

GRK

Human Factors in der Akutmedizin

Human Factors in der Akutmedizin: CRM Training der NÖ Landeskliniken

Prim. Dr. Helmut Trimmel, MSc
Landeskrankenhaus Wiener Neustadt

High reliability organisations ...

GRK

Patientensicherheit als oberste Priorität

Sicherheitskultur, Strukturen & Prozesse, Team-Training & Simulation, organisationales Lernen

HRO-Prinzipien
High Reliability Organisation
(high performance – high risk – low failure/accident rate)

Gesellschaft, Ressourcen, Prioritäten für gute Gesundheitsversorgung und gesunde Bürger

M. Rall, Reutlingen

Adverse Events ...

GRK

TO ERR IS HUMAN
BUILDING A SAFER HEALTH SYSTEM
INSTITUTE OF MEDICINE

1999, Institute of Medicine
National Academy of Sciences, USA

Krankenhaus-Report
2014
Krankenhausergebnisse
WISO

Mehr Qualität und weniger Risiken:
Krankenhauslandschaft modernisieren

www.sim-zentrum.at

Risikofaktor Akutmedizin

Die Mehrheit aller fatalen Fehler ereignen sich **während der initialen Versorgungsphase**.
Simon et al. 1999, Der Notarzt 15

27-30% aller Zwischenfälle sind auf **bewusste Übertretung von geltenden Regeln** zurückzuführen.
Buckley et al. 1997, Anaesthesia 52; Chopra et al. 1992, BJA 68

25% der letal verlaufenden Behandlungsfehler waren auf **mangelhafte Kommunikation** zurückzuführen, **10%** auf **organisationale Strukturen**.
Webb et al. 1993, Anaesth Intensive Care 21

Nur **4%** aller Zwischenfälle sind auf **nicht vorhersehbare Reaktionen des Patienten** zurückzuführen.
Arbous et al. 2001, Anaesthesia 56

www.sim-zentrum.at

Nicht-intendierte Ereignisse

≈ **70% „human factors“**

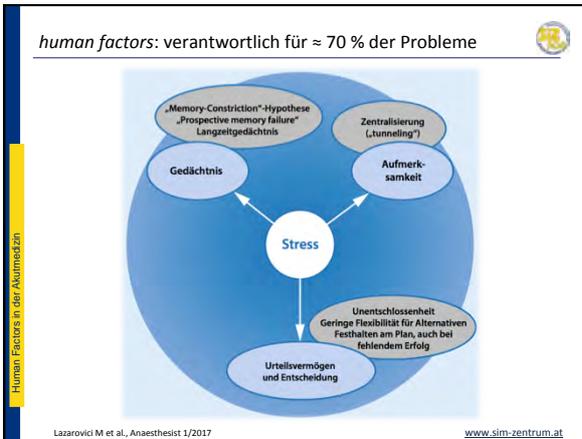
- Handeln unter **komplexen Bedingungen**
- **Stress und Emotionen**
- **Aufmerksamkeit** und Informationsverarbeitung
- **Situationswahrnehmung** und **Kommunikation**
- **Führung** und **Teamarbeit** ist gefordert ...

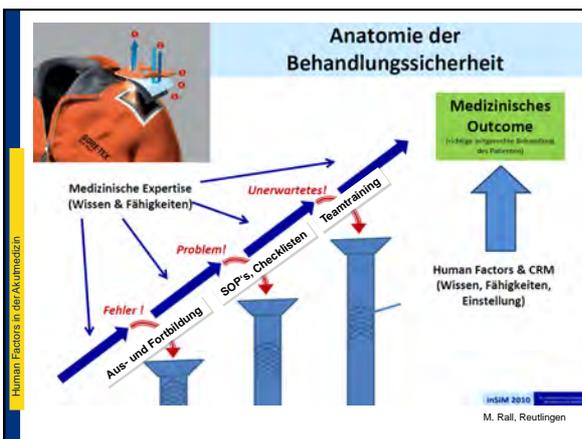
www.sim-zentrum.at

human factors: ein integrativer Ansatz

Das Diagramm zeigt ein Profil eines menschlichen Kopfes mit einer farbigen Darstellung des Gehirns. Von oben nach unten sind folgende Reaktionen beschriftet: Kognitive Reaktion (gelb), Gefühlsreaktion (orange), Vegetative Reaktion (rot), Motorreaktion (blau). Ein Kreis links neben dem Gehirn enthält die Begriffe 'Fokussiert', 'Begeistert' und 'Entspannt'.

modifiziert nach H. Hendrik, 1979
www.sim-zentrum.at





Crew Resource Management

JAR-FCL 2: Multi-Crew-Cooperation (MCC)
"Zusammenarbeit der Flugbesatzung unter Leitung des verantwortlichen Piloten". Ziele dieser Ausbildung:

- Entscheidungsfindung
- Kommunikation
- Aufgabenverteilung
- Anwendung von Checklisten
- gegenseitige Überwachung
- Zusammenarbeit als Team
- Gegenseitige Unterstützung in allen Flugphasen, unter allen Flugbedingungen und im Notfall. **Der Schwerpunkt ist Teamarbeit!**

www.sim-zentrum.at

Crisis Resource Management 

“non-technical skills”

... Wissen in effektive Maßnahmen im Team umsetzen, auch unter den ungünstigen und unübersichtlichen Bedingungen eines medizinischen Notfalls

David Gaba, Stanford

Howard SK, Gaba DM, Fish KJ et al: Anesthesia crisis resource management training. *Aviat Space Environ Med* (1992), 63:763-770

www.sim-zentrum.at

Human Factors in der Akutmedizin

Ziele des *Crisis Resource Management* Trainings 

Individuelle, kognitive Elemente

- Human Factors erkennen (Kein Multitasking, "Allocation of Attention", Gedächtnisstützen, Checklisten)
- Dynamische Entscheidungen
- Planung & Antizipation
- Ausnutzen verfügbarer Informationen
- Fixierungsfehler vermeiden

Team Management und Kommunikation

- Leadership & Followership
- "Assertiveness"
- Effektive Kommunikation (!)
- Verteilung der Arbeitsbelastung
- Frühzeitiges Hilfe holen
- Ausnutzung aller verfügbarer Ressourcen

Howard SK, Gaba D, Fish KJ, et al: Anesthesia crisis resource management training: Teaching anesthesiologists to handle critical incidents. *Aviat Space Environ Med* 63:763-770, 1992.

www.sim-zentrum.at

Human Factors in der Akutmedizin

Ausbildung und Training 

- Health care is a team sport

Manser T. Teamwork and patient safety in dynamic domains of healthcare: a review of the literature. *Acta Anaesthesiol Scand* 2009; 53: 143-51
- Team training is the key !

Simulation-based education can focus on the necessary **technical and nontechnical skills (NTS)** to enhance patient safety. Research suggests that simulation-based team training can **reduce patient mortality** and **improve the quality of care** as measured by surgical quality improvement measures.

Naik VN, Brien SE. Simulation: a means to address and improve patient safety. *Can J Anaesth.* 2013 Feb;60(2):192-200
- Non Technical Skills

Kommunikation, Entscheidungsfindung, Aufgabenorientierung, Situationsbewusstsein, Teamkoordination (Führung)

www.sim-zentrum.at

Human Factors in der Akutmedizin

