

## Die richtige Information, zum richtigen Zeitpunkt, für die richtige Person, am richtigen Ort

# Hirslanden nutzt IT-gestützte Medikation

In der Vergangenheit brauchten die Mitarbeiter der Hirslandenklinik Aarau für die Dokumentation von Medikationen viel Papier. Der Prozess war fehleranfällig und zeitaufwändig. Heute verlassen sich Ärzte und Pflegepersonal auf ein digitales Informationssystem, das ihnen nicht nur die Dokumentation erleichtert, sondern auch ein Sicherheitsnetz darstellt, auf das sie nicht mehr verzichten wollen.

Medikamente zu verordnen und zu verabreichen, sind sehr komplexe und zugleich fehleranfällige Tätigkeiten bei der Versorgung von Patienten. Die Privatklinikgruppe Hirslanden setzt deshalb auf die Unterstützung eines modernen Klinik-Informationssystems. Dieses hilft, Verordnungs- und Gabeprozesse zu optimieren. Mehr noch: Eine ergänzende Software unterstützt den Arzt sogar bei seiner Entscheidungsfindung. Durch den kombinierten Einsatz beider Lösungen konnte die Klinik die Behandlungsqualität und Patientensicherheit deutlich steigern.

In der Vergangenheit basierte der Medikationsprozess in der Hirslanden Klinik Aarau überwiegend auf der Nutzung von Papier und wurde vom Pflegefachpersonal getragen. Er begann in der Regel mit einer schriftlichen Verordnung durch den Arzt, welche in der Nacht von der diensthabenden Pflegefachperson als Medikation bereitgestellt wurde. Im Rahmen der Frühschicht kontrollierte das Pflegepersonal die individuelle Medikation (4-Augen-Prinzip) und gab die Medikamente an die Patienten. Die Dokumentation der Verabfolgung eines Medikamentes geschah im Verlauf der Arbeitsschichten.

### Fehlerrisiko minimieren

Im Rahmen der Digitalisierung wurden diese Abläufe komplett überarbeitet. Ziel war es, Fehler durch unleserliche handschriftliche Verordnungen zu reduzieren, unvollständige Übertragung zu vermeiden sowie unzureichende Kenntnis zu Dosierung und Interaktion zu kompensieren (siehe Grafik rechts).

Neben der Unterstützung des Medikationsprozesses durch eine KIS-integrierte Verordnungssoftware, Computerised Prescription Order Entry (kurz CPOE), implementierte die Klinik auch ein CDSS, Clinical Decision Support System, zur digitalen Entscheidungsunterstützung bei der Verordnung.

CPOE-Systeme sind Computerprogramme, mit denen ärztliche Arzneimittelverordnungen erfasst werden. Zusätzlich erleichtern diese Systeme die Suche nach Inhaltsstoffen und die Auswahl von

Medikamenten (bspw. aus dem Hauskatalog). Ausserdem greifen Ärzte und Pflege damit auf patientenindividuelle Daten zu und können Dosisvorgaben abrufen.

### CPOE-Systeme als KIS-Komponenten

CPOE-Systeme können Bestandteil eines Klinik-Informationssystems (KIS) sein. So ist in der Hirslandenklinik Aarau das Modul MCC.MEDIKATION des Klinik-Informationssystems MCC der MEIERHOFER AG im Einsatz. Integriert in die digitale Patientenkurve des KIS visualisiert MCC die Zuordnungen von Medikamenten und ihrer Einzelgaben tagesbezogen im Kurvenblatt (siehe Bild «CPOE in MCC»). Aus dem Kurvenblatt wird die Einzelgabe direkt aufgerufen und bearbeitet. Da alle Berufsgruppen in einem System arbeiten, können alle berechtigten Personen die patientenspezifischen Verordnungen und Gaben orts- und zeitunabhängig von jedem Arbeitsplatz

aus einsehen. Informationen, die beim Schichtwechsel wegen unausgefüllter Akten oder unleserlicher Handschrift verloren gehen, gehören der Vergangenheit an. MCC bietet zudem eine nach deutschen Anforderungen zertifizierte AVWG-konforme Medikamentensuche, das heisst unter anderem, dass MCC die Treffer preislich aufsteigend sortiert und gegebenenfalls günstigere Alternativen vorschlägt.

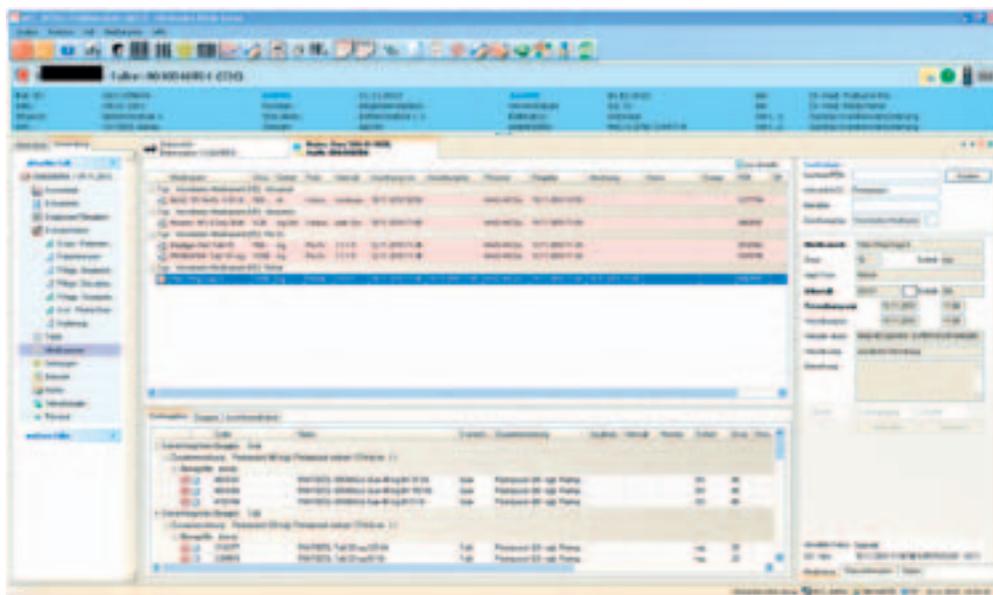
Schliesslich gleicht die Software die angeforderten Medikamente mit dem System für die Materialwirtschaft ab und erlaubt so eine wesentlich effizientere Verwaltung des Medikamentenbestandes.

### Erheblich mehr Sicherheit

CDS-Systeme, wie das Produkt eMedX der Schweizer eMedX GmbH, erfüllen in diesem Kontext drei wesentliche Funktionen: Sie erleichtern die Suche nach dem passenden Medikament, sie prüfen die



Medikationsprozess: In der Hirslanden Klinik Aarau erfolgte eine weitreichende Prozessänderung, die intensiv begleitet wurde und heute Klinikalltag ist.

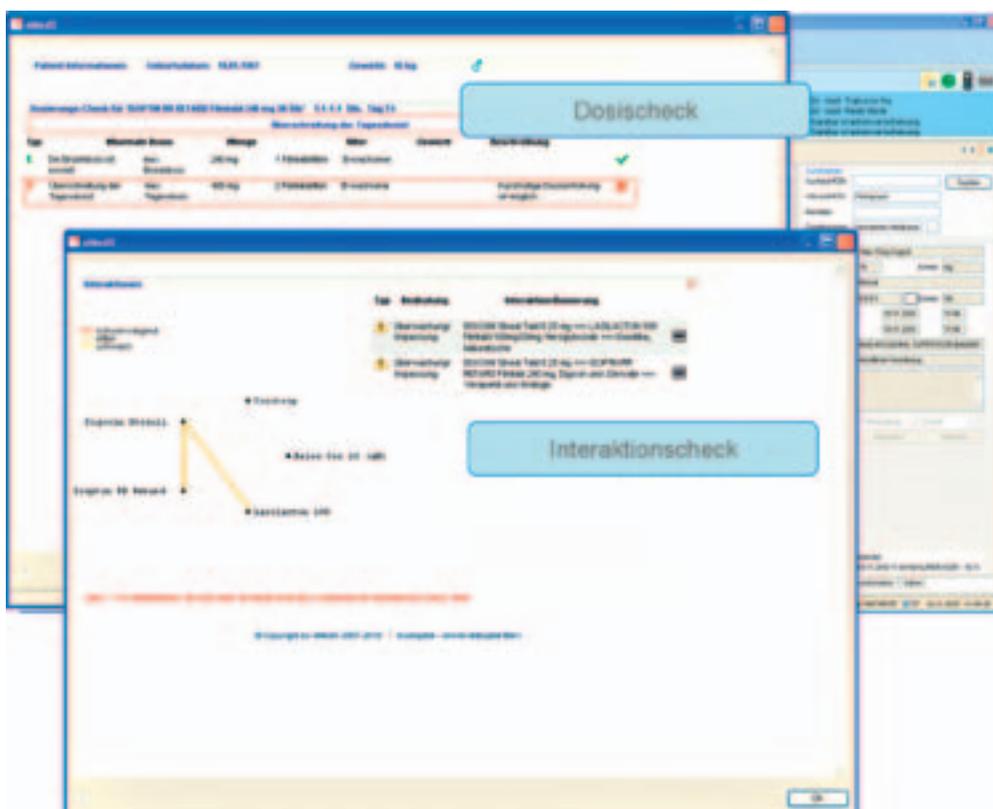


CPOE in MCC: CDSS mit eMedX, die digitale Entscheidungsunterstützung bei der Verordnung.

Dosisangaben und liefern dem Arzt generelle Informationen zu bestimmten Arzneimitteln. Darüber hinaus visualisiert das System Wechselwirkungen zwischen Wirkstoffen mehrerer Präparate und warnt den behandelnden Arzt so aktiv bei der Neuverordnung eines Produktes, wenn dieses zur unerwünschten Interaktionen mit bereits verabreichten Mitteln führt. Abgestimmt auf die jeweiligen Gegebenheiten sind neben den individuellen Hauskatalogen Medikamenten- und Generikallisten eingebunden. In der Hirslandenklinik in Aarau wird die Software eMedX

voll in das KIS MCC integriert (siehe Bild «CDSS mit eMedX»). Dies garantiert zum Beispiel, dass das bereits dokumentierte Körpergewicht des Patienten bei der Verordnung von gewichtsadaptierten Medikamenten berücksichtigt wird. Zusätzlich haben die Belegärzte der Klinik Zugriff auf die KIS-unabhängige Online-Version. Diese lässt sich über einen Intranetaufruf starten.

Ob KIS-integriert oder als Onlineversion: eMedX steht den Ärzten als Entscheidungshilfe zur Seite.



CDSS mit eMedX: Arzneimittelsicherheit im Dienste der Patienten: Interaktions- und Dosis-Check

Als ein Tool im gesamten Versorgungsprozess trägt es entscheidend dazu bei, die Qualität der medizinischen Behandlung zu verbessern und so auch die Wirtschaftlichkeit der Patientenversorgung zu erhöhen.

**Weitreichende Prozessänderungen gemeistert**

In der praktischen Umsetzung bedeutete dies für Mitarbeiter der Station weitreichende Prozessänderungen. Die Umstellung von der Papierdokumentation zur elektronischen Verordnung war lediglich der erste Schritt. Im Anschluss mussten zentrale Aufgaben umverteilt werden. Dazu gehört, dass Tätigkeiten wie das Bereitstellen, die Abgabe und die Dokumentation von Medikationen von zwei Arbeitsschichten auf den Beginn der Frühschicht verschoben wurde. Eine derartige Umstellung musste intensiv begleitet werden.

Das Fazit: In Kombination sind das KIS MCC und das entscheidungsunterstützende System eMedX eine ausgereifte technische Lösung, die den Medikationsprozesses nachweislich verbessert. Das Ergebnis ist eine nachhaltige Erhöhung der Patientensicherheit. Die Umstellung der papiergestützten Medikation auf eine elektronische Lösung erfordert neben der technischen Umsetzung eine intensive Begleitung des Veränderungsprozesses. Auf der technischen Ebene ist die Integration des bestehenden Materialkataloges zu berücksichtigen, da dieser häufig nicht auf die Anforderungen einer Dokumentation von Medikamenten ausgelegt ist (Bezeichnungen, Mengenangaben etc.). Im Rahmen des Change Management sind die betroffenen Berufsgruppen (Pflege, Ärzte, Logistik) in die Prozessadaptation einzubeziehen.

**Der Autor**



Dr. med. Christian Westerhoff (44) ist seit 2009 Leiter der Klinischen Bereiche der Privatklinikgruppe Hirslanden. Dr. Westerhoff erwarb im Anschluss an die Ausbildung zum Chirurgen einen Master of Business Administration und die Zusatzbezeichnung ärztlicher Qualitätsmanager.

Nach 9 Jahren aktiver medizinischer Tätigkeit in Deutschland ist er seit 2005 für die Privatklinikgruppe Hirslanden in Zürich tätig, zunächst als Leiter der Unternehmensentwicklung danach in der Führung des Kernprozesses der medizinischen Leistungserbringung in der Klinik Hirslanden. Mit dem Wechsel in das Head Office zeichnet Christian Westerhoff für die strategischen Inhalte des Qualitätsmanagements der Privatklinikgruppe Hirslanden verantwortlich. Er ist Autor des im Jahr 2010 erstmalig veröffentlichten Qualitätsberichts von Hirslanden («clinicum» berichtete darüber).