

Vorlesung Patientensicherheit und Risikomanagement

WS 2016/2017

M. Schrappe

Vorlesungsfolien download
ca. 1 Woche vor der Vorlesung
unter matthias.schrappe.com

Prof. Dr. M. Schrappe

Patientensicherheit und Risikomanagement

- Einführung und Konzept
- QM-Refresher
- Begriffe und Systematik
- Häufigkeit
- Messmethoden und Indikatoren
- Arten von UE, Schäden und Fehlern
- CIRS
- ➔ **Prozessanalyse**
- Prävention
- Organisation von Risikomanagement
- Aufklärung vor Eingriffen
- Kommunikation und Public Disclosure
- Infection Control
- Patientensicherheit im gesundheitspolitischen Kontext

Prof. Dr. M. Schrappe

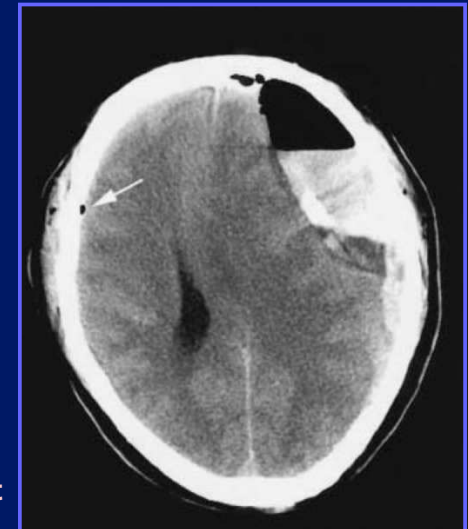
Lernziele

- ➔ Die wesentlichen Unterschiede zwischen der Prozessanalyse im QM und bei Sicherheitsproblemen
- ➔ Die Vorgehensweise bei einer Prozessanalyse im Risikomanagement darstellen
- ➔ Das London-Protokoll erklären und die unterschiedlichen Ebenen werten
- ➔ Das Ischikawa-Diagramm und die FMEA-Analyse beschreiben
- ➔ Den Begriff der Ergonomie und der "Human Factors" darlegen können

Prof. Dr. M. Schrappe

Seitenverwechslung

- 71 J., Hemiparese re
- ? • Dok. Aufnahme-Befund?
- ? • Aufklärung?
- ? • Markierung?
- ? • Anästhesie - Einleitung?
- ? • Lagerung?
- ! ➔ OP ohne Neurochirurg
- ! ➔ Seitenverwechslung
- ! ➔ Neurochirurg nicht durch Operateur informiert



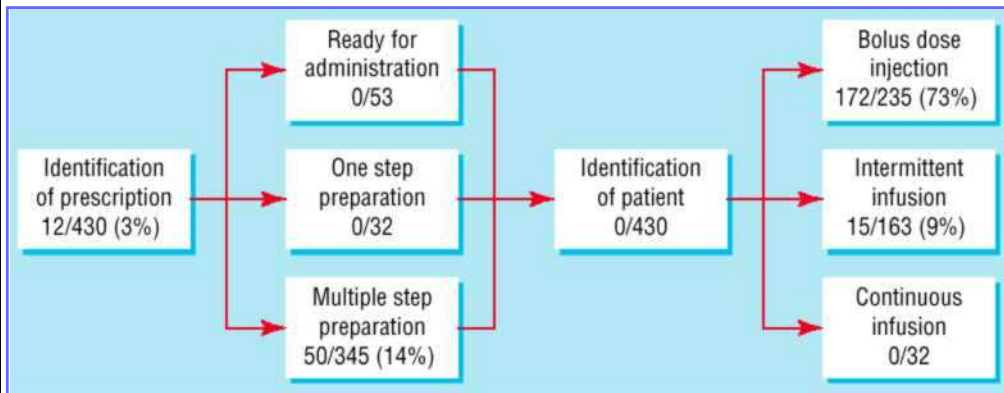
Bernstein, M.: J. Can. Chir. 46, 2003, 144

Prof. Dr. M. Schrappe

Fehler bei iv-Gabe: Ursachen

00qmimadeivursach.cdr

Taxis K. et al. BMJ 326, 2003, 684



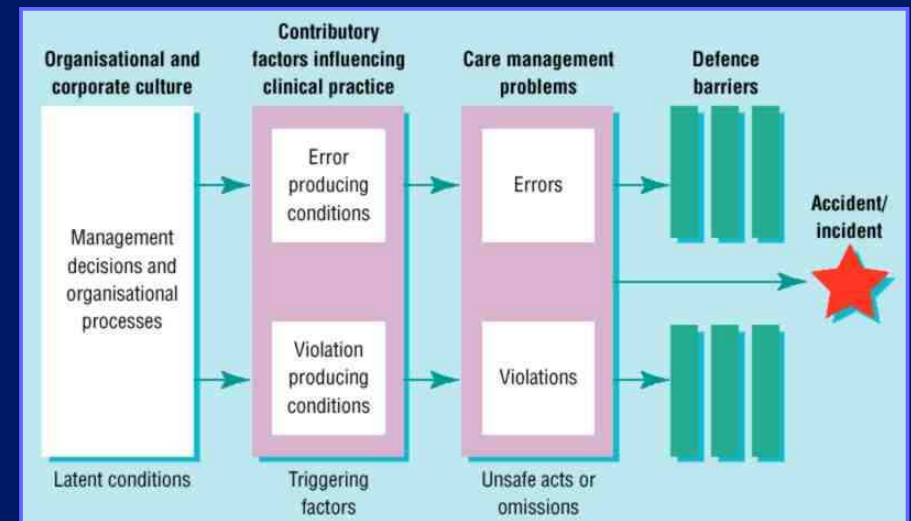
Erfassung von Fehlern in der Herstellung und Applikation der iv-Medikation durch direkte Beobachtung (anonym)
 ➔ in 212 von 430 Applikationen mindestens 1 Fehler

Prof. Dr. M. Schrappe

Vincent et al. BMJ 320, 2000, 777

00qmrvincen00.cdr

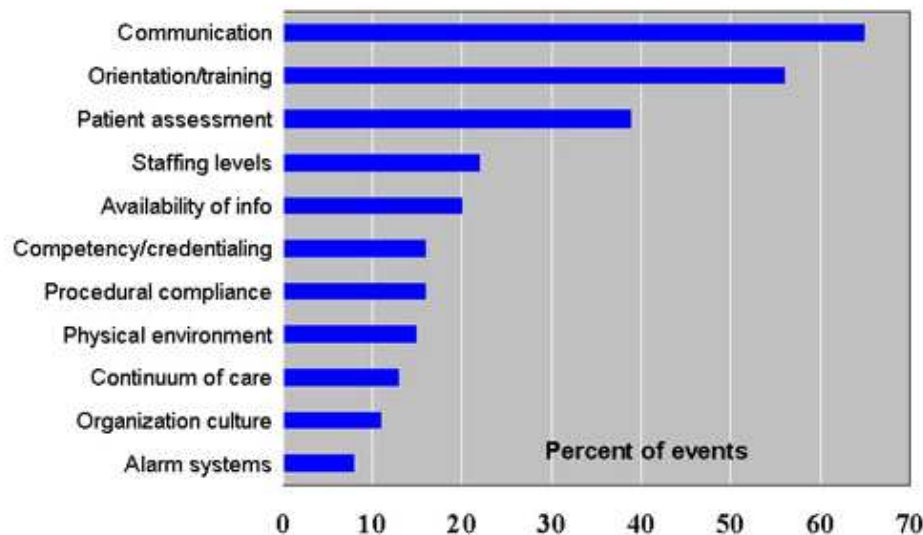
Fehlerentstehung



Prof. Dr. M. Schrappe

Root Causes of Sentinel Events

(All categories; 1995-2003)



Prozess-Analyse: Übersicht über das Vorgehen

00qmimorzess3.cdr

Initiierung	Aufgabenstellung Autorisierung Zusammenstellung Projektgruppe
Deskription	Themensammlung (brainstorming) Kondensierung Priorisierung Deskriptive Darstellung
Analyse	Zeitachse Kapazität Personal, Raum Transport, Information
Indikator	Identifikation von Parametern Validierung
Fehleranalyse	z.B. FMEA
Ursachenanalyse	z.B. Ischikawa

Prof. Dr. M. Schrappe

Prozess-Analyse: Übersicht über das Vorgehen

Initiierung	Aufgabenstellung Autorisierung Zusammenstellung Projektgruppe
Deskription	Themensammlung (brainstorming) Kondensierung Priorisierung Deskriptive Darstellung
Analyse	Zeitachse Kapazität Personal, Raum Transport, Information
Indikator	Identifikation von Parametern Validierung
Fehleranalyse	z.B. FMEA
Ursachenanalyse	z.B. Ischikawa

Prof. Dr. M. Schrappe

Schäden: Prozessanalyse

Anforderungen:

- Zeitdruck !
- Emotionalität der Situation berücksichtigen
- Wiederholungsgefahr erkennen

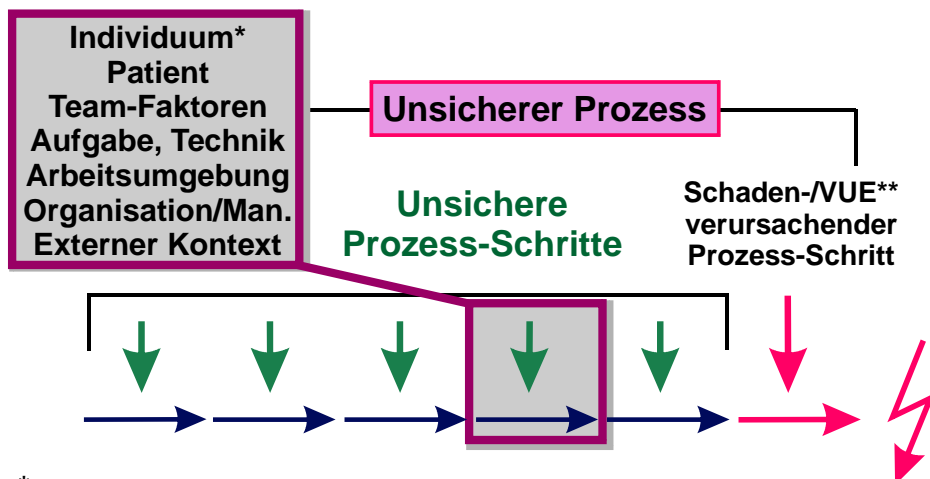
Vorgehen:

- Öffnungsphase (z.B. Brainstorming) kurz halten
- Normatives Herangehen
- Beteiligte Mitarbeiter identifizieren
- Verletzte Regeln erkennen
- Fehlerkette analysieren

Workshop "Prozessanalyse in Gegenwart der Katastrophe",
13. Münchener Qualitätsforum, 19./20.11.2003

Prof. Dr. M. Schrappe

Prozess-Sicht



* analog zum London Protocol (Ch. Vincent 2004)

** VUE Vermeidbares unerwünschtes Ereignis (epid. Schaden)

Prof. Dr. M. Schrappe

London Protocol

- Patient Factors
- Task and Technology
- Individual Staff Factors
- Team Factors
- Work Environment
- Organisational and Management Factors
- Institutional Context

Taylor-Adams und Vincent 2004
www.csru.org.uk/downloads/SACI.pdf

Prof. Dr. M. Schrappe

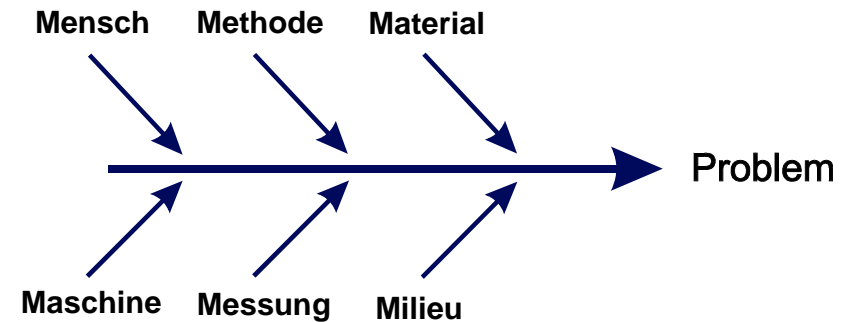
Root Cause Analysis

➔ **Definition** "A systematic iterative process whereby the factors which contribute to an incident are identified by reconstructing the sequence of events and repeatedly asking why? until the underlying root causes are elucidated."

➔ **Anwendung**

- Prozess (Fehlerkette) darstellen
- Jeden einzelnen Beinaheschaden analysieren
- Zusätzliche Risiken (frühe Systemfehler) identifizieren
- Prävention entwickeln

Ischikawa-Diagramm



Failure Mode and Effects Analysis (FMEA)

Stammt historisch aus dem Apollo-Programm

Formalisierte Methode

Präventive Funktion: sagt Fehler voraus

Ist zur Dokumentation gegenüber Kunden geeignet

➔ **Ergänzt Prozeßanalyse durch Fehleranalyse und Gewichtung in drei Dimensionen**

Bezieht sich auf Konstruktion, Prozesse und Systeme

FMEA: Risikoprioritätszahl

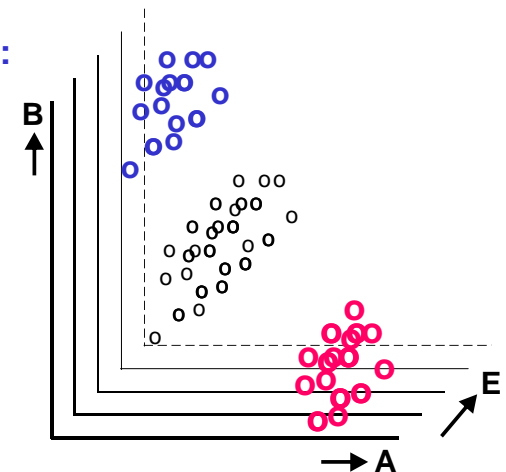
Drei Dimensionen (1-10):

A Wahrscheinlichkeit des Fehlers

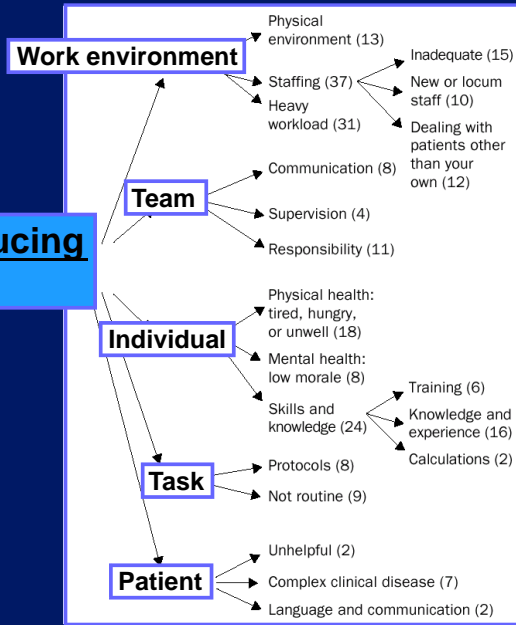
B Fehler-Bedeutung im Hinblick auf Ziele

E Entdeckungswahrscheinlichkeit

$$RPZ = A \times B \times E$$



Error-producing conditions



Dean et al., Lancet 359, 2002, 1373

Prof. Dr. M. Schrappe

Ergebnisse 3: Ursachen

Befragung: 831 Ärzte, 1207 Personen

PHYSICIANS (N=831) PUBLIC (N=1207)

percent

Very important causes

Understaffing of nurses in hospitals	53	65
Overwork, stress, or fatigue on the part of health professionals	50	70
Failure of health professionals to work together or communicate as a team	39	67
Influence of HMOs and other managed-care plans on treatment decisions*	39	48
Complexity of medical care	38	62
Insufficient time spent by doctors with patients	37	72
Poor training of health professionals	28	54
Poor handwriting by health professionals	21	48
Poor supervision of health professionals	16	50
Uncaring health professionals	15	47
Lack of computerized medical records	13	35

Blendon et al. NEJM 347, 2002, 1933

Prof. Dr. M. Schrappe

Arbeitsorganisation und Fehlerhäufigkeit

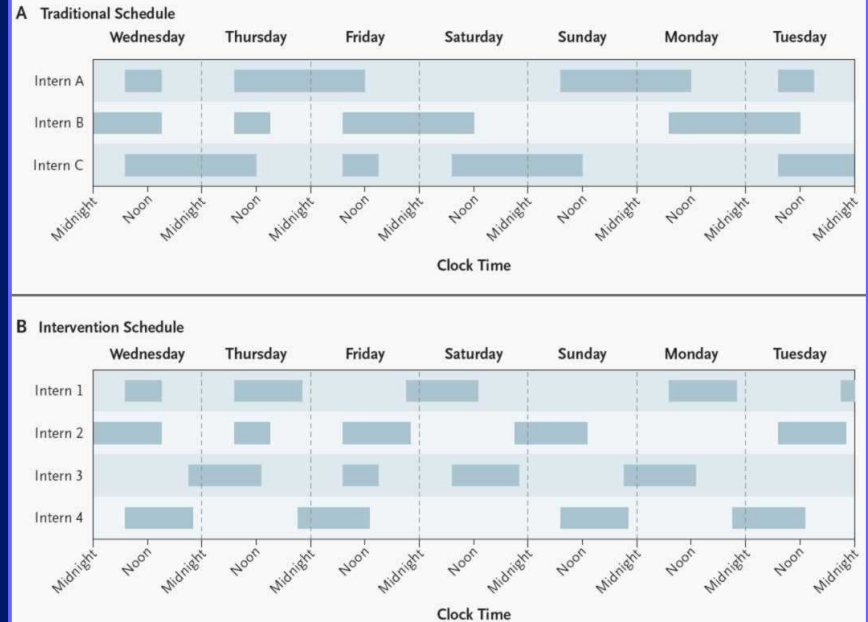
Prospektive random. Studie:
Vergleich zwischen Bereitschafts-Dienst und neuem Arbeitszeit-Modell

2203 Pat.-Tage
Geblindete Auswertung hinsichtlich Fehlerbewertung

Variable	Traditional Schedule	Intervention Schedule	P Value
	<i>no. of errors (rate/1000 patient-days)</i>		
Serious medical errors made by interns			
Serious medical errors	176 (136.0)	91 (100.1)	<0.001
Preventable adverse events	27 (20.9)	15 (16.5)	0.21
Intercepted serious errors	91 (70.3)	50 (55.0)	0.02
Nonintercepted serious errors	58 (44.8)	26 (28.6)	<0.001
Types of serious medical errors made by interns			
Medication	129 (99.7)	75 (82.5)	0.03
Procedural	11 (8.5)	6 (6.6)	0.34
Diagnostic	24 (18.6)	3 (3.3)	<0.001
Other	12 (9.3)	7 (7.7)	0.47

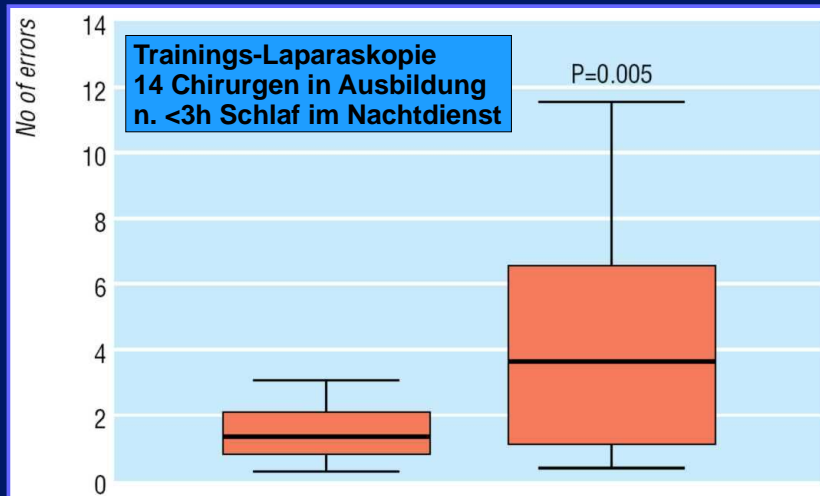
Landrigan et al. NEJM 351, 2004, 1838

Prof. Dr. M. Schrappe



Prof. Dr. M. Schrappe

Fehler und Schlafentzug



Grantcharov et al. BMJ 323, 2001, 1222
Prof. Dr. M. Schrappe

Ergonomy / Human Factors

“... is the scientific discipline concerned with the understanding of interaction among humans and other elements of a system and the profession that applies theory, principles, data, and methods to design in order to optimize human well-being and overall system performance.”

International Ergnomics Association, zit. n. Carayon et al.,
J. Comm. J. Qual. Saf. 30, 2004, 405-10

Prof. Dr. M. Schrappe

Halo - Effekt

Alan intelligent - fleißig - kritisch - eigensinnig - neidisch

Ben neidisch - eigensinnig - kritisch - fleißig - intelligent

aus: D. Kahnemann, Schnelles
Denken, langsames Denken 2014

Prof. Dr. M. Schrappe

Framing: Sterblichkeit

Welches Krankenhaus würden Sie nach Lektüre des Qualitätsberichtes heute (2015) vorziehen, wenn Sie sich einer schweren Operation unterziehen müssten ?

➔ **Krankenhaus 1**

- Sterblichkeit bei dieser OP 10%

➔ **Krankenhaus 2**

- Überlebenswahrscheinlichkeit bei dieser OP 90%

Prof. Dr. M. Schrappe

Patienten: Rationales Verhalten?

Welches Krankenhaus würden Sie nach Lektüre des Qualitätsberichtes heute (2015) vorziehen?

➔ Krankenhaus 1

Verbesserung auf die Hälfte!

- Nosokomiale Infektionen 2013: 10%
- Nosokomiale Infektionen 2014: 5%

➔ Krankenhaus 2

Verschlechterung auf das Doppelte!

- Nosokomiale Infektionen 2013: 2,5%
- Nosokomiale Infektionen 2014: 5%

Ölverschmutzte Vögel (Exxon Valdez)



Wieviel würden Sie zahlen, um

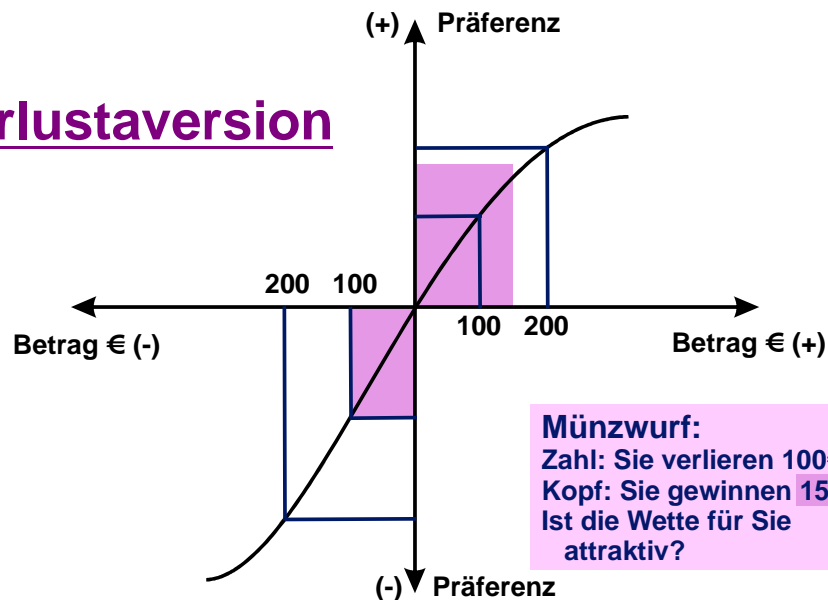
- 2.000
- 20.000
- 200.000

Zugvögel vor dem Tod durch Ölverschmutzung zu retten?

➔ Ergebnis:

- 2.000 80\$
- 20.000 78\$
- 200.000 88\$

Verlustaversion



Münzwurf:
Zahl: Sie verlieren 100€
Kopf: Sie gewinnen 150€
Ist die Wette für Sie attraktiv?