

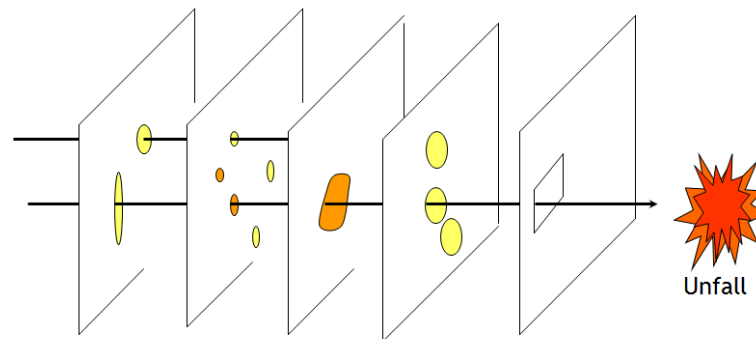


Fehlerketten als neuer Analyseansatz von CIRSBerichten am Beispiel von Medikationsfehlern

Saskia Huckels-Baumgart, wissenschaftliche Mitarbeiterin

- Ausgangssituation: Analyse von 1591 CIRS-Berichten zu Medikationsfehlern
- Bisher eher Konzentration auf isolierte Betrachtung von Fehlerhäufigkeiten innerhalb des Medikationsprozess
- Vernachlässigt Interdependenzen zwischen einzelnen Phasen
- Fehler sind häufig das Ergebnis einer Verkettung mehrerer Ereignisse

- **Ziel:** Anwendung des prozessorientierten Fehlerkettenansatzes zur Ereignisanalyse von Medikationsfehlern, um tiefergehendes Verständnis über Sicherheitslücken und -barrieren im gesamten Medikationsprozess zu erhalten



(nach Reason, 1997)

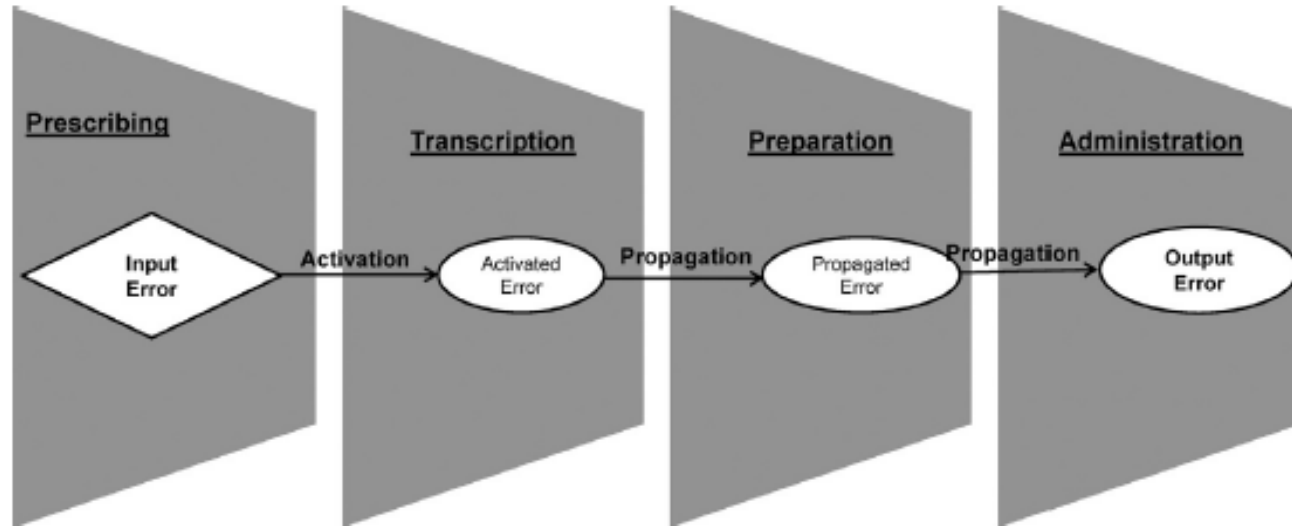
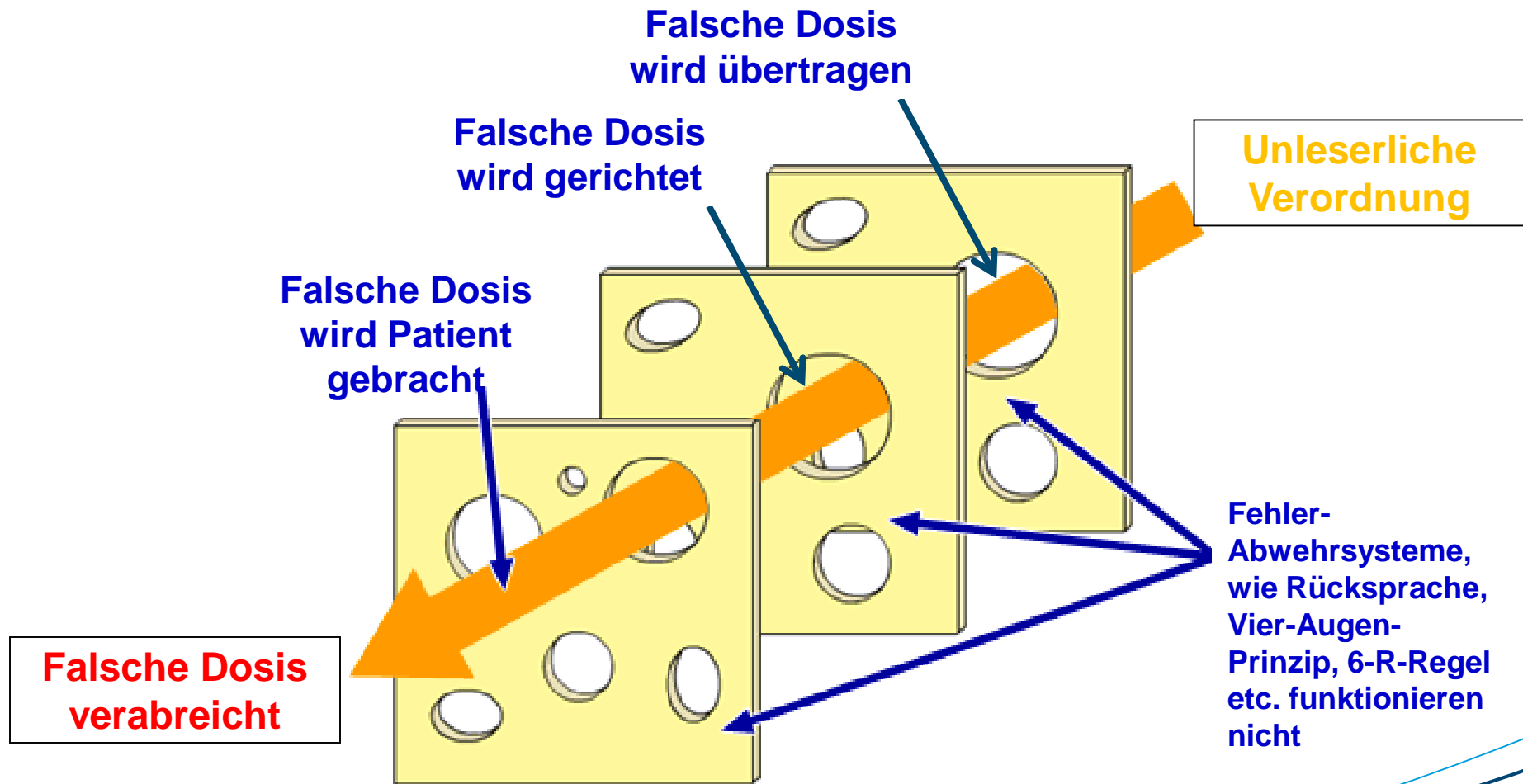


Figure 1. Simplified illustration the concept of error chains spanning across the stages of the hospital medication use process.

Quelle: Huckels-Baumgart, S. & Manser, T. (2014). Identifying medication error chains from critical incident reports - a new analytic approach. *Journal of Clinical Pharmacology*, 54(10), 1188-1197.

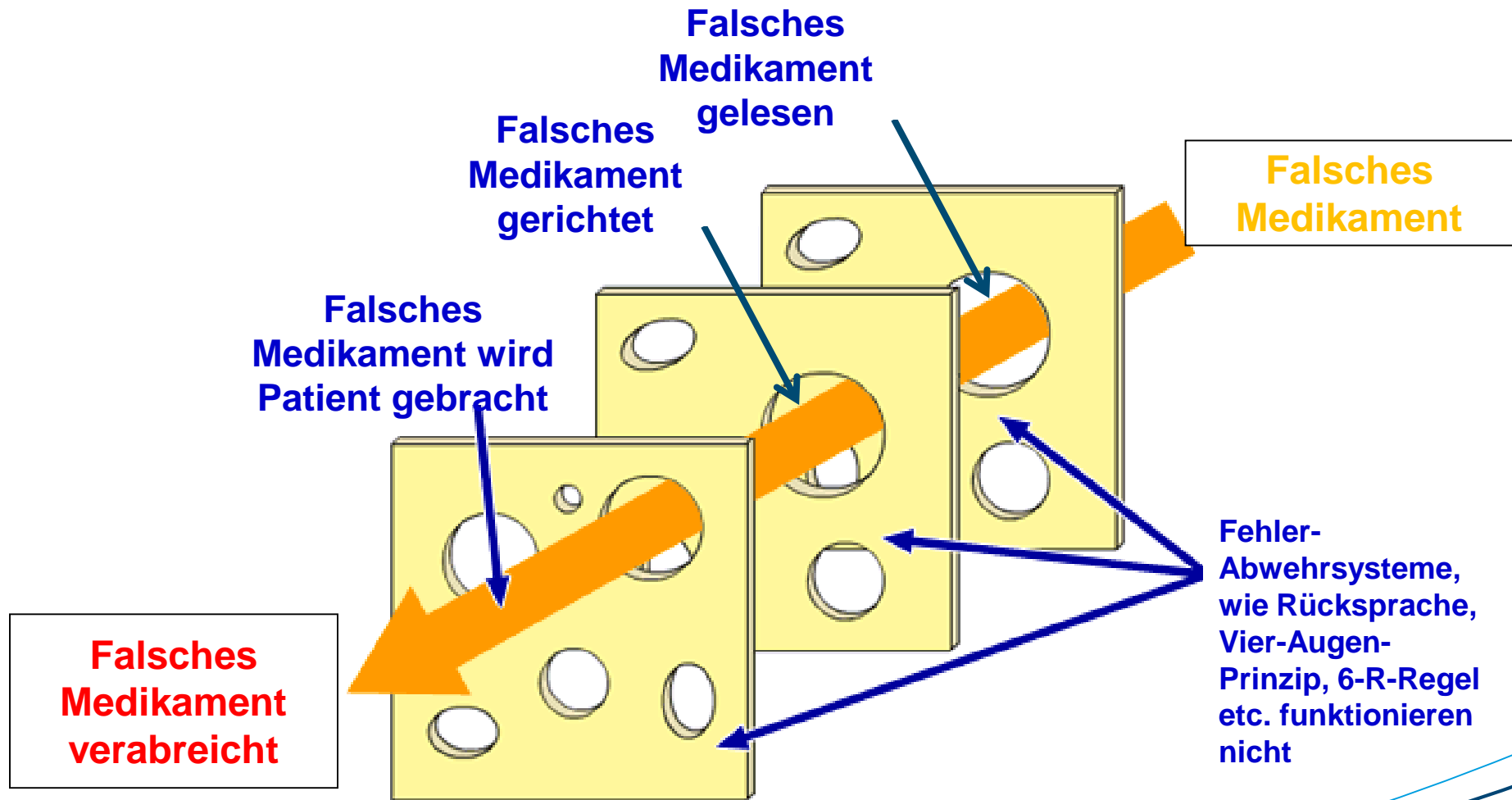
- **Ein Arzt verordnet ein Medikament 3x/d p.o. bis 18.3. Auf Grund einer undeutlichen Schreibweise entziffert die zuständige Pflegekraft 3x2 p.o. bis 18.3. ohne Rücksprache zu halten und überträgt dies so in den Kardex. Der Patient erhielt für 3 Tage die falsche Dosierung.**

Fallbeispiel 1



- **Es war Hydrocodon 10mg verordnet. Die Pflegekraft hat 6 Tage Hydrocortison 10mg statt Hydrocodon gerichtet. Dieses wurde vor dem Verteilen durch eine andere Pflegekraft zwar kontrolliert, aber der Fehler wurde nicht bemerkt. Der Patient hat somit für 6 Tage Hydrocortison statt Hydrocodon erhalten.**

Fallbeispiel 2



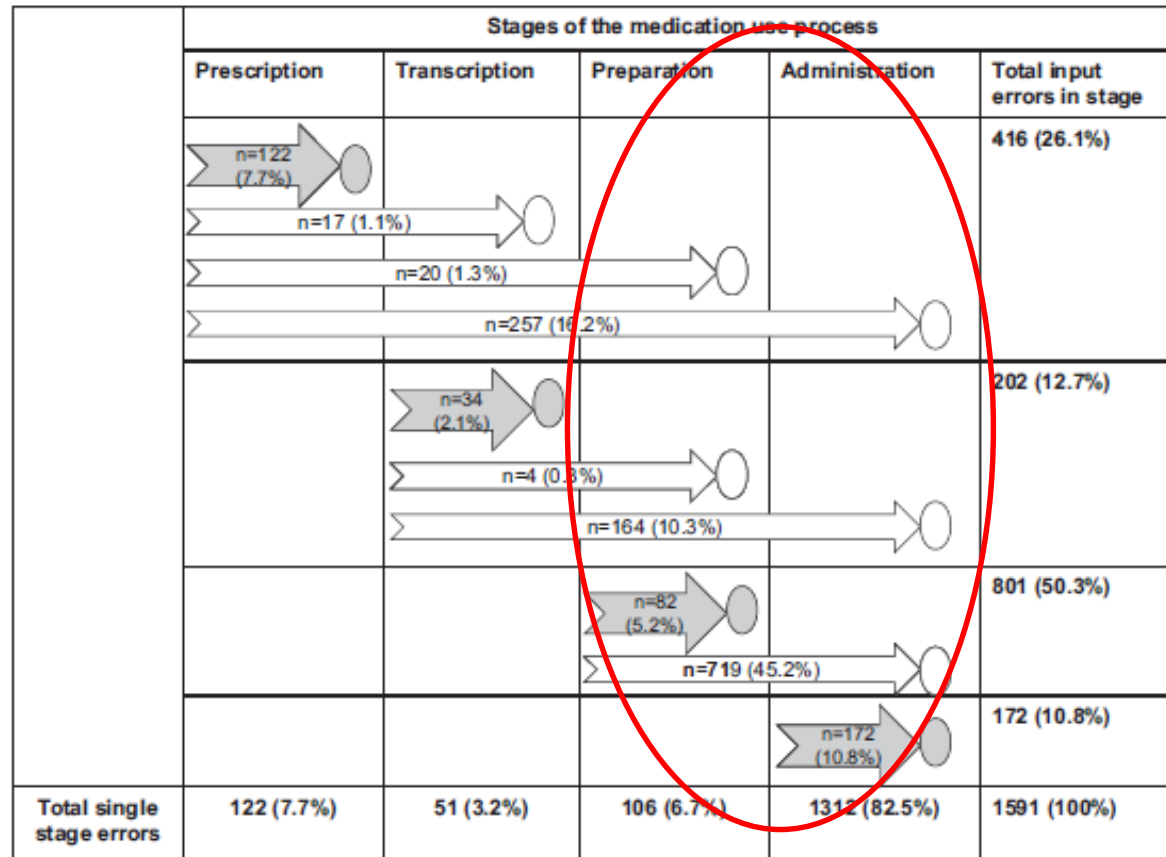


Figure 2. Medication error chains and input and output errors across stages of the medication use process.

Quelle: Huckels-Baumgart, S. & Manser, T. (2014). Identifying medication error chains from critical incident reports - a new analytic approach. Journal of Clinical Pharmacology, 54(10), 1188-1197.

Fehlerketten als CIRS-Analyseansatz

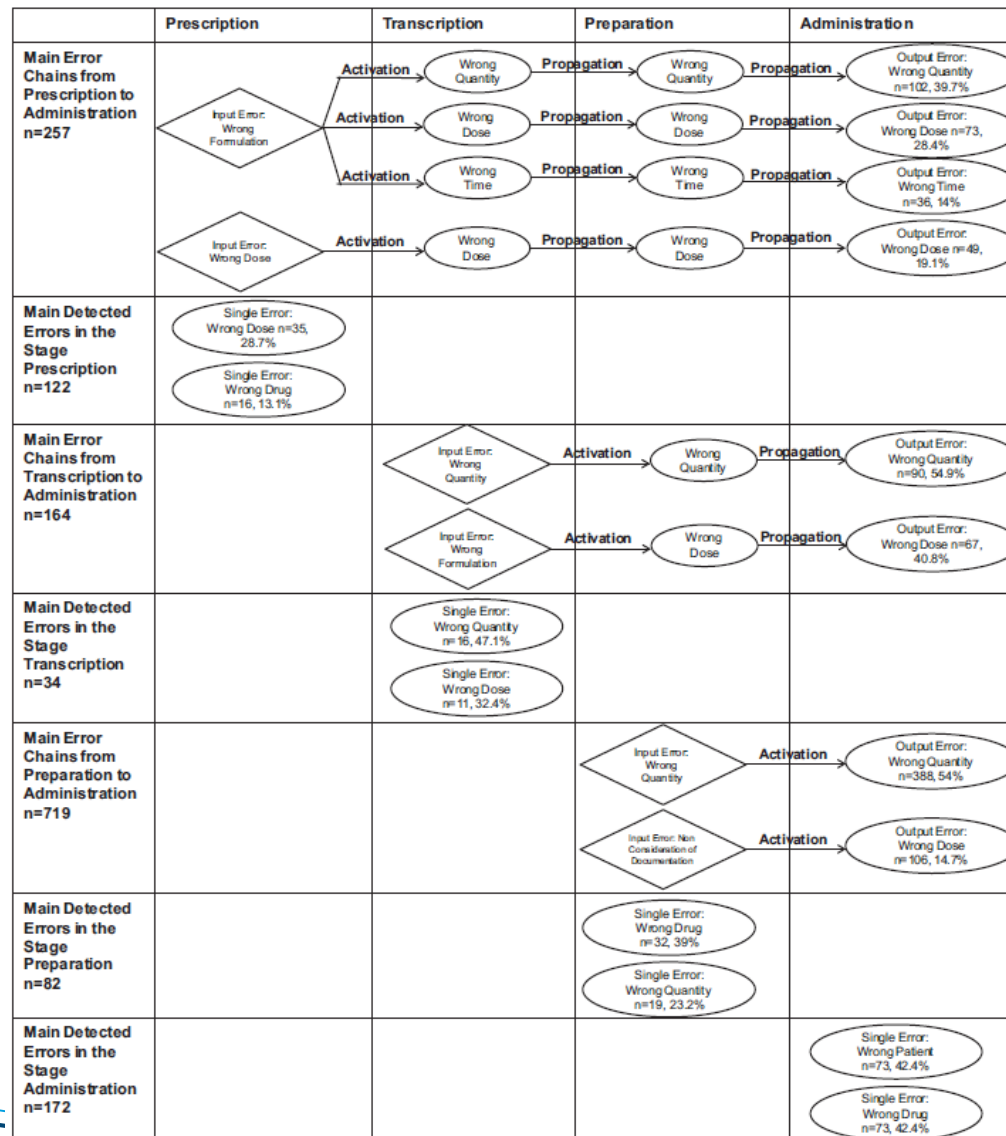


Figure 3. Main input and output errors in the medication error chains and detected errors in the single stages.

1194

The Journal of Clinical Pharmacology / Vol 54 No 10 (2014)

Table 3. Contributing Factors of Medication Errors and Proposals for Medication Error Prevention

Leading Causes of Error	Total Reports (n = 1,591)	
	n	%
<i>Contributing factors of medication errors</i>		
Inattention	962	60.5
Work conditions (heavy workload, time pressure, staff shortages, team composition)	500	31.4
Lack of training (skills)	282	17.7
Work environment (space, noise)	92	5.8
Communication problem (team, patient)	146	9.2
<i>Recommendations for medication error prevention</i>		
Improved training (appropriate experience, better preparation, correct algorithms)	1,122	70.5
Good communication	836	2.5
Situational attention	758	47.6
Improved work conditions (additional staff)	121	7.6

Folgende Fragen sind für die Fehlerkettenanalyse wichtig:

- » Was ist passiert?
- » Welche Prozessschritte und Sicherheitslücken waren an dem Fehler beteiligt?
- » Welche Fehlerarten und Sicherheitslücken bzw. fehlende Sicherheitsbarrieren konnten an den jeweiligen Schnittstellen identifizieren werden?
- » Welche Fehlerkette konnte identifiziert werden?
- » Welche Ursachen bzw. begünstigenden Faktoren haben dazu geführt?
- » Wie kann der Fehler zukünftig verhindert werden?

Allgemeine Strategien zur Fehlervermeidung

- » Kommunikation verbessern
- » Patienten einbeziehen und informieren
- » Prozesse möglichst standardisieren und vereinfachen
- » Technische Unterstützung
- » Vollständige und verständliche Dokumentation
- » Training und Qualifikation

Spezifische Strategien zur Fehlervermeidung

- » 6-R-Regel (richtiger Patient, richtige Zeit, richtiger Wirkstoff/Medikament, richtige Dosis, richtige Applikationsform, richtige Dokumentation)
- » 4-Augen-Prinzip (Doppelcheck)
- » Aktive Patientenidentifikation
- » „Repeat back“ und „read back“
- » Auf Unterschiede hinweisen (Eine/Keine)
- » Separate Rhythräume bzw. Sicherheitswesten zur Reduktion von Unterbrechungen



- » Durch den prozessorientierten Fehlerkettenansatz können Sicherheitslücken und fehlende bzw. nicht wirksame Sicherheitsbarrieren im gesamten Prozess systematisch identifiziert werden.
- » Fehlerketten liefern wichtige Erkenntnisse zum rechtzeitigen Erkennen und Stoppen von Fehlern und Fehlerketten, bevor sie den Patienten erreichen.
- » Der Analyseansatz kann auf alle Bereiche des Gesundheitswesens sowie zusätzliche Datenquellen übertragen werden.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Saskia Huckels-Baumgart
Saskia.huckels-baumgart@ukb.uni-bonn.de
<http://www.ifpsbonn.de/>

Institut für Patientensicherheit
Stiftsplatz 12
53111 Bonn

