

Patientensicherheit in der Lehre: Konzepte und Erfahrungen

5. Jahrestagung des APS
9. Deutscher Kongress für Versorgungsforschung

Plenarsitzung: Patientensicherheit und
klinische Aus- und Weiterbildung

Bonn, 01.10.2010



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



Personal Experience (Teaching)

➤ Patient Safety and Risk Management

- since 2005, as part of the MA study of Health Economics at the University of Cologne

➤ Quality Management

- Since 1997: lecture of QM as part of the study of Health Economics at the University of Cologne
- Postgraduate training of QM 1997-2001 LÄK Nordrhein

➤ Others

- Lecture in EBM and Clinical Epidemiology
- Lectures in Governance and Leadership

Prof. Dr. M. Schrappe

Gliederung

➤ Einführung

- Lernziele
- Lernkonzept zur Patientensicherheit
- Umsetzung Medizinstudium
- Zusammenfassung



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



MALPRACTICE & ERRORS

By Darrell G. Kirch and Philip G. Boyesen

DOI: 10.1377/hlthaff.2010.0776
HEALTH AFFAIRS 29,
no. 9 (2010): 1600-1604
© 2010 Project HOPE—
The People's Health
Foundation, Inc.

Changing The Culture In Medical Education To Teach Patient Safety

Can Aviation-Based Team Training Elicit Sustainable Behavioral Change?

Harry C. Sax, MD; Patrick Browne, BMil; Raymond J. Mayewski, MD; Robert J. Panzer, MD; Kathleen C. Hittner, MD; Rebecca L. Burke, RN, MS; Sandra Coletta, MBA

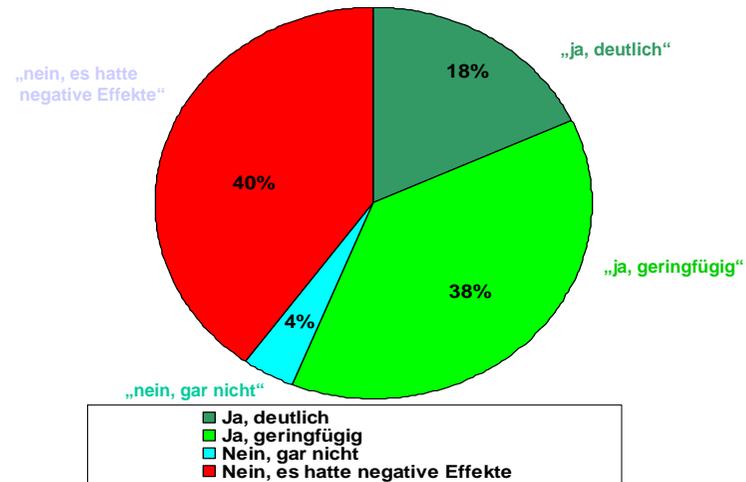
medicine at the School of
Medicine, University of North

graduate medical education, which is already teaching the next

Effectiveness of patient safety training in equipping medical students to recognise safety hazards and propose robust interventions

LW Hall,^{1,2} SD Scott,² KR Cox,² JW Gosbee,³ BJ Boshard,¹ K Moylan,¹ KC Dellsperger¹

Positive Veränderung der beruflichen Karriere durch die QM-Qualifikation ?



Learning Accountability ...

Learning Accountability for Patient Outcomes

Peter J. Pronovost, MD, PhD

CLABSI is a bellwether for holding health care professionals accountable for patient outcomes. Accountability for patient outcomes traditionally rests with professional self-

EACH YEAR, AN ESTIMATED 100 000 health care-associated infections, and 98 000 die of other preventable errors. Patients do not always receive recommended therapies.¹⁻³ Physicians are often confident about the quality of care they provide, and patients will go right rather than wrong, assuming that the physician will provide higher-quality care than the evidence suggests. Physicians alone have sufficient knowledge to provide care.

"If a new nurse in your hospital saw a senior physician placing a catheter but not complying with the checklist, would the nurse speak up and would the physician comply?"
The answer is almost always, "there is no way the nurse would speak up."

Teamwork failures are common contributors to patient safety events.

Peter J. Pronovost: Learning Accountability for Patient Outcomes. JAMA 304, 2010, 304

Prof. Dr. M. Schrappe

Does Crew Resource Management Training Work? An Update, an Extension, and Some Critical Needs

Eduardo Salas, Katherine A. Wilson, and C. Shawn Burke, University of Central Florida, Orlando, Florida, and Dennis C. Wightman, Army Research Institute, Fort Rucker, Alabama

Objective: This review provides the state of crew resource management (CRM) training evaluations since the E. Salas, C. S. Burke, C. A. Bowers, and K. A. Wilson (2001) review and extends it to areas beyond aviation cockpits. Some critical evaluation needs in CRM training are also covered. **Background:** Because of the purported success of CRM training in aviation, other high-consequence domains have begun to implement CRM training for their workforces. However, the true impact of CRM

Effect of CRM in- and outside aviation

Systematic Review (28 [new*] studies, 11 in medicine)

- ➔ **Endpoints:**
 - reactions before/after (n=13)
 - knowledge (n=12)
 - behaviors (n=16)
 - organizational change (n=5)
- ➔ **Results:**
 - reactions: 13/13 studies positive results
 - knowledge: mixed results
 - behaviors: mixed results
 - organizational change: unclear
 - multilevel studies (n=12): 4 positive results on all levels, 8 mixed results

Gliederung

- ➔ Einführung
- ➔ **Lernziele**
- ➔ Lernkonzept zur Patientensicherheit
- ➔ Umsetzung Medizinstudium
- ➔ Zusammenfassung



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



00qm1rmltz/lernziele.cdr

Lern - Ziele

- ➔ **Kenntnisse**
 - Modernes Fehlerkonzept: Fehlerkette
 - Häufigste Fehler und UE
 - Wichtigste Ursachen
- ➔ **Fähigkeiten**
 - Prozessanalyse von Schadensereignissen
 - Teamfunktion und Kommunikation
 - Organisatorische Voraussetzungen
- ➔ **Einstellung**
 - Patientensicherheit als Kompetenzfeld
 - "no-blame" Ansatz akzeptiert

Prof. Dr. M. Schrappe

Lehre: Dimensionen

- ➔ **Inhalte**
- ➔ **Berufsgruppe**
- ➔ **Kontext**

Prof. Dr. M. Schrappe

00qm1rmllehre/dimensionen.cdr

Gliederung

- ➔ Einführung
- ➔ Lernziele
- ➔ **Lernkonzept zur Patientensicherheit**
- ➔ Umsetzung Medizinstudium
- ➔ Zusammenfassung



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



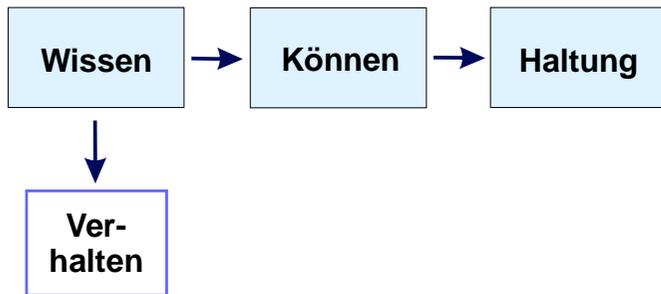
Wissenstransfer



Knowledge

- Modern understanding of incidents (error chain) ✓
- Nomenclature ⚡
- Incidence ⚡
- Kind of events ⚡
- Prevention ✓
- Informed consent and litigation ✓

Wissenstransfer

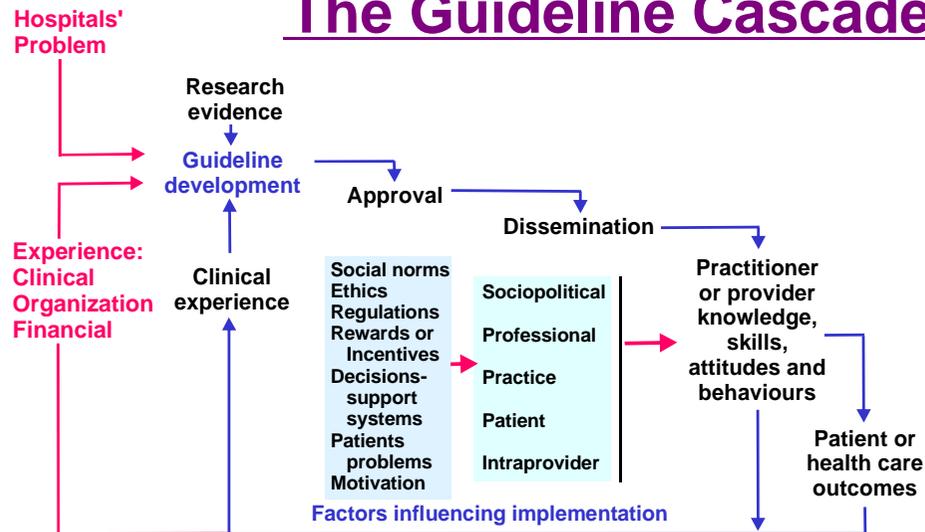


"Methods of Changing Physicians Practices"

- (1) Fort- und Weiterbildung ("education")
insbes. "targeted education"
- (2) Feedback
insbes. zeitnah
- (3) Einbeziehung der Entscheider ("partizipation")
- (4) Kompetenzsteigerung
- (5) Anweisung ("administrative rules")
- (6) Finanzielle Anreize ("incentives")
- (7) Finanzielle Verantwortung ("penalties")

modifiziert nach: P.J. Greco, J.M. Eisenberg: N. Engl. J. Med. 329, 1993, 1271-4

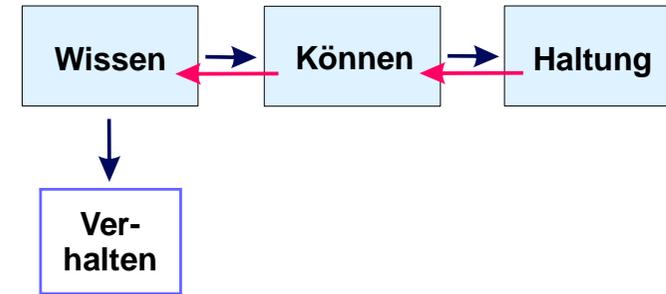
The Guideline Cascade



zit. n. Davis et al.: Translating guidelines into practice. CMAJ 157, '97, 408

Prof. Dr. M. Schrappe

Wissenstransfer



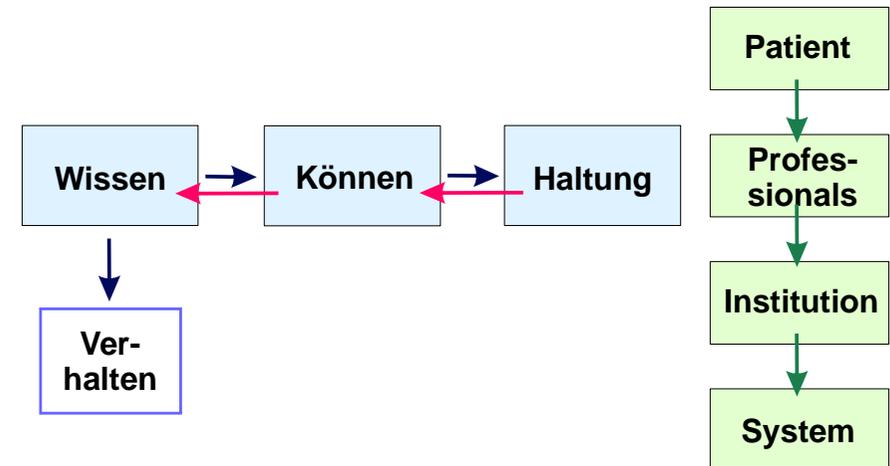
Prof. Dr. M. Schrappe

Evidenz-basierte Medizin

- ➔ Interne und externe Validität der internen und externen Information
- ➔ Verantwortung für das eigene Tun

Prof. Dr. M. Schrappe

Wissenstransfer



Prof. Dr. M. Schrappe

QM-Prozess Intensivmedizin

28 Betten interdisziplinär, 95% Belegung: Intervention, prä/post Intervention:

- ➔ durch Ärzte geleitete Team-Besprechung
- ➔ 2mal täglich Statusbesprechung (z.B. Verlegung)
- ➔ gezielte Maßnahmen zu nosokomialen Infektionen
- ➔ Team-Kultur: *team decision making process*

Ziele:

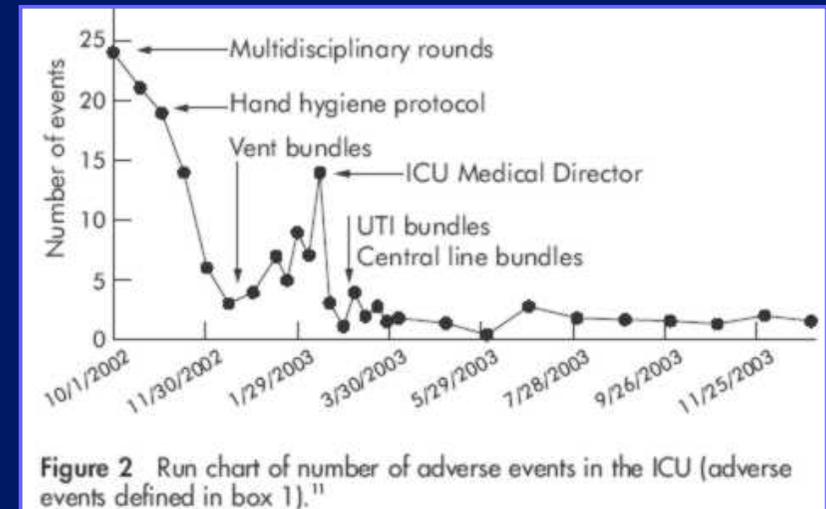
- ➔ Verminderung der UE/ICU-Tag um 50% (24/<12)
- ➔ Verminderung der Beatmungspneumonien um 25% (von 7,5/1000 Beatmungstage auf 5,5)
- ➔ Reduktion der Katheter-ass. Sepsis um 44% (von 5,9/1000 Kathetertage auf 3,3)

Jain, M., ... Berwick, D.M.: QSHC 15, 2006, 235

Prof. Dr. M. Schrappe

Jain, M., ... Berwick, D.M.: QSHC 15, 2006, 235

Ergebnisse 3: unerwünschte Ereignisse



Prof. Dr. M. Schrappe

Aviation-Based Team Training in Surgery

- ➔ **Design:** Längsschnitt-Studie, 10 Kurse (857 Teiln.) seit 2003
- ➔ **Endpunkte:**
 - Checklist Use
 - CIRS-Meldungen
 - Empowerment Scale (safety, culture)
- ➔ **Ergebnisse:**
 - ➔ Checkliste von 75% (2003) auf 100% ('07)
 - ➔ CIRS-Meldungen von 709 auf 1481/Jahr
 - ➔ Empowerment (safety culture) 3,0 => 3,5

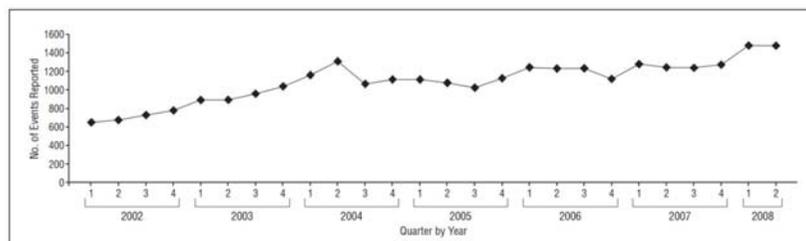


Figure 3. Reports of incidents at Strong Memorial Hospital over time. This includes all levels of severity.

Sax et al. Arch. Surg. 144, 2009, 1133

CRM: Definition

"... instructional strategies designed to improve teamwork in the cockpit by applying

➔ welltested training tools

(e.g., performance measures, exercises, feedback mechanisms) and

➔ appropriate training methods

(e.g., simulators, lectures, videos)

➔ targeted at specific content

(e.g., teamwork knowledge, skills, attitude)."

Salas et al. 1999

Prof. Dr. M. Schrappe

Surgery team behaviors and outcome

00qmloe/mazzocco08.cdr

- **Team behavior:**
 - Briefing, information sharing, inquiry, assertion, awareness, contingency manag.
 - Behavioral Marker Risk Index (BMRI)
- **Auswahl OPs:**
 - Morgens, Zustimmung aller Beteiligten
 - Direkte Beobachtung, Chart Review
- **Ergebnisse:**
 - 300 Operationen, 293 auswertbar (Akten)
 - BMRI univariat korreliert mit Endpunkt information sharing (OR 2,45, CI 1,36 - 4,42)
 - BMRI univariat korreliert mit Endpunkt any complication/death (OR 4,82, CI 1,30 - 17,87)
- **Conclusion:**
 - *“This study supports arguments in favor of human factors training for surgical teams”*

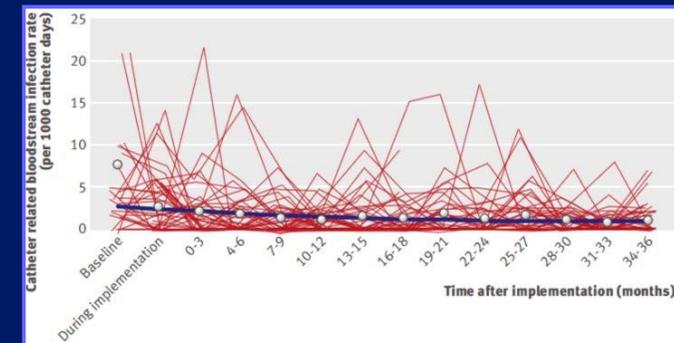
Mazzocco et al. Am. J. Surg. 2008

Prof. Dr. M. Schrappe

Bundle-Intervention: Nachhaltigkeit

00infqminfcontr/pronovost10.cdr

Nachbeobachtung Intervention zur Senkung der Infektionsrate ZVK (Pronovost et al. NEJM 2006)



Catheter related bloodstream infection rate as a function of time. Circles represent mean infection rate per quarter; thick blue line represents estimated mean rate of infection modelled as a linear-spline function in which rate of change in mean infection rate is allowed to change after 16-18 month period; thin red lines represent changes in observed infection rates over time within a random sample of 50 intensive care units

Pronovost et al. BMJ 340, 2010, c309

Prof. Dr. M. Schrappe

Konzept: Verhaltensänderung

00qmloe/leerne3.cdr

- **Professionell-orientierte Ansätze**
 - zeitnahes Feedback, Partizipation, administrative und finanzielle Anreize, *education*
- **Organisations-orientierte Ansätze**
 - Systemversagen, Organisationskultur, Führungsverantwortung, Leitlinien und Checklisten
- **Patienten-orientierte Ansätze**
 - Patientenschulung, aktive Einbeziehung zu konkreten Behandlungsschritten, Öffentlichkeit

Prof. Dr. M. Schrappe

Lern - Ziele revisited

00qmrmtz/lemziele.cdr

- **Einstellung gegenüber Patienten**
 - Einbindung der Patienten als essentielle Notwendigkeit
 - *Accountability* als Grundhaltung
- **Professionalität**
 - Kenntnisse über Fehlerkonzept, Ursachen und Prävention
 - Fähigkeiten in Teamverhalten, Kommunikation und Analyse
 - Einstellung: aus Fehlern lernen
- **Organisationsebene**
 - Organisation als Risikofaktor und Fehlerquelle
 - Organisatorischer Wandel als Grundlage für Sicherheit
 - Management von Patientensicherheit (Risikomanagement)

Prof. Dr. M. Schrappe

Gliederung

- ➔ Einführung
- ➔ Lernziele
- ➔ Lernkonzept zur Patientensicherheit
- ➔ **Umsetzung Medizinstudium**
- ➔ Zusammenfassung



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



Patientensicherheit: Lehre

- ➔ Integration in Medizinstudium und Ausbildung der Gesundheitsberufe
- ➔ Grundständiges Studium (z.B. Management im Gesundheitswesen)
- ➔ Postgraduale Ausbildungsgänge
- ➔ Spezifische Trainingsangebote

Prof. Dr. M. Schrappe

Medizinstudium: Formate

- ➔ Untersuchungskurs
- ➔ Integration in klinische Vorlesungen
- ➔ PJ-Vorbereitung
- ➔ Kleingruppenunterricht mit Fällen
- ➔ Simulation
- ➔ Systematische Vorlesung

Prof. Dr. M. Schrappe

Gliederung

- ➔ Einführung
- ➔ Lernziele
- ➔ Lernkonzept zur Patientensicherheit
- ➔ Umsetzung Medizinstudium
- ➔ **Zusammenfassung**



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



Zusammenfassung

- ➔ KSA-Konzept fokussiert zu sehr auf Individuum
- ➔ Herausforderung: Organisationales Lernen
- ➔ Mehrfachinterventionen während des Studiums in unterschiedlichen Designs
- ➔ Kooperation mit anderen Querschnittskompetenzen notwendig und sinnvoll
- ➔ Kompetenzmodell Voraussetzung für funktionierende Ansätze

Schluß

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

