wird, müssen mehrere Ressourcen in derselben Art zweifelsfrei identifizierbar sein und zugewiesen werden. Eine Vereinheitlichung der Identifikation mittels Standards (z.B. EAN) drängt sich auf. Eine mögliche Umsetzungsvariante in einem Akutspital wird anhand eines laufenden Projektes beschrieben.

### **Einleitung und Zielsetzung**

Die Spital Thun-Simmental AG setzt sich zum Ziel, den Patientenprozess qualitativ möglichst hochstehend zu gestalten. Dazu wurde nicht nur eine moderne Basis-Infrastruktur im Bereiche der Informatik-Landschaft aufgestellt, sondern z.B. auch im Medikationsprozess europäisches Neuland betreten (früher Einsatz der elektronischen Verordnung, flächendeckender Einsatz eines elektronischen Medikamenten-Distributionssystems). Um Patientenverwechslungen zu vermeiden oder zu verhindern, wurde das Projekt Idef-IS (Identifikations-Informationen-System) ins Leben gerufen. Ziel soll es sein, jederzeit sicher zu sein, dem richtigen Patienten zur richtigen Zeit basierend auf einer korrekten Verordnung die richtige Handlung mit den richtigen Ressourcen am richtigen Ort und durch die richtige Person zukommen zu lassen. Dabei soll das System hochverfügbar, anwenderfreundlich, möglichst kostengünstig und sicher sein.

### **Material und Methoden**

Im Zusammenhang mit der Zielsetzung stellen sich einerseits grundlegende konzeptionelle und andererseits auch Materialfragen. Im Materialbereich entschlossen wird uns – da das Personal bereits mit RFID identifiziert wird und RFID im Bezug auf das praktische ‚Auslesen‘ der Patientendaten Vorteile z.B. gegenüber Barcodes aufweist- Armbänder mit integrierten RFID-tags einzusetzen. Im konzeptionellen Bereich stellen sich vor allem Fragen der Sicherheit, was die Eineindeutigkeit betrifft und auch die Frage nach Standards. Da sich bei der geschilderten Umsetzung sowohl Menschen (Patient, Personal) als auch Materialien (Verbrauchsmaterialien, Patientenbezogene Materialien wie z.B. Implantate, Medikamente etc) in ihrem Identifikationszyklus kreuzen und gegenseitig zuordnungsfähig sein müssen, wird eine umfassende und möglichst einheitliche Lösung angestrebt. Dazu wird geplant, mittels EAN-System alle benötigten Ressourcen (unabhängig vom Typ) in geeigneter Weise zu identifizieren. Mit dem eingesetzten Klinik-Informationssystem entsteht neben dem Initiieren des Identifikationsprozesses durch eine elektronische Verordnung/Zuordnung/Anordnung eine Datendrehscheibe, die von den relevanten Umsystemen mit Identifikationsinformationen beliefert wird und es ermöglicht, nicht nur festzustellen, was aktuell an Arten von Ressourcen identifiziert wird (Identifikation), sondern auch zweifelsfrei zeigen kann, ob diese Art von Ressource zum jetzigen Zeitpunkt durch die anwesende Person auch an diesem Patienten ausgeführt werden kann (Authentifizierung). Um dieses komplexe System betreiben zu können, scheint die Wahl eines

Standards in der Identifikation unumgänglich. Nach einer Analyse der im Spital existierenden Identifikationssystemen wird beschlossen, das System EAN-konform aufzubauen. Vorhandene eigenständige, in sich homogene Identifikationssysteme wie z.B. HIBC im Bereiche der Blutprodukte, werden eingebunden.

#### Diskussion

Immer wieder finden traurige Beispiele der Verwechslungsgefahr im Spitalalltag ihren Weg in die Medien. Obwohl keine vollständige cost-benefit-Analyse vorliegt, hat sich unsere Spitalgruppe entschlossen, ein Identifikationssystem zur Verhinderung solcher Verwechslungen aufzubauen. In unserer Spitalgruppe treten z.B. Fehltransfusionen (alle Arten) ca. alle 24 Monate auf. Fehler und Verwechslungen sind nicht nur unter Umständen gefährlich für den Patienten (viele near misses sind zum Glück folgenlos) sondern auch ökonomisch bedeutsam. In der Schweiz gibt es Jahr für Jahr 6-10 ABO-inkompatible Transfusionen von Blutprodukten, wahrscheinlich werden zahlreiche minor problems und near misses zudem nicht gemeldet [2]. Um eine zweifelsfrei richtige Transfusion durchführen zu können, müssen Patient, Blutprobe und Blutprodukt zu verschiedenen Zeiten und an verschiedenen Orten immer wieder identifiziert werden können. Die Prozesskette beginnt dabei neben der elektronischen Verordnung zur Transfusion insbesondere bei der Blutentnahme („Testblut“) zur Abklärung der Kompatibilitäten, welche schon zweifelsfrei einem Patienten zugeordnet werden muss. Bei der Transfusion ihrerseits muss wiederum sichergestellt werden, dass ein Patient überhaupt ein Blutprodukt erhalten soll auch genau dieses Präparat erhalten darf. Ein Identifikationssystem muss somit nicht nur in der Lage sein, eine Ressource als solche zu identifizieren, sondern auch feststellen können, ob genau diese Ressource zum jetzigen Zeitpunkt für den jeweiligen Patienten zugelassen ist. Da Identifizierungen, wenn sie routinemässig durchgeführt werden, schnell und einfach gemacht werden müssen, stellen sich entsprechend hohe Anforderungen an die (bedside-) Verfügbarkeit und Verlässlichkeit. Aus all diesen Gründen wird an unserem Spital in einem laufenden Projekt versucht, nicht nur die Infrastruktur des Klinik-Informationssystems (wireless am Patientenbett) optimal zu nutzen, sondern auch mittels standardisierter Identifikation den final-cross-check zu ermöglichen. Dazu wird das EAN-System verwendet, um mit seinen massgeschneiderten Abbildungsmöglichkeiten (Global Service Relation Number GSRN, Global Trade Item Number GTIN, Global Location Number GLN als Beispiele) eine standardisierte Identifikation zu erreichen. Diese Standardisierung erlaubt nicht nur eine umfangreiche Identifikation, es wird auch grösstmögliche Sicherheit im Bereiche der Ein-Eindeutigkeit erreicht. Wie sonst sollte verhindert werden, dass beim Auslesen einer Identifikation (Barcode oder RFID) eine zufällige Übereinstimmung mit einer schon vorkommenden Identifikation vorliegt? Der ehrgeizige Umsetzungsplan sieht eine Installation im Früh-Sommer 2006 vor und wird erste Anhaltspunkte für den praktischen Einsatz im Alltag eines Akutspitals geben. Im Sinne des Return-On-Investment ROI wird gezeigt werden müssen, dass einerseits ökonomische Ziele erreicht, andererseits aber auch qualitative Verbesserungen belegt werden können. Ziel muss eine möglichst hohe Patientensicherheit im immer hektischer werdenden Alltag sein.

[1] Bar code technology improves positive patient identification and transfusion safety. Sandler SG, Langeberg A, Dohnalek L. Dev Biol . 2005;120:19-24.

[2] Hämovigilanzbericht 2004 Marianne Senn, ART (CSMLS) Swissmedic / Schweizerisches Heilmittelinstitut. [http://www.swissmedic.ch/files/pdf/Haemovigilanz\\_Jahresbericht\\_2004.pdf](http://www.swissmedic.ch/files/pdf/Haemovigilanz_Jahresbericht_2004.pdf)