

Sicherheit in der Medizin

Klinik für Allgemein-, Viszeral-
und Transplantationschirurgie

Universitätsklinikum Essen

19.05.2010



Matthias Schrappe
Institut für Patientensicherheit
Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn
www.ifpsbonn.de, www.schrappe.com



Fehlerkette

- Der Firma Boeing sind Probleme des Druckausgleichs bei der 737-300 bekannt, keine Konsequenzen
 - Überprüfung des Kabinendrucksystemes vor dem Flug fehlerhaft
 - Piloten übersehen den Fehler beim Check Up
 - Akustischer und optischer Alarm während des Steigfluges wird mit anderem Problem erklärt*
 - Übersehen der Cockpit-Anzeige für Herausfallen der Sauerstoffmasken
 - Eintreten der Bewusstlosigkeit der Piloten
- *Überhitzung eines Bordcomputers

Prof. Dr. M. Schrappe

Fehlerkette: Seitenverwechslung



Versagende Kontrolle

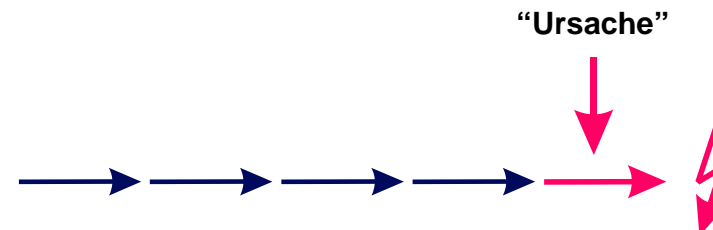
- ▶ **DIAGNOSE**
 1. Tumor im **linken** Lungenflügel
 2. Gespräche von Stations- und Chefarzt mit dem Patienten: **OP links**
- ▶ **OPERATIONSPLAN**
 3. Stationsarzt schreibt vorläufigen OP-Plan: **OP rechts** !
 4. Oberarzt zeichnet OP-Plan ab: **OP rechts**
- ▶ **OPERATION**
 5. Anästhesisten lagern Patienten im OP ohne Blick in die Krankenakte: **OP rechts**
 6. Oberarzt ist Operateur, kein Patientengespräch vor der OP: **OP rechts**
 7. Stations- und Oberarzt fällt auf den Röntgenbildern nichts auf: **OP rechts**
 8. Oberarzt stutzt nicht, als er den Tumor nicht tasten kann: **OP rechts**

Operation rechts

Spiegel 16.12.2002

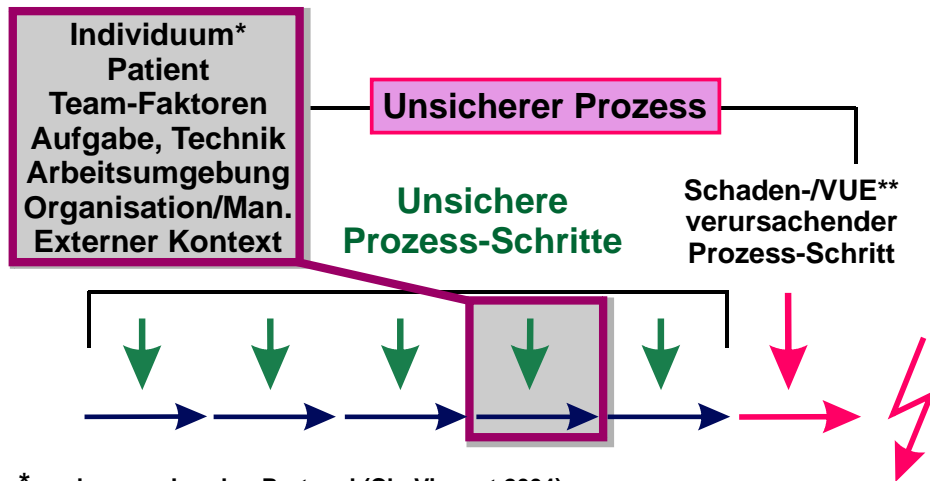
Prof. Dr. M. Schrappe

Schäden: Prozess-Sicht



Prof. Dr. M. Schrappe

Prozess-Sicht

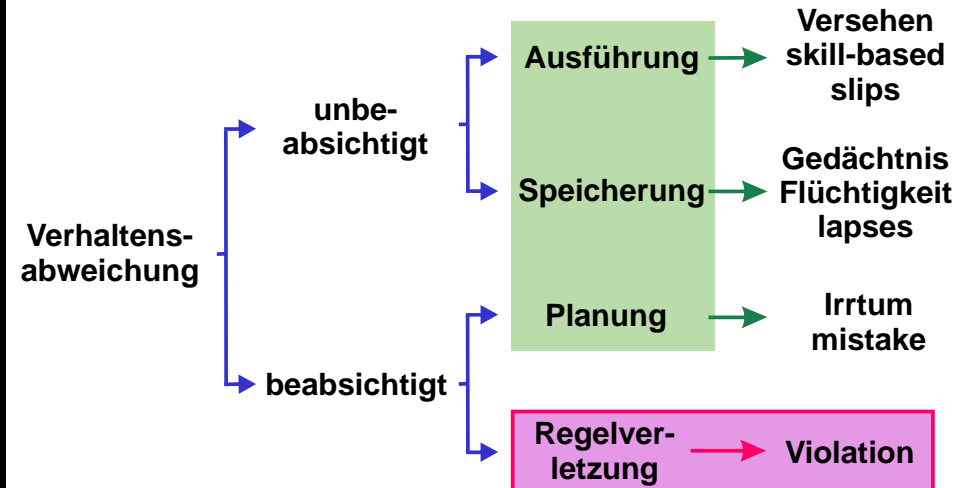


* analog zum London Protocol (Ch. Vincent 2004)

** VUE Vermeidbares unerwünschtes Ereignis (epid. Schaden)

Prof. Dr. M. Schrappe

Fehler: Systematik



modif. n. Cardozo, D., 2005

Prof. Dr. M. Schrappe

UAE (parent.) in der Intensivmedizin

➤ **Design:** Prosp. Beobachtungsstudie, 24h Querschnitt, Selbstanfragen, 113 ICU in 27 Ländern, 1328 Pat. >17J.

➤ **Endpunkte:** Medikationsfehler Verschreibung/Applikation, UAE

➤ **Ergebnisse:** 861 Fehler in 441 Pat. (33% der Pat mind. 1 Fehler)
74,5 Fehler/100 Pat.-Tage (CI 69,5-79,4)
28% d. Pat. UAE, 12 (0,9%) bleibend (5 Tod)

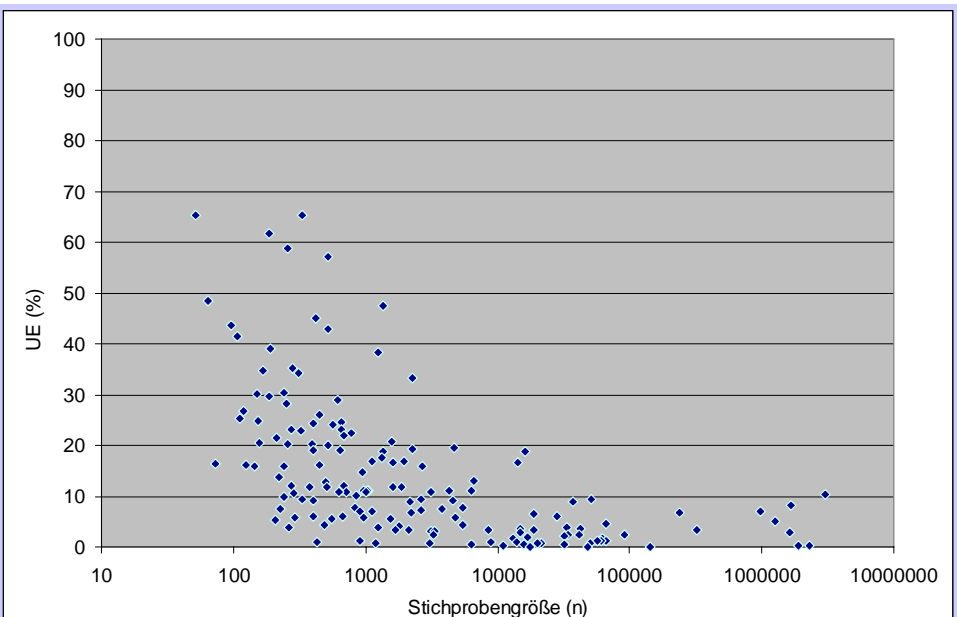
Fehlerarten: 386 falscher Zeitpunkt (33,4/100 P-Tg.)
259 keine Gabe (22,4/100 P-Tg.)
118 falsche Dosis (10,2/100 P-Tg.)
61 falsches Medikament (5,3/100 P-Tg.)
37 falsche Applikationsform (3,2/100 P-Tg.)

Log. Regression: u.a. Routine- (vs. Notfall-) Intervention, Größe der ICU, Understaffing, kein CIRS, kein Routinecheck bei Schichtwechsel

Valentin et al.
BMJ 308, 2009, b814

Prof. Dr. M. Schrappe

Epidemiologie von UE/VUE: Review Aktualisierung 2008





Prof. Dr. M. Schrappe

Aktionsbündnis Patientensicherheit

- ➔ Empfehlungen Eingriffsverwechslung
- ➔ Empfehlung CIRS, CIRS Netz Deutschland
- ➔ Aktion Saubere Hände
- ➔ Roadmap AMTS
- ➔ Empfehlung Patienten-Verwechslung
- ➔ Belassene Gegenstände
- ➔ Medizinprodukte-Sicherheit
- ➔ Verhalten nach Zwischenfällen
- ➔ Epidemiologie
- ➔ Datensatz Schiedsstellen, Versich., Kassen
- ➔ Informieren, beraten, entscheiden
- ➔ Ausbildung und Lehre
- ➔ Internationale Vernetzung



Prävention von Eingriffsverwechslungen



Checkliste: Safe Surgery

Frage: Wirkung v. Checklisten auf peri-/postop. Komplikationen

Design: Prospektive histor. kontr. Vergleichsstudie in 8 Krhs. in 8 Ländern, 10/07 bis 09/08, konsekutiver Einschluss

Intervention: Implementierung der Surgical Safety Checklist

1° Endpunkt: Komplikationen im Krhs, bis 30 Tage p.op.: ANV, >3EK, Reanim., DVT/PE, AMI, NP, Intub., Resp. >48h, Stroke, SSI, Sepsis, Schock, VGF, ROR, Tod

Ergebnisse:	vor Intervention	nach	
➔ Todesfälle:	1,5%	0,8%	p<0,003
➔ Komplikationen:	11,0%	7,0%	p<0,001
➔ SSI:	6,2%	3,4%	p<0,001
➔ Return to OR:	2,4%	1,8%	p<0,047

JEDER TUPFER ZÄHLT! JEDER TUPFER ZÄHLT! JEDER TUPFER ZÄHLT!



Sicherheit braucht Zeit und Ruhe.

Zählkontrolle ist Teamarbeit.

Der Operateur trägt die Letztverantwortung.

Stopp bei Unklarheiten.

Dokumentation schützt und unterstützt.

Tabelle A.1.1: Intensivstationen

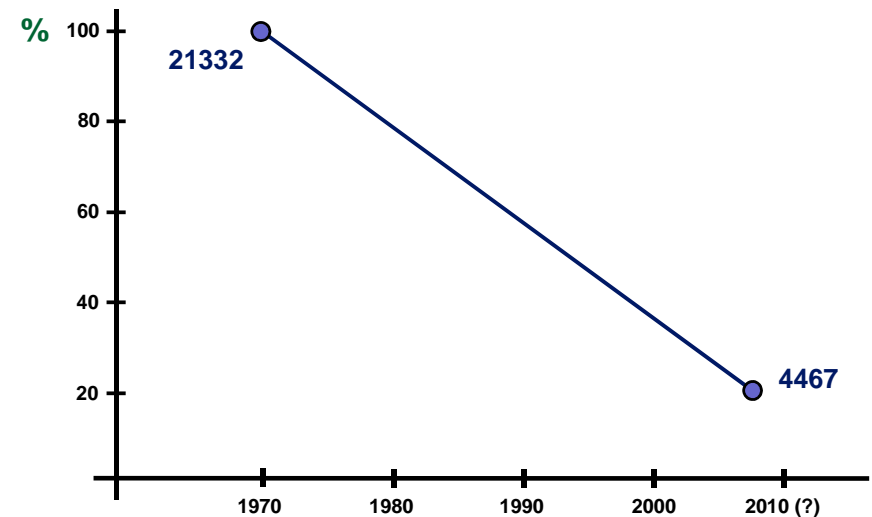
Art der Station	Anzahl Krh.	Anzahl Stat.	Patienten-tage	Jahres-verbrauch Liter	Verbrauch ml / Pat.-Tag				Anz. HD / Pat.-Tag ^{1,2}
					MW ¹	Q1	Median	Q3	
Innere	33	40	131.890	7.628	58	40	58	82	19
Interdisziplinär	80	96	396.274	30.246	76	45	66	89	25
Chirurgie	24	36	134.933	10.204	76	51	74	106	25
andere operative Fächer	9	12	43.971	2.457	56	43	51	84	19
andere konserv. Fächer	6	8	26.859	1.669	62	39	75	84	21
Pädiatrie	12	12	38.194	2.924	77	51	107	127	26
Neonatologie	22	24	83.341	7.651	92	44	79	150	31
Alle Abteilungen	103	228	855.462	62.779	73	45	61	91	24

Aktion Saubere Hände



- Träger APS, NRZ d. RKI, GQMG
- Verstärkung Händedesinfektion
- Rückkopplung des Desinfektionsmittelvolumens / Pat.-Tag
- Integration in KISS
- Nationale Aktionstage
- Regionale Aktionen, alle Medien
- Start 11.12.07 mit Pressekonf. BMG

Verkehrstote in Deutschland



Safety: die "Big Shots"

- ➔ Seiten- und Eingriffsverwechslung
- ➔ Patientenverwechslung
- ➔ Unbeabsichtigt belassene Gegenstände
- ➔ Vincristin intrathekal
- ➔ Methotrexat oral: kontinuierliche Gabe
- ➔ Metall im NMR
- ➔ ...

Institut für Patientensicherheit der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

- Epidemiologie und Messmethodik
- Evaluation
- Implementierung
- Patientensicherheits-Indikatoren
- Umsetzung in Deutschland
- Sicherheitskultur



Patientensicherheitsforschung

Methodische Herausforderungen:

- ➔ Seltenheit schwerer Ereignisse
- ➔ teilw. schlechte Beobachtbarkeit häufiger Ereignisse
- ➔ hohe Komplexität fehlerhafter Prozesse (paradoxe Ergebnisse von Interventionen)
- ➔ Komplexität der Interventionen
- ➔ hochgradige Multidisziplinarität

Effectiveness Gap: Einflußfaktoren

- ➔ Patienten-bezogene Faktoren
 - Alter
 - Geschlecht
 - Ethnische Zugehörigkeit
 - Komorbidität
 - Präferenzen
- ➔ Health Care Professionals
 - Skills and Knowledge
 - Lernbereitschaft
 - Einstellungen
- ➔ Organisationen
 - Flexibilität
 - Innovationsnähe
 - Integrationsleistung
- ➔ Systemfaktoren
 - Finanzierung
 - Sektorenbildung



Deutsches Netzwerk
Versorgungsforschung

vfdnrvf.vorst.cdr

DNVF e.V.

**Gründung
2.5.2006
Berlin**

Hervorgegangen aus:

- ➔ Ständige Kongressorganisation DKVF

Vorstand:

- ➔ Prof. Pfaff (Vors.)
- ➔ Prof. Gottwik (Stellv. Vors.)
- ➔ Prof. Neugebauer (GF)

Beisitzer:

Prof. Abholz
Prof. Bartholomeyczik
Prof. Glaeske
Prof. Gostomzyk
Prof. Schrappe
Prof. Schulz

Geschäftsstelle:

- ➔ Zentrum f. Versorgungsforschung (ZVFK) Univ. Köln
- ➔ Geschäftsstellenleitung: Fr. Dr. C. Kaiser

vfmethodik/memo3.cdr

Memorandum III: Methodik der VF

➔ Empfehlungen (veröffentlicht)

- Epidemiologie
- Organisationsforschung
- Lebensqualitätsforschung

➔ Empfehlungen (in der Abstimmung)

- Registerstudien
- Gesundheitsökonomie

➔ AG in Gründung/in bearbeitung

- Qualitative Methoden
- Qualitäts- und Sicherheitsforschung



Deutsches Netzwerk
Versorgungsforschung

Prof. Dr. M. Schrappe



30.9. bis 2.10.2010

Titel:

„Patientensicherheit im Fokus der
Versorgungsforschung“

www.dkvf2010.de

Schluß

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !