

# Beitrag des eRezeptes zur Steigerung der Versorgungsqualität in der medikamentösen Therapie

13. Jahrestagung der Gesellschaft für Arzneimittelanwendungsforschung und Arzneimittelepidemiologie (GAA) e.V.

Dr. rer. nat. Martina Köthemann

Berlin, 02. – 03. November 2006

# Agenda

1. Hintergrund zur Einführung der elektronischen Gesundheitskarte (eGK)
2. Das elektronische Rezept (eRezept)
3. Medikationsfehler
4. Arzneimitteldokumentation
5. Arzneimittelinformation
6. Lösungsansätze
7. Neue Problemfelder
8. Fazit

# 1 Hintergrund zur Einführung der eGK

## Die eGK als Schlüsselprojekt

### Die elektronische Gesundheitskarte (eGK) soll:

- § Die Qualität der Versorgung steigern
- § Die Wirtschaftlichkeit des Systems verbessern
- § Neue patientenzentrierte Dienstleistungen ermöglichen
- § Den Versicherten mehr Mitwirkung ermöglichen

### Von der eGK zu unterstützende Anwendungen:

#### Pflichtteil:

- § Administrative Daten
- § Zuzahlungsstatus
- § *eRezept*
- § Europäische Vorgaben für die Inanspruchnahme von Leistungen in Mitgliedsstaaten der EU

#### Freiwilliger Teil:

- § Arzneimitteldokumentation
- § Notfalldaten
- § Patientenquittung
- § eArztbrief
- § Patientenfach
- § Elektronische Patientenakte



## 2 Das elektronische Rezept Das eRezept als erste Pflichtanwendung

### § **Verwaltungskostenreduktion**

- durch Vermeidung nachträglicher Datengenerierung und
- durch Vermeidung von Verlusten durch nicht korrekte Zuzahlung

§ Validere Datenbasis, da keine Scanfehler

§ Reduzierung von **Medikationsfehlern**

§ Kosteneinsparungen durch **direkte Verordnungsvermeidung**

## 2 Das elektronische Rezept Neue Angaben im Datensatz

§	<b>ICD 10</b>	Verordnungsdiagnose; wichtig für OTC-Ausnahmeliste, Negativlisten-AM mit Ausnahme
§	<b>Verordnungsfeld</b>	Derzeit in 80% der Fälle elektronisch ausgefüllt; keine Daten, da nicht elektronisch auswertbar auf Muster 16
§	<b>Geschlecht</b>	
§	<b>DMP-Kennzeichnung</b>	bisher aus Versichertennummer erkennbar
§	<b>Vertragsnummer</b>	Identifizierung von Individualverträgen
§	<b>Einnahmehinweise</b>	elektronisch auswertbar
§	<b>BTM-Merkmale</b>	
§	<b>Rezepturangaben</b>	detailliert möglich auch im Abgabefeld
§	<b>Einlösedatum</b>	Abholen des eRezepts vom Server oder der Karte
§	<b>Noctu-Zeiten</b>	time-Stamp wird gesetzt

# Das elektronische Rezept

## Vergleich Muster 16 - eRezept

### Muster 16

- § Nicht fälschungssicher
  - **Komplette Fälschung**
  - **Änderung leicht möglich**
- § Unvollständige / eingeschränkte AM-Dokumentation
- § Medikationsfehler aufgrund von Unleserlichkeit
  - **Falsches Arzneimittel oder**
  - **Falsche Dosierung oder**
  - **Falsche Darreichungsform**
- § Arzneimittelinformation bislang in Arztpraxen eher sporadisch genutzt

### eRezept

- § Fälschungssicher
- § Vollständige AM-Dokumentation möglich (Apotheken- bzw. Arzt-übergreifend; inkl. OTC)
- § Keine Medikationsfehler aufgrund von Unleserlichkeit
- § Arzneimittelinformation leichter nutzbar, da Gesamtprozess auf elektronischer Basis
- § Unbürokratischere Ausstellung von BTM-Rezepten

# 3 Medikationsfehler Fakten

- § **12 Arzneimittel** erhält ein internistischer Patient in der Klinik (WIdO)
- § **8 Arzneimittel/Jahr/AM-Patient** werden verordnet - **6 Arzneimittel** werden zusätzlich OTC gekauft (WIdO)
- § **13 Prozent** ernsthafte unerwünschte Arzneimittelereignisse (UAE) in der ambulanten Behandlung (Bates et al. 2003)
- § **3,8 Prozent** der Krankenhauseinweisungen im internistischen Bereich sind auf Arzneimittelprobleme zurück zu führen, dass entspricht 88.000 Patienten pro Jahr (Uni Erlangen)
- § **44 Prozent** (Uni Erlangen) / **ca. 40 Prozent** (Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft [AKdÄ]) der UAE sind vermeidbar
- § **8.000 bis 28.000 Todesfälle jährlich** als Folge von UAE (Schnurrer und Fröhlich 2003) (Vergleich: 5.362 Verkehrstote im Jahr 2005)
- § **34 Prozent** klinisch relevante Interaktionen bei Medikation von Neuaufnahmen (Klinikum Saarbrücken, Prof. Grandt)

# 3 Medikationsfehler Ursachen

## Ursachen von Medikationsfehlern:

- § 54 Prozent sind **Dosierungsfehler** - davon über 50 Prozent wegen Niereninsuffizienz (Dean et al.; Akademisches Lehrkrankenhaus Hammersmith)
- § 34 Prozent der Klinikpatienten haben eine eingeschränkte **Nierenfunktion** (Kuperman, Bates 2001)
- § In 14 Prozent der Fälle ist **Unleserlichkeit** des Rezeptes die Ursache eines Medikationsfehlers (Zahlen USA)
- § 5 Prozent der Rezepte sind unleserlich (Befragung von Apotheken im Rahmen einer Diplomarbeit)
- § Keine Berücksichtigung genetischer Faktoren
- § Keine Berücksichtigung von Schwangerschaft, Alter, etc.
- § Keine Information des Arztes über weitere Medikation des Patienten

# 3 Medikationsfehler Ökonomische Aspekte

## Kosten-Nutzen-Analyse - Neue Krankenversichertenkarte und eRezept\* - Expertise Prof. Dr. Schäfer

Ergebnisse bei ausschließlicher Betrachtung der Krankenhauskosten:

Anzahl Rezepte pro Jahr (GKV 1999)		470.000.000
↳ Davon mit AM-Problemen	2 Prozent	9.400.000
↳ Davon potentiell gesundheitsgefährdend	30 Prozent	2.820.000
↳ Davon mit KH-Aufenthalt	30 Prozent	846.000
↳ Davon durch AM-Dokumentation vermeidbar	30 Prozent	253.800
Je Fall 7 Tage KH-Aufenthalt		1.776.600
Kosten je Krankenhaustag (1997)		285 EUR
Kosteneinsparungen bei KH-Behandlung		<b>506.331.000 EUR</b>

# 4 Arzneimitteldokumentation IST-Zustand – SOLL-Zustand

## IST:

- § **Arzt**
  - dokumentiert von ihm verordnete Arzneimittel
  - kennt weder Verordnungen anderer Ärzte noch die OTC-Präparate
- § **Apotheke**
  - dokumentiert von ihr eingelöste Rezepte und verkaufte OTC-Präparate
  - hat keine Kenntnis über in anderen Apotheken bezogenen Arzneimittel
- KEINE**
  - Zusammenführung dieser Informationen
- § TK bietet ihren Versicherten Informationen über verordnete Arzneimittel an (TK-VIA)

## SOLL:

- § **Arzt und Apotheke** haben mit Erlaubnis des Patienten einen Überblick über alle:
  - rezeptpflichtigen Arzneimittel
  - OTC-Arzneimittel
  - Arzneimittel-relevanten Patientendaten (Allergien etc.)

# 4 Arzneimitteldokumentation Ziel

## **Nutzen für den Versicherten / Patienten:**

§ Verbesserung der Versorgungsqualität mit Arzneimitteln unter:

- Vermeidung von Krankenhausaufenthalten
- Vermeidung von AM-bedingter Morbidität und Mortalität
- Vermeidung von Fehlversorgungen
- Verminderung der Kosten
- Verbesserung der Compliance

**Erlangung epidemiologischer Erkenntnisse, die wiederum zur Optimierung der Therapie des einzelnen Patienten beitragen**

# Arzneimitteldokumentation Voraussetzungen

## Zuverlässige und vollständige

### Dokumentation zu:

- § allen Rezepten
- § auch Privatverordnungen
- § allen OTC-Arzneimitteln

### inklusive

- § Einnahmевorschriften
- § Dosierungsangaben
- § Hinweis auf Dauermedikation

## Abgleich mit:

### § **Arzneimittelinformationen**

- vollständig
- gut strukturiert

### § **Individuellen Patientendaten**

- Diagnosen
- Unverträglichkeiten
- Schwangerschaft etc.

# 4 Arzneimitteldokumentation

## Inhalte Arzneimittelinformation

### **Wirkstoffdossiers:**

- § Pharmakologie
- § Pharmokokinetik
- § Besondere Hinweise

### **Fachinformationen:**

- § Zugelassene Indikationsgebiete
- § Angabe zu Hilfsstoffen
- § Darreichungsform
- § Wirkstoffgehalt
- § Dosierungsangaben

# 4 Arzneimitteldokumentation Verlinkung mit Arzneimittel-Information

## § Arzneimittelcheck hinsichtlich

- Doppelverordnungen
- Kontraindikationen
- Interaktionen
- unter OTC-Einbezug

## § Überprüfung der Dosierung

- unter Berücksichtigung individueller Parameter

## § Reichweitenberechnung zur Unterstützung der Compliance

# 4 Arzneimitteldokumentation

## Eingeschränkte Nutzung der Möglichkeiten

### § 291 a SGB V:

- § Die Nutzung der Arzneimitteldokumentation ist freiwillig
- § Der Patient muss in die Nutzung seiner Daten einwilligen
- § Der Zugriff auf die Arzneimitteldokumentation ist auf den Patienten und den Heilberufler beschränkt
- § Die Daten sind ausschließlich und zweckgerichtet für die Versorgung des Versicherten zu verwenden
- § **Bislang keine Klärung der Datennutzung im Rahmen epidemiologischer Studien!**

# 5 Arzneimittelinformation Akzeptanzprobleme (1)

§ Befragung von fast 16.000 Ärzten, davon 72 Prozent Fachärzte

§ Verwendung der medizinisch-fachlichen Information

- 86 Prozent bei aktuellen Problemen

§ Beurteilung:

- 88 Prozent - Informationen sind nicht praxistauglich
- 80 Prozent - Informationen sind nicht dort, wo ich sie benötige
- 78 Prozent - Informationsbeschaffung dauert mir zu lang

(Quelle: Reng CM et al.; Med Klin Munich 2003; 98: 648–55)

**Arzneimittelinformation wird nur in 30 Prozent genutzt** (Quelle: DIMDI-Telematikbuch)

§ Fehlende Angabe der klinischen Relevanz (z.B. Abstufung der Kontraindikation)

§ Angaben ohne Aussagekraft

§ Viele irrelevante Warnungen (Alert overkill)

## 5 Arzneimittelinformation Akzeptanzprobleme (2)

§ **88 Prozent der Interaktionswarnungen werden nicht berücksichtigt!**

§ Gründe:

- Viele irrelevante Warnungen (Alert overkill)
- Keine Erklärungen
- Fehlende Literaturangaben
- Keine Lösungsvorschläge

(Quelle: Payne et al.; Med. Care 2002; 40: 1161-1171)

# 5 Arzneimittelinformation Weitere Problemfelder

## **Fehlende Standardisierung**

- § Kontraindikation ist selten ICD-10 verschlüsselt
- § Keine einheitliche Klassifizierung von Allergien
- § Allgemein kein einheitliches Vokabular (Nausea - Vomitus)
- § Dosierungsinformationen sind nicht standardisiert

## **Sonstiges**

- § Nur sporadische Information zur Teilbarkeit von Tabletten
- § Angaben zu Wechselwirkungen in 16 Prozent nur in einer Fachinformation

# 6 Lösungsansatz Elektronische Medikamentenverordnung

## Leitsatz:

„Das richtige Medikament, dem richtigen Patienten, zum richtigen Zeitpunkt, auf dem richtigen Weg, in der richtigen Dosis“

(Quelle: Baldauf-Sobez et al.; electromedica 71: 2-10; 2003)

## Brigham and Women's Hospital (Boston, 720 Betten):

§ Computerized Physician Order Entry (CPOE) seit 1993

§ Einführung in mehreren Schritten:

- **Stufe 1:**
  - Einführung von Pflichtfeldern
  - Vorgaben der Fertigarzneimittelnamen
  - Dosierungsvorschläge
  - relevante Patientendaten
  - Doppelmedikationscheck
- **Stufe 2:**
  - Allergiecheck
- **Stufe 3:**
  - Wechselwirkungscheck

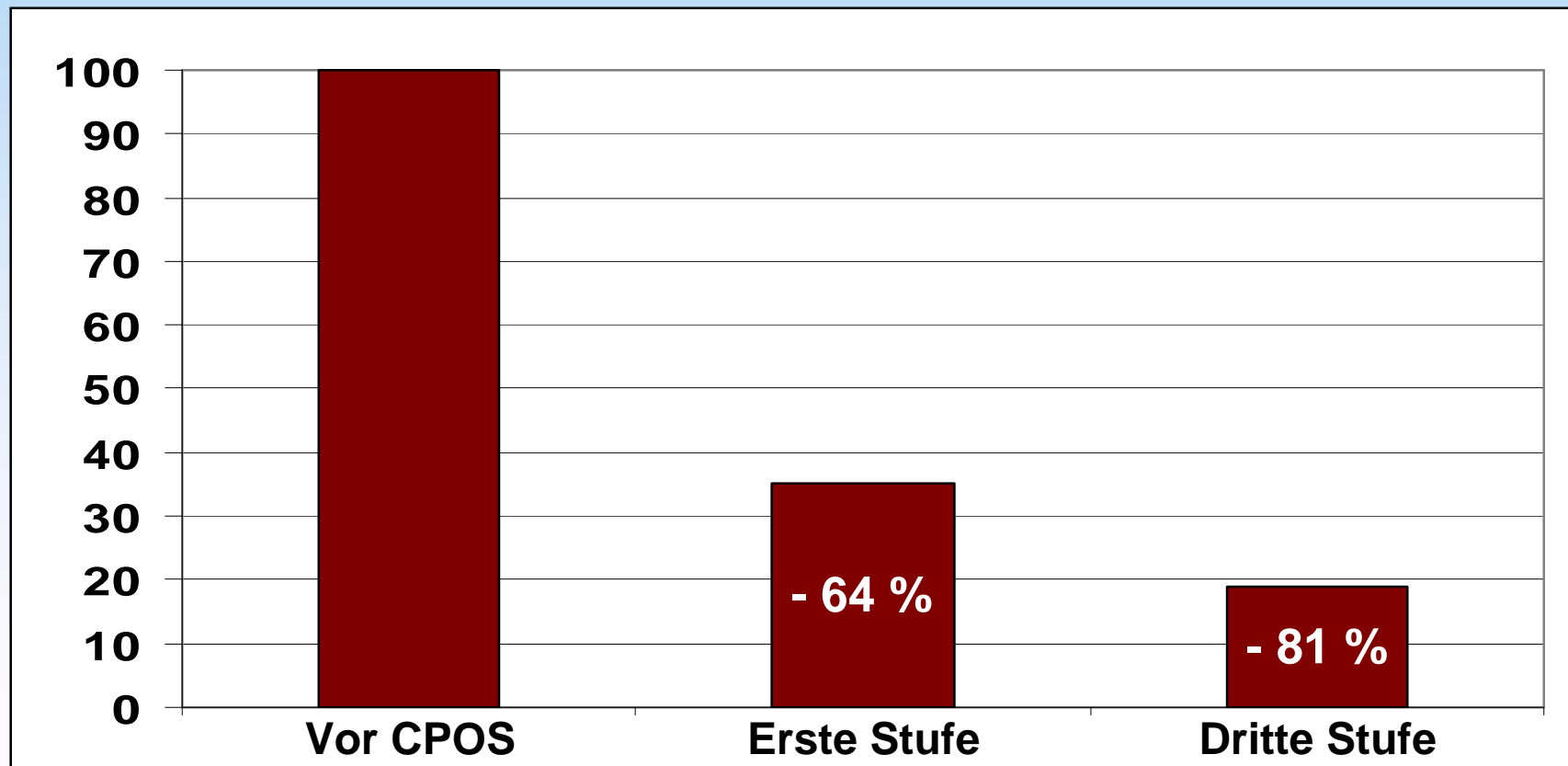
## 6

## Lösungsansätze

## Computerized Physician Order Entry (CPOE)

**Verminderung von Medikationsfehlern:**

(Quelle: Kuperman et al. Journal on Quality Improvement 2001, 27: 509-521)



# 7 Neue Problemfelder

## **Potentielle Fehlerquellen:**

- § Blindes Vertrauen in die Angaben des Computers
- § Verwechslung von Patienten
- § Verlust / Einschränkung des Gesamtüberblicks
- § Vorgaben können individuell notwendige Abweichungen erschweren
- § Reminder-Funktionen an Patienten-Daten gekoppelt
- § Etc.

## 7 Fazit

- § Das eRezept kann die Qualität der Arzneimittel-Versorgung für die Patienten verbessern helfen
- § Wichtige Voraussetzung ist eine vollständige Arzneimitteldokumentation
- § Es sollten Voraussetzungen geschaffen werden, die gute Datenlage auch zur Erlangung epidemiologischer Erkenntnisse nutzen zu können
- § Das eRezept schützt nicht vor Fehlern anderer Art – Mitdenken ist weiterhin gefragt!

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



# 3 Medikationsfehler

## Definition

### **National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCCMERP):**

§ „Jedes vermeidbare Ereignis, das zu einer unangemessenen Medikationsverwendung oder zu einer Schädigung des Patienten führt.“

#### **Dabei ist:**

§ **Schädigung:** Vorübergehende oder dauerhafte Beeinträchtigung von Körperfunktionen/Strukturen, die ein Eingreifen erforderlich machen, als auch ein Fehler, der zum Tode führt.

§ **Eingreifen:** Überwachung des Patientenzustandes, eine Änderung der Therapie oder eine aktive medizinische oder operative Behandlung