



Perspektiven erleben

eHealth Summit Austria

23. – 24. Mai 2013 | Wien

Mehr Sicherheit in der Behandlung:
Closed-Loop Medication und
Arzneimitteltherapiesicherheit

Ein Test..



~~1 OP Pantoprazol 40mg DS~~
40mg
DS: 1-0-0

1 OP Pantoprazol 40mg DS: 1-0-0

Uhr-glasverband
zur Nacht
Avamys 1x2 bds
für 6 Wo

Uhrglasverband zur Nacht
Avamys 1x2 bds für 6 Wo



Probleme

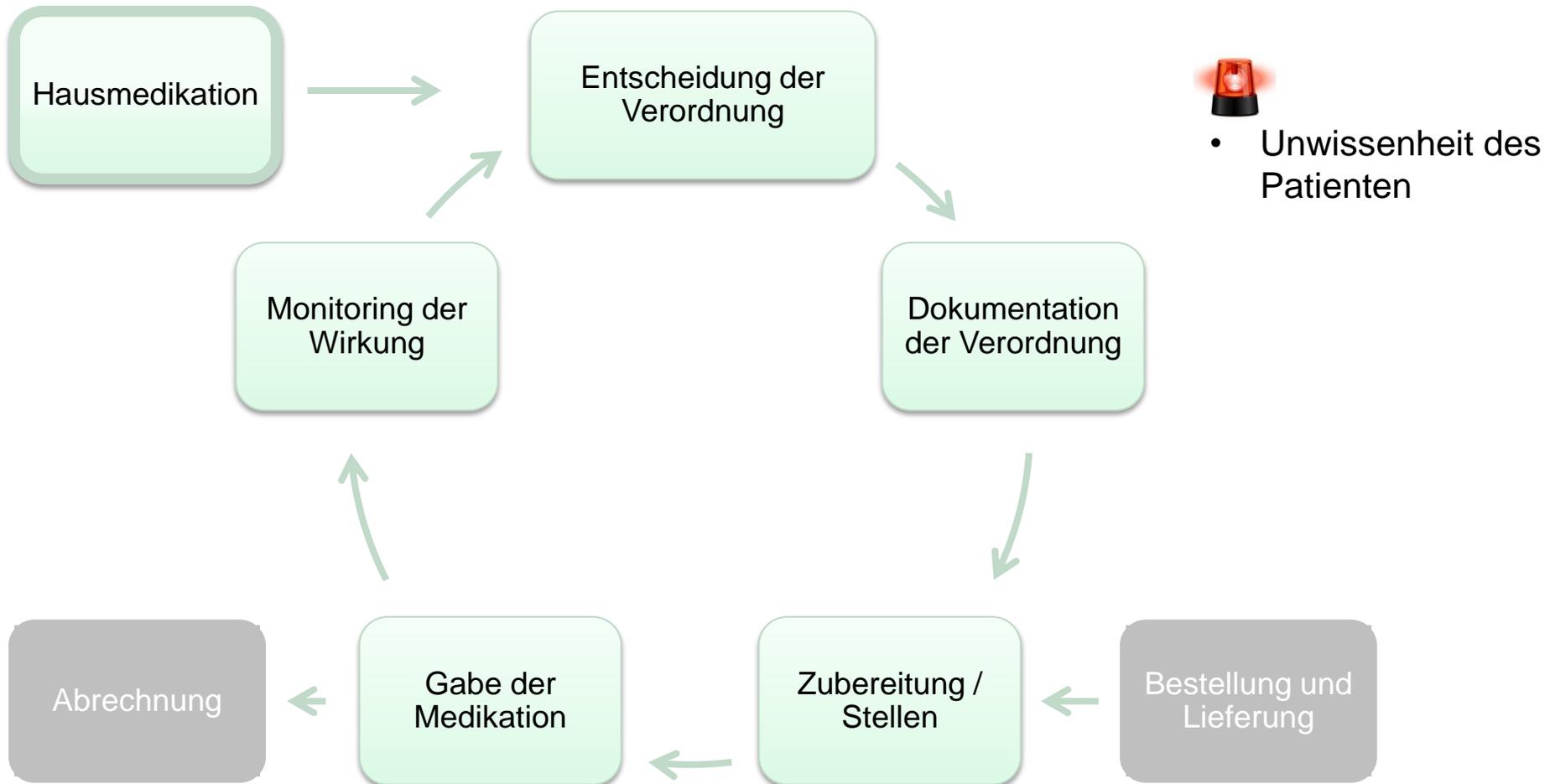
- ▶ Tausende Menschen sterben jedes Jahr aufgrund von unerwünschten Arzneimittelereignissen
- ▶ In den USA sind Medikationsfehler die achthäufigste Todesursache (vor Verkehrsunfällen, AIDS oder Brustkrebs) ¹
- ▶ Medikationsfehler gehören zu den häufigsten Fehlern im medizinischen Alltag²

Quellen:

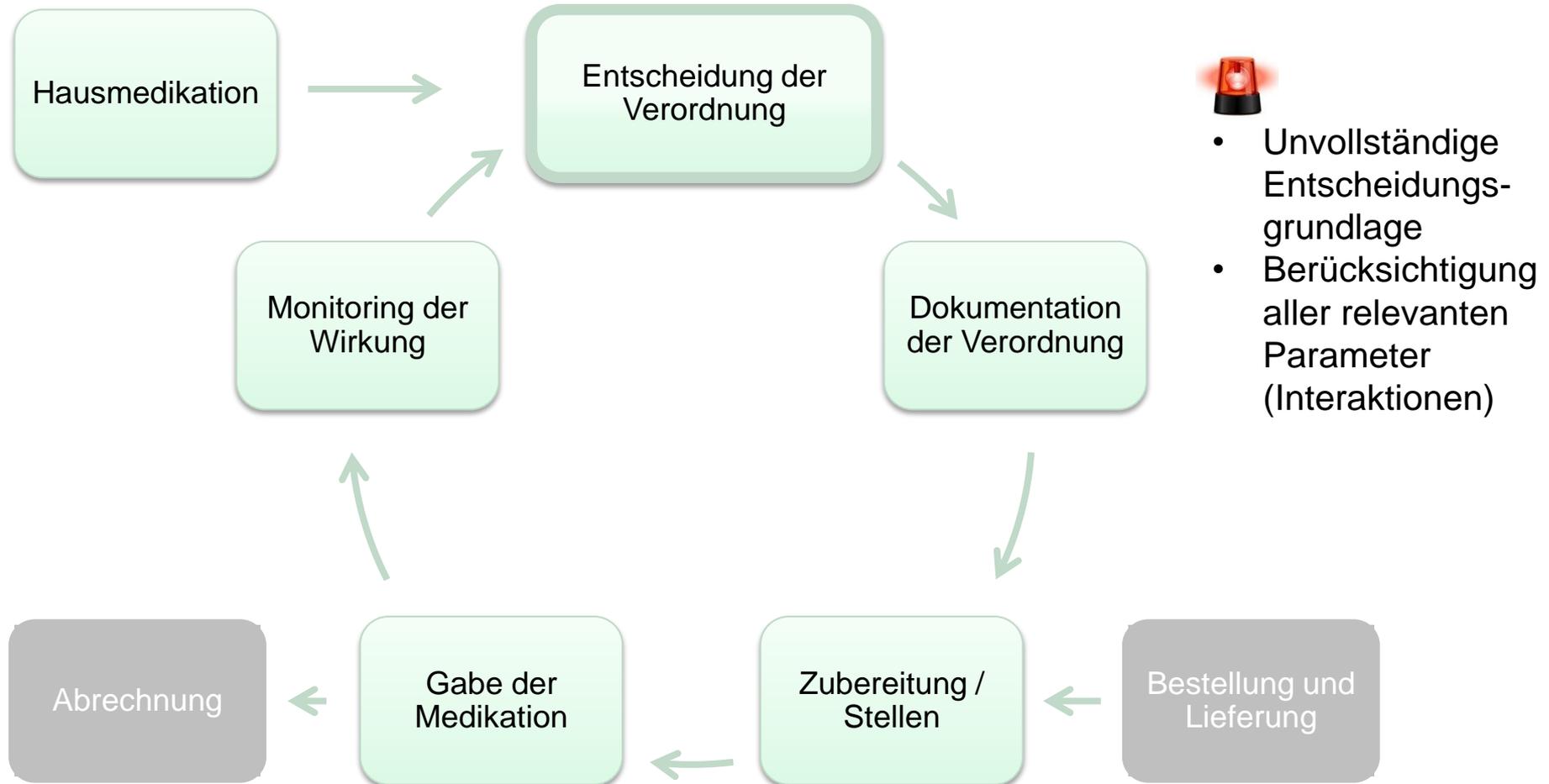
¹ Blendon RJ et al. Views of Practicing Physicians and the Public on Medical Errors. *N Engl Med* 2002; 347(24):1933-40

² Department of Health. *Building a safer NHS for patients. Improving medication safety.* London: Stationery Office.

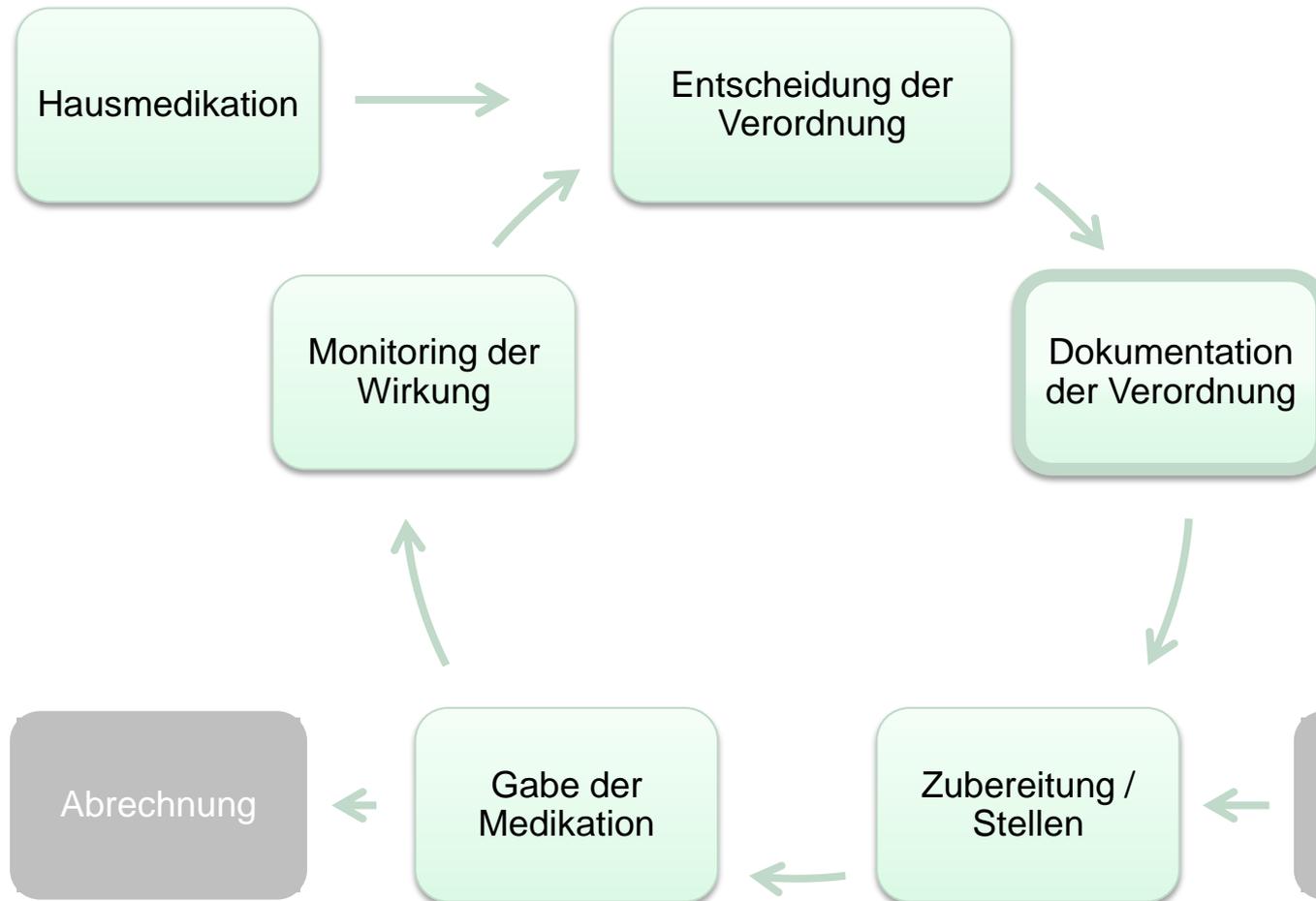
Stationärer Medikationsprozess



Stationärer Medikationsprozess

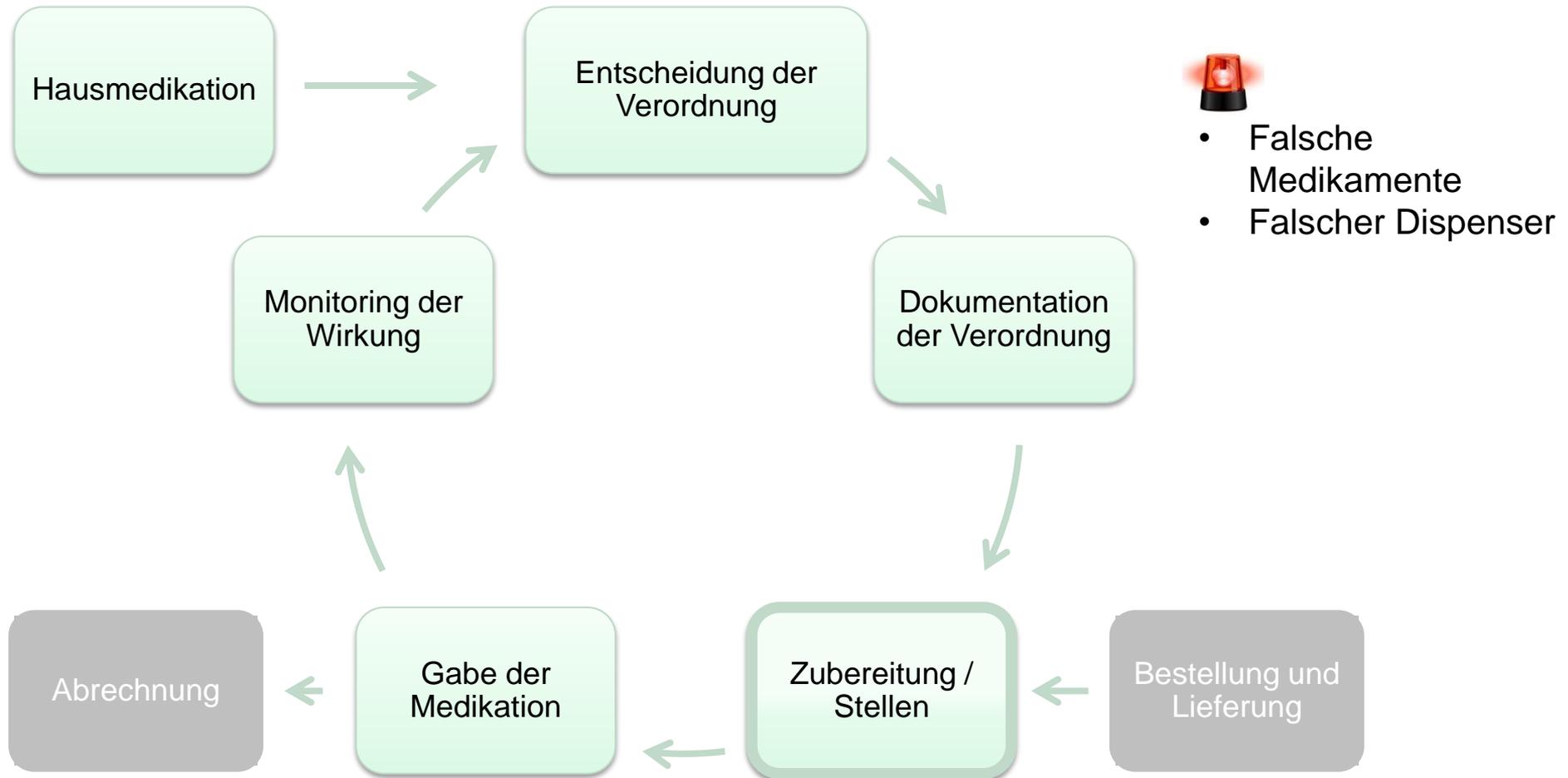


Stationärer Medikationsprozess

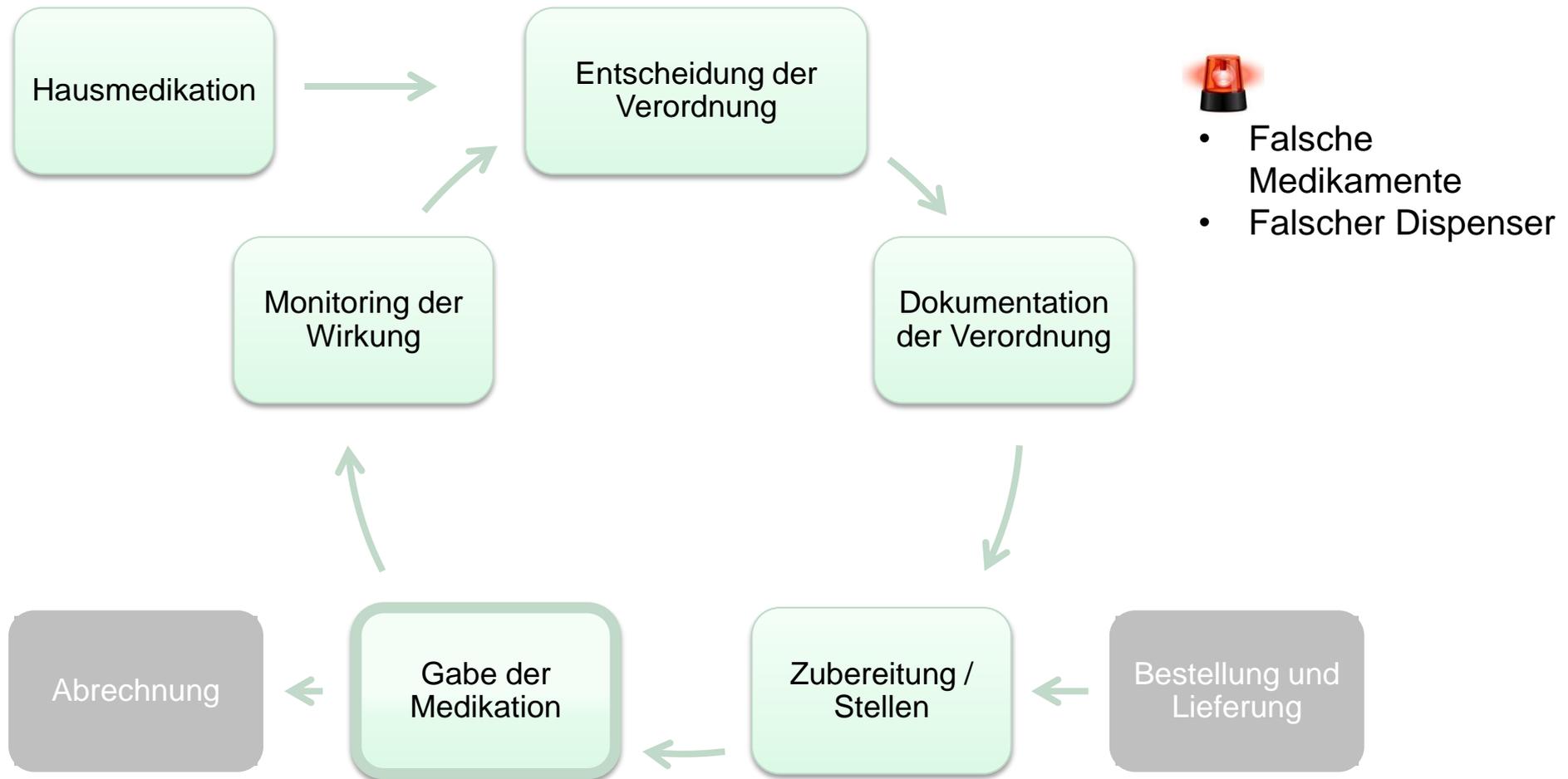


- Vergessen von Pflichtinformationen
- (mehrfache) Übertragungsfehler

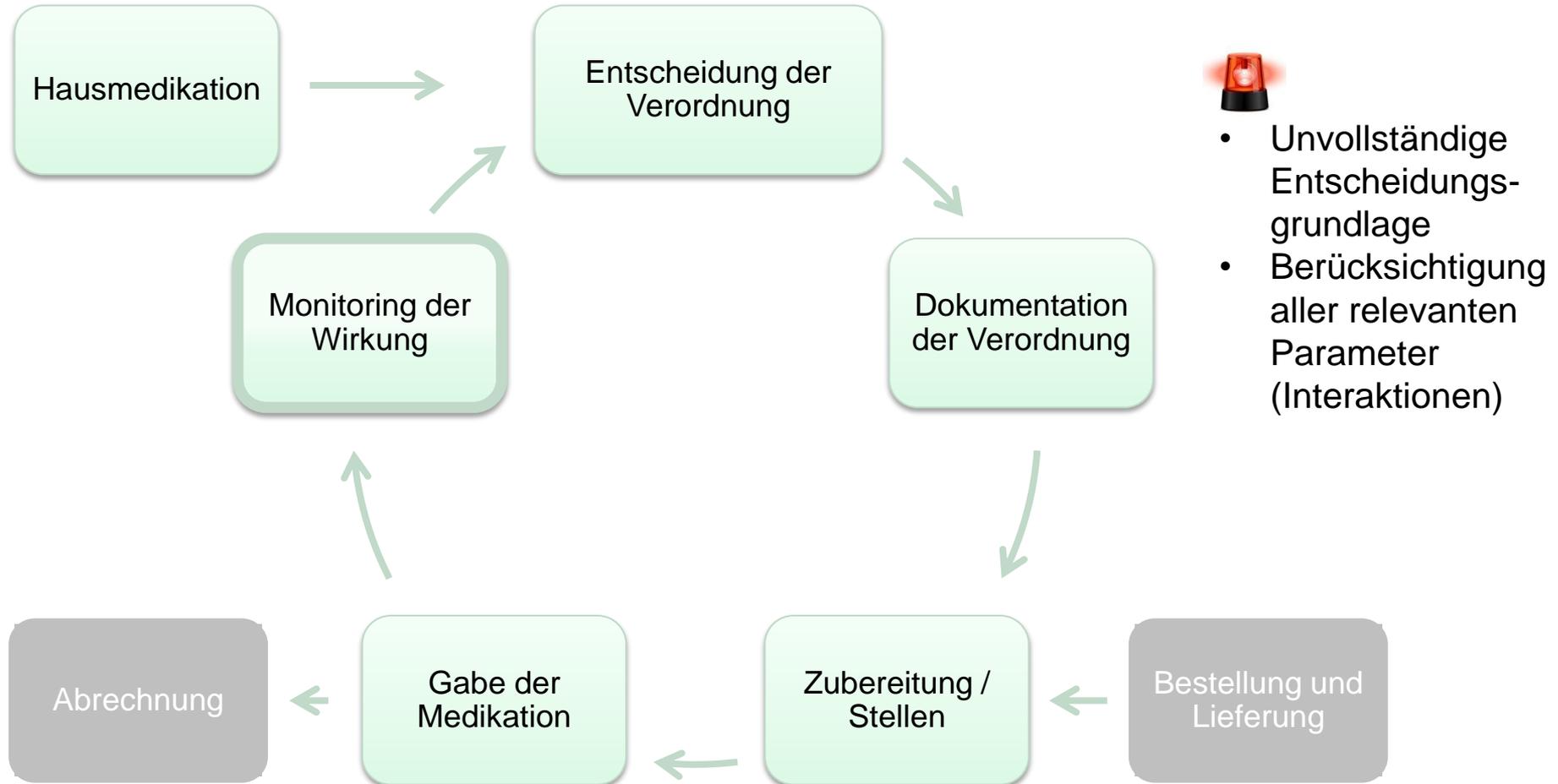
Stationärer Medikationsprozess



Stationärer Medikationsprozess



Stationärer Medikationsprozess



Ursachen und Lösungen

▶ **Lesbarkeit der handschriftlichen Verordnung**

-> Clinical Prescription Order Entry (Reduktion der Fehler durch CPOE um 55-86%³⁾)

▶ **Unwissenheit über medizinischen Status und Medikation des Patienten (z.B. Niereninsuffizienz)**

-> eAkte, eRezept, KIS..

▶ **Fehlende Kenntnis zu Dosierung(sempfehlung), Interaktionen etc.**

-> Clinical Decision Support System (CDSS)

▶ **Falsches Medikament, falscher Patient**

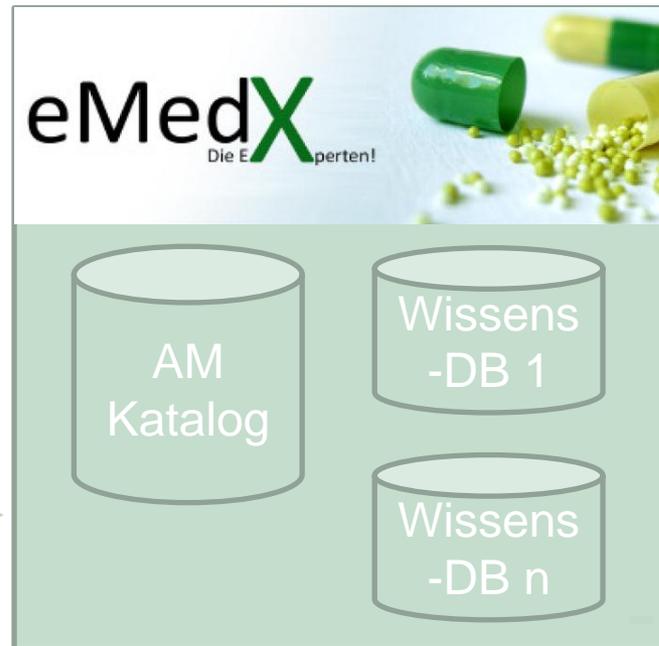
-> Identifikation über Barcode, RFID

-> Automatische Dispenser (Roboter)

Beispiel CDSS - eMedX

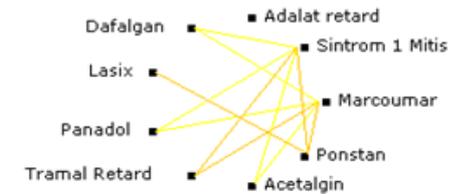


- Patientendaten
- Medikamentendaten



Interaktionen

- *schwerwiegend*
- *mäßig*
- *schwach*



Ergebnis

- 🔍 Interaktionen
- 🔍 Absolute und relative Kontraindikationen
- 🔍 Allergien
- 🔍 Risiken in der Schwangerschaft und Stillzeit
- 🔍 Risiken für Raucher
- 🔍 Dopinghinweise für Leistungssportler
- 🔍 Überdosierungen

CPOE/KIS MCC – Verordnung Marcumar

Spatz, Siggis (01.01.1964) AufNr. 701228 Patientenmanagement Stationenliste Station 11 (ST-11)

nur aktuelle

Medikament/Produkt	Wirk...	Einheit...	Applik...	Intervall...	Einh...	Anordnung von	Anordnung bis	Verord. durch
- Typ: angeordnetes Medikament [A] - oral								
Adalat 10	10,00		oral	1-0-0-1	TABL	13.06.2012 13:10		Dr. Fischer,...
XANEF 5mg	5,00		oral	1-0-0-0	TABL	13.06.2012 13:14		Dr. Fischer,...
Baldrian-Kapseln (400,0...	400,...		oral	0-0-0-2	TABL	13.06.2012 13:18		Dr. Fischer,...

Suchergebnis: Alterserkrankung Cholezystektomie ATC Gruppen Gruppen Entlassmedikation

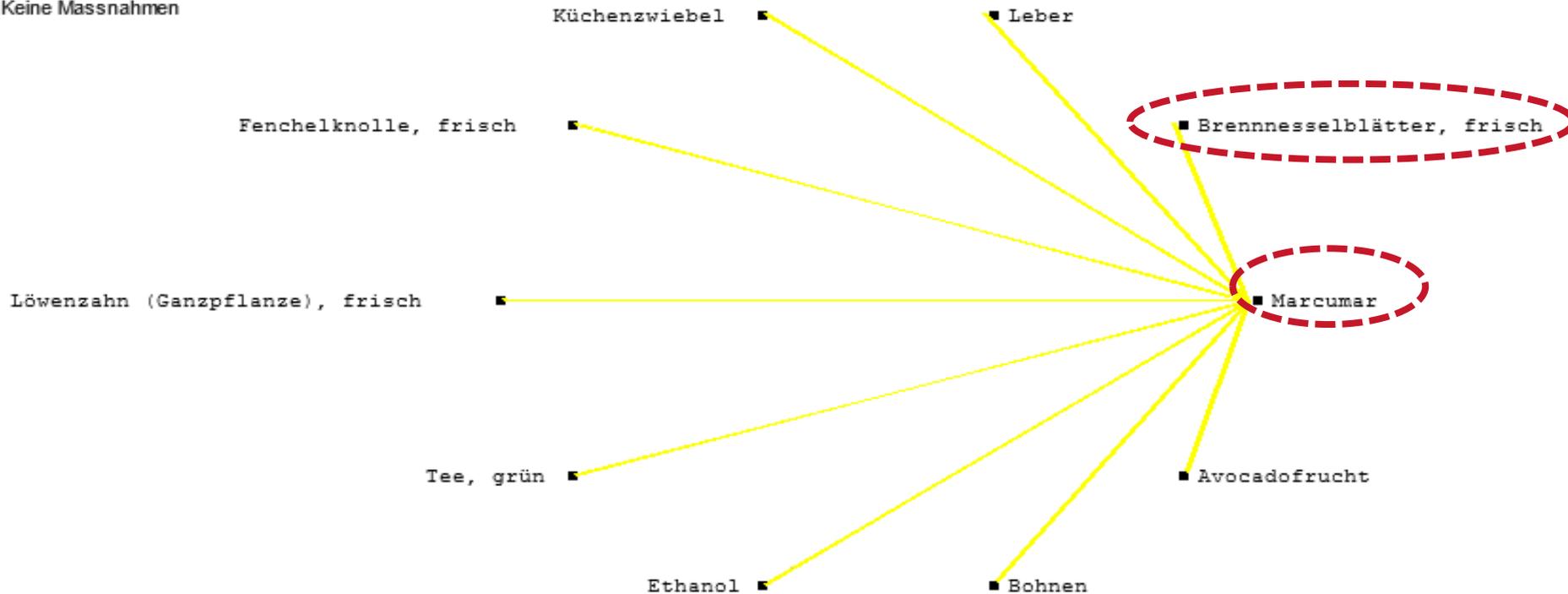
Zuordnungstyp: Suchtext/PZN: Wirkstoff/ATC: Hersteller:

Code	Name	Zusammensetzung	Applikati...	Intervall	Einheit (...)	Dosis	Hers...	ATC Code	ATC Wirkst
3001712...	Marcumar	Phenprocoumon 3.00...	oral		mg	3	MED...	B01AA04	Phenprocou

Zuordnungstyp:
Medikament:
 Wirkstärke:
 Appl.-weg:
 Appl.-methode:
 Appl.-Medium:
Dosis/Intervall:
 Rate:
 Bemerkung:
Anordnung von:
 Anordnung bis:
 Abgabemodus:
 Verord. durch:
 Anordn.-weg:
 Charge:
 Aufnahme Behandlung Entlassung
 sofort freigeben
 Medikation

eMedX – Lebensmittelinteraktion

Keine Massnahmen



Bedeutung

⚠ vorsichtshalber überwachen

⚠ vorsichtshalber überwachen

⚠ vorsichtshalber überwachen

Lebensmittelinteraktion

Marcumar <=> Brennesselblätter, frisch; Phenprocoumon <=> Brennesselblätter, frisch; Antagonistischer Effekt; Verminderte Wirkung der Antikoagulantien - Thrombosegefahr;

Marcumar <=> Leber; Phenprocoumon <=> Leber; Antagonistischer Effekt; Verminderte Wirkung der Antikoagulantien - Thrombosegefahr;

Marcumar <=> Küchenzwiebel; Phenprocoumon <=> Küchenzwiebel; Antagonistischer Effekt; Verminderte Wirkung der Antikoagulantien - Thrombosegefahr;

CPOE/KIS MCC – Verordnung Aspirin

Spatz, Sigggi *(01.01.1964)
 AufNr. 701228

Patientenmanagement

Stationsliste
 Station 11 (ST-11)

nur aktuelle

Medikament/Produkt	Wirk...	Einheit...	Applik...	Intervall...	Ein...	Anordnung von	Anordnung bis	Verord. d
- Top: angeordnetes Medikament (4) - oral								
Adalat 10	10,00		oral	1-0-0-1	TABL	13.06.2012 13:10		Dr. Fisch
XANEF 5mg	5,00		oral	1-0-0-0	TABL	13.06.2012 13:14		Dr. Fisch
Baldrian-Kapseln (400,0...	40,00		oral	0-0-0-2	TABL	13.06.2012 13:18		Dr. Fisch
Marcumar (3,00mg)	3,00	mg	oral	1-0-1-0	ST	22.05.2013 08:40		Dr. Fisch

Suchergebnis: **Alterserkrankung** Cholezystekomie ATC Gruppen Gruppen Entlassmedikation

Zuordnungstyp: angeordnetes Med
 Suchtext/PZN:
 Wirkstoff/ATC:
 Hersteller:

Code	Name	Zusammensetzung	Applikati...	Intervall	Einheit [...]	Dosis
333926...	Aspirin	Acetylsalicylsäure 500.00mg	oral		mg	500
334439...	Aspirin	Acetylsalicylsäure 500.00mg	oral			500
304613...	Aspirin	Acetylsalicylsäure 500.00mg	oral		mg	500
333134...	Aspirin	Acetylsalicylsäure 500.00mg	oral		mg	500
334538...	Aspirin	Acetylsalicylsäure 500.00mg	oral		mg	500
333042...	Aspirin	Acetylsalicylsäure 500.00mg	oral		mg	500
333542...	Aspirin	Acetylsalicylsäure 500.00mg	oral		mg	500
333692...	Aspirin 0,5g	Acetylsalicylsäure 500.00mg	oral		mg	500
334340...	Aspirin 100 N	Acetylsalicylsäure 100.00mg	oral		mg	100
333601...	Aspirin 500mg	Acetylsalicylsäure 500.00mg	oral		mg	500

Medikament: Aspirin (500,00mg)

Wirkstärke: 500 Einh. mg (MG)

Appl-weg: oral (0)

Appl-methode:

Appl-Medium:

Dosis/Intervall 1-0-1-0 Einheit Stück

Rate: Einheit

Bemerkung:

Anordnung von: 22.05.2013 09:22

Anordnung bis:

Abgabemodus:

Verord. durch: Dr. Fischer, Eduard

Anordn.-weg:

Charge:

Aufnahme Behandlung Entlassung

sofort freigeben

Medikation Statusinformation Gabe

eMedX – Medikamenteninteraktion

Interaktionen

— schw erwiegend
— mittel
— schw ach
— Keine Massnahmen

Bedeutung	Interaktion
schwerwiegende Folgen wahrscheinlich - kontraindiziert!	Aspirin <=> Marcumar; Acetylsalicylsäure <=> Phenprocoumon; Additiver Effekt; Verstärkte Wirkung der Antikoagulantien - Blutungsgefahr;
in bestimmten Fällen Überwachung / Anpassung nötig	Aspirin <=> XANEF 5mg; Acetylsalicylsäure <=> Enalapril; Antagonismus; Verminderte blutdrucksenkende Wirkung/Erhöhtes Risiko von Nierenfunktionsstörungen;

© Copyright by eMedX 2007-2012 | eMedX GmbH - Bern

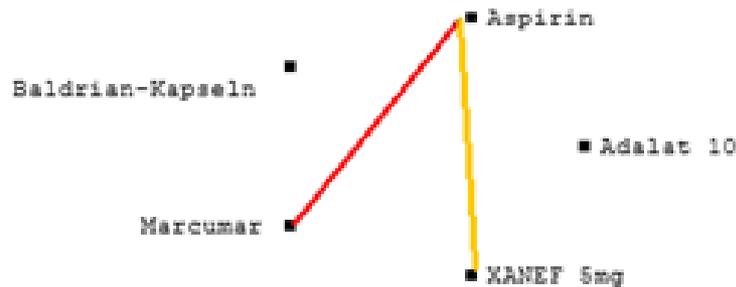
System Funktion F
MCC_0407_D / Fallübersicht / MCC@ - MEIERHOFER AG
Spatz, Sigg
Tel. priv. 123456
Arbeitsplatz Anwendung
aktuelle Aufnahme:
701228 / 11.06.2012
Kurvenblatt
Dokumente
Diagnosen/Therapie
Dokumentation
Biographie
Pflegeanamnese
Medizinische Anamnese
mediz. Anamnese
Sturzereignisse
Sturzereignisse
Expertenstatus
Expertenstatus
Texte
Medikamente
Leistungen
Befunde
Anordnungen
Personal
weitere Aufnahmen:
MCC_0407_D SUPERVISOR 121
121 22.05.2013 09:25:15
Speichern
Gabe

eMedX – Medikamenteninteraktion



Interaktionen

- schwerwiegend
- mittel
- schwach
- Keine Massnahmen



Bedeutung

schwerwiegende Folgen
wahrscheinlich - kontraindiziert!

in bestimmten Fällen
Überwachung / Anpassung nötig

Interaktion

Aspirin <=> Marcumar; Acetylsalicylsäure <=> Phenprocoumon;
Additiver Effekt; Verstärkte Wirkung der Antikoagulantien -
Blutungsgefahr;

Aspirin <=> XANEF 5mg; Acetylsalicylsäure <=> Enalapril;
Antagonismus; Verminderte blutdrucksenkende Wirkung/Erhöhtes
Risiko von Nierenfunktionsstörungen;

eMedX – Standalone Web



eMedX
Die Experten

Suche Medikament nach: Produktname Wirkstoff Wirkgruppe

Patient: Geburtsdatum: 1.1.1974 Gewicht: 81 kg

Suche: aspirin

16 gefundene Einträge.

ASPIRIN CARDIO 100 Filmtabl 100 mg 28 Stk

Applikation: Filmtabl
Dosis: 100 mg
Reserve:
Applikationsart: k.A.
Einheit: Stk Tropf. mg ml UI Dos
Frequenz: std. tägl. T4 tägl. Tx Woche Monat
mo: mi: ab: na:
Bemerkungen:
Serumkreatinin: µmol/l

Med. übernehmen

Informationen:
Brevier
Kompendium
Dosierung
Generika
Zusammensetzung
Prüfungen
Interaktionen
Maximaldosis
Nierenfunktion
Wirkstoff
Wirkgruppe
Kontraindikationen
Niereninsuffizienz
Leberinsuffizienz
Alter
Zusatzfunktionen
Rezept
Export
eMedX

eMedX-Check für 'ASPIRIN CARDIO 100 Filmtabl 100 mg 28 Stk'

Interaktionen	Maximaldosis	Nierenfunktion	Wirkstoff	Wirkgruppe	Niereninsuffizienz	Leberinsuffizienz	Alter
⚠	✓	✓	✓	⚠	⚠	⚠	⚠

Interaktionen

Bedeutung	Interaktion
⚠	überwachen/ anpassen MARCOURAR Tabl 3 mg <-> ASPIRIN CARDIO 100 Filmtabl 100 mg; Antikoagulantien, orale <-> Salicylate (niedrig dosiert)

— schwerwiegend
— mittel
— schwach
— Keine Massnahmen

Aspirin Cardie 100 Marcourar

- Einsatz in
- Kliniken
 - Arztpraxen
 - Pflegeheimen
 - Apotheken
 - Callcenter

Vielen Dank!

Dr. rer. med. Christian Wache
Bereichsleiter Produktmanagement

**Auch ohne große Investitionen kann
schon jetzt viel erreicht werden!**

MEIERHOFER GmbH
Westbahnstraße 46 • A-4300 St. Valentin
Telefon: +43 (0) 7435-59 170-0
Telefax: +43 (0) 7435-59 170-40
www.meierhofer.at
info@meierhofer.at