



TOM FIGIEL
PHOTOGRAPHIE

Anästhesie



Intensivmedizin



Notfallmedizin



Schmerztherapie

Simulation als Teil des Risikomanagements



Dr. Markus Flentje, DESA



Medizinische Hochschule
Hannover

Simulation, simulieren

Bedeutung:

- vortäuschen
- Modellhaft zu Übungszwecken, Erkenntniszwecken nachbilden, wirklichkeitsgetreu nachahmen

Herkunft:

- Lateinisch = ähnliche machen, nachbilden, nachahmen



Quelle: www.spiegel.de



Quelle: www.DVD-Forum.at

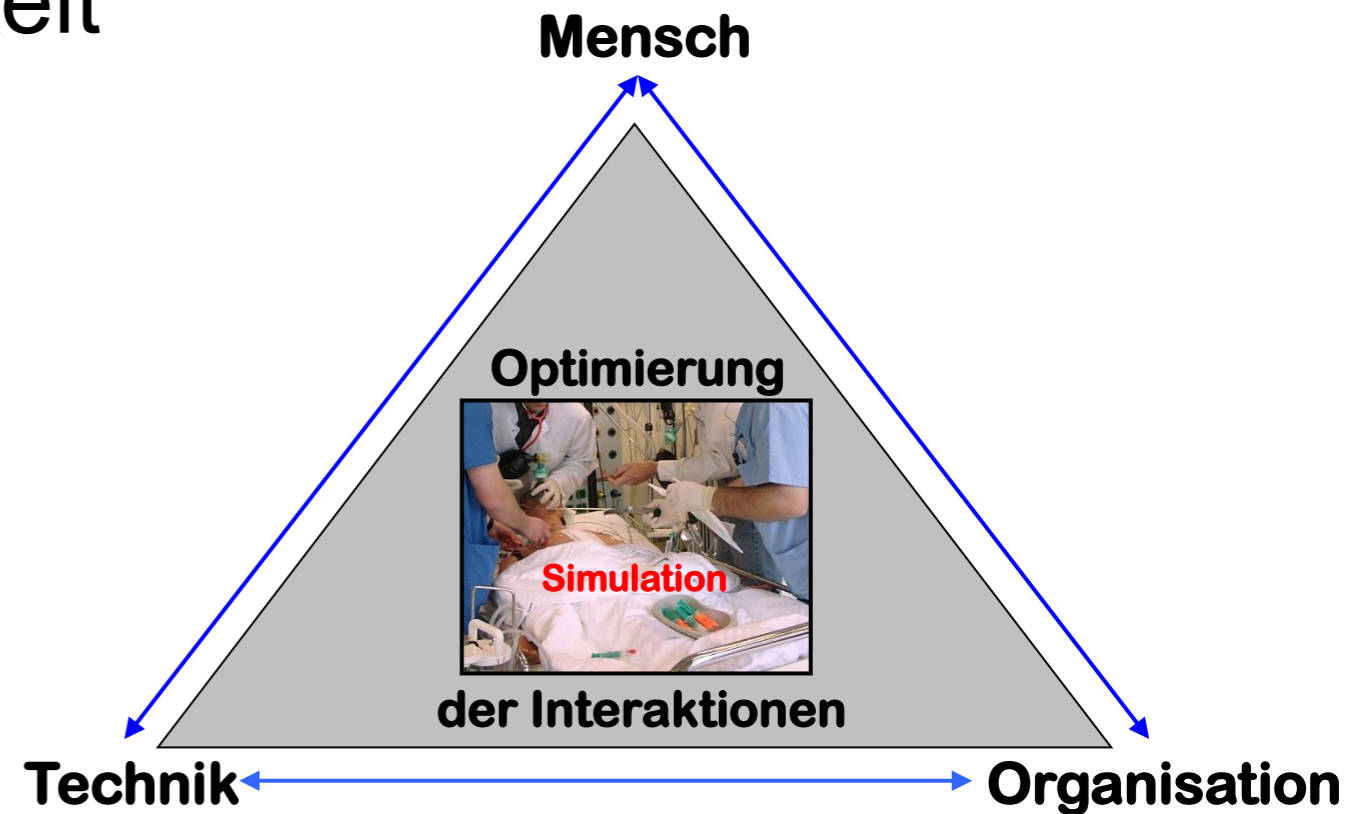
Wie kommt die Simulation in die Medizin?

- Praktische händische Fähigkeiten
- Skills Lab
- 2004 Projekt DGAI für Simulation in der medizinischen Ausbildung
- 2010 Helsinki Deklaration



Ziele der Simulation

- Übung technischer Fähigkeit
- Testung von Prozessen / Organisation
- Kommunikations-, Teamtraining, Zwischenfallmanagement



Wer soll simulieren? Zielgruppe?

Technischer Background

- Vorbereiten der Arbeitsumgebung
- Umgang Material
- z.B. Motorik, Bedienung von Punktionsmaterial



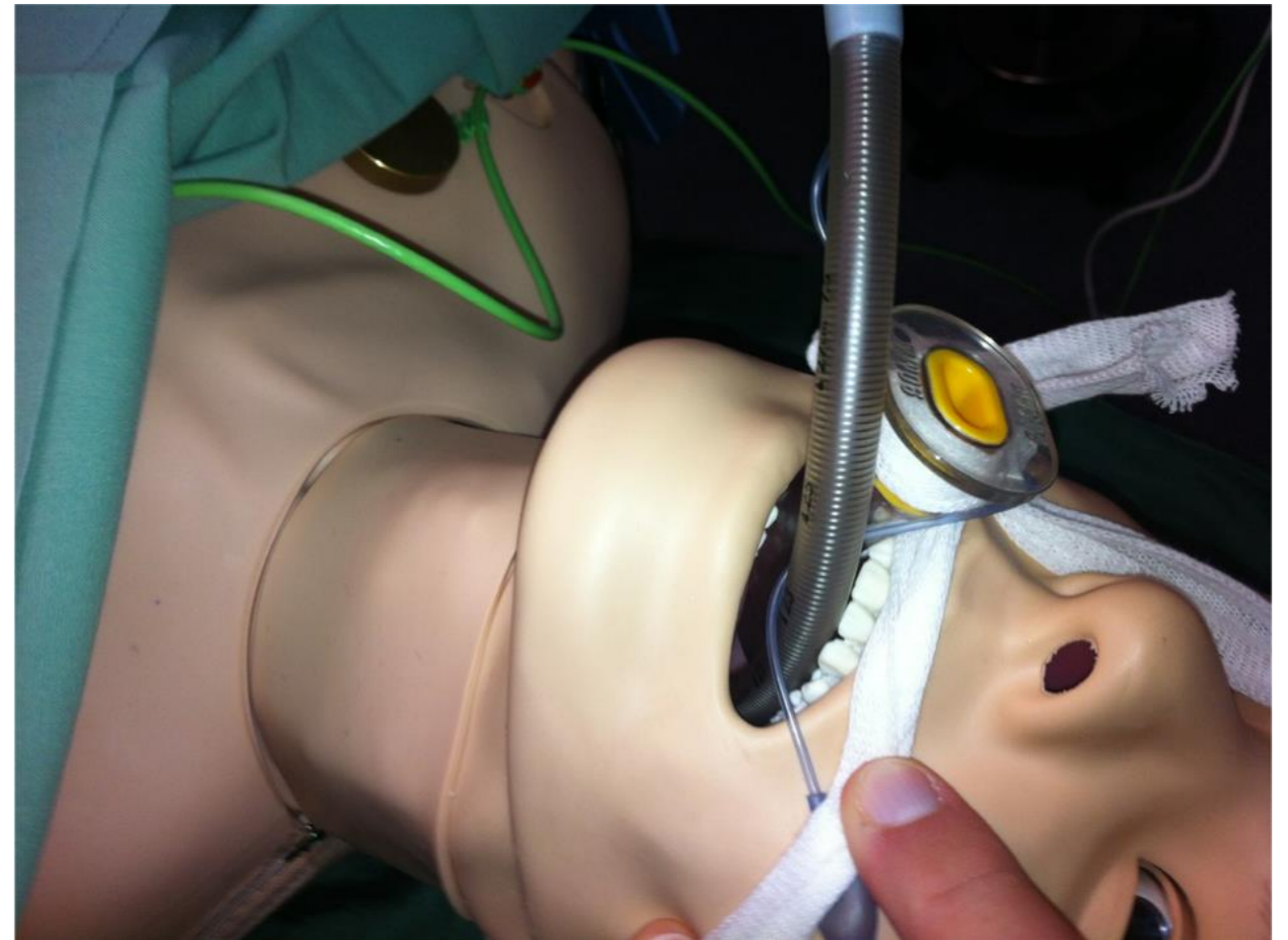
Organisation / Räumlichkeiten

- Alarmketten
- Meldewege
- Arbeitsabläufe
- Ressourcenplanung
- Ausstattung (z.B. Licht)



Crisis Resource Management

- Kenne Deine Arbeitsumgebung
- Antizipiere und plane voraus
- Fordere Hilfe an
- Übernimm die Führungsrolle oder sei ein gutes Teammitglied
- Verteile die Arbeitsbelastung
- Mobilisiere alle verfügbaren Ressourcen
- Kommuniziere sicher und effektiv
- Beachte und verwende alle verfügbaren Informationen
- Verhindere und erkenne Fixierungsfehler
- Habe Zweifel und überprüfe genau
- Verwende Merkhilfen und schlage nach
- Re-evaluiere die Situation immer wieder
- Achte auf gute Teamarbeit
- Lenke Deine Aufmerksamkeit bewusst
- Setze Prioritäten dynamisch



15 Leitsätze nach Gaba & Rall in Miller's Anesthesia

Was macht Lernen effektiv?

- Rückmeldung bekommen
- Wiederholung
- Verschiedene Schwierigkeiten
- Sichere Umgebung
- Individuelles Lernen
- Curriculum Integration

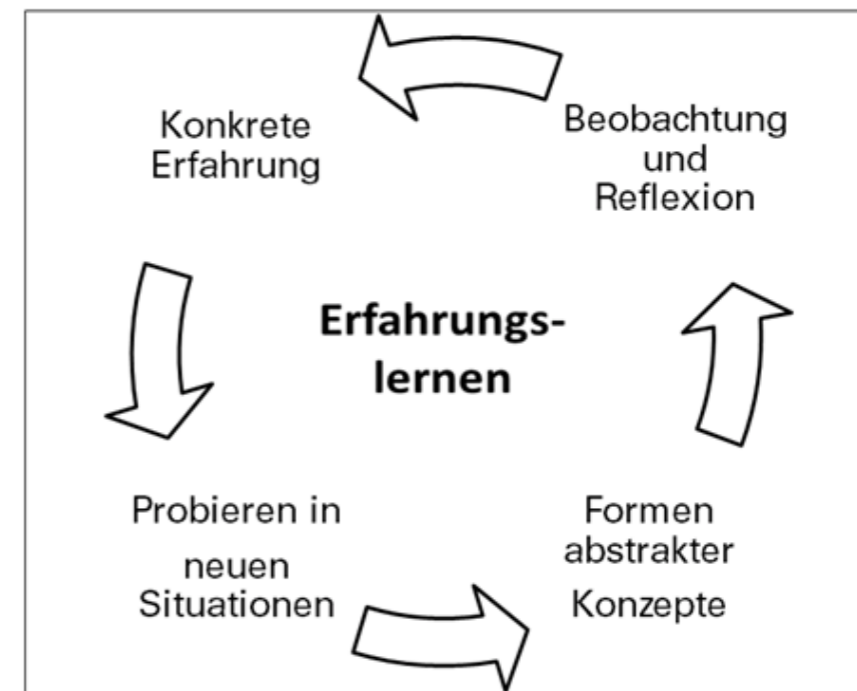


Abb.1. Lernzyklus nach Kolb (1984)

High fidelity – Low fidelity

- Geschultes Personal?
- Patientenbetreuung?
- Invasive Maßnahmen?
- Was gibt es vor Ort?
- Finanzielle Mittel?
- Technikaffinität?



Wo trainieren?

Intern	Extern
Kurze Anreise	Lange Anreise
Personal greifbar	Geschützter Raum
Realistische Umgebung	Übungsumgebung
Stabile Technik	Variable Technik
Arbeitsalltag	„Erlebnisfahrt“



Die Trainer – No Go's

- Emotionale Kommentare
- Eigene Heldengeschichten
- Anderen sagen, was Sie denken
- Schlechtes schönreden
- Ungleiche Kriterien
- Schlechtes Zeitmanagement



Ein romantischer Traum?

Unterschiede zur Luftfahrt:

- Arzt nicht betroffen
- Persönliche Bindung
- Zulassung nicht

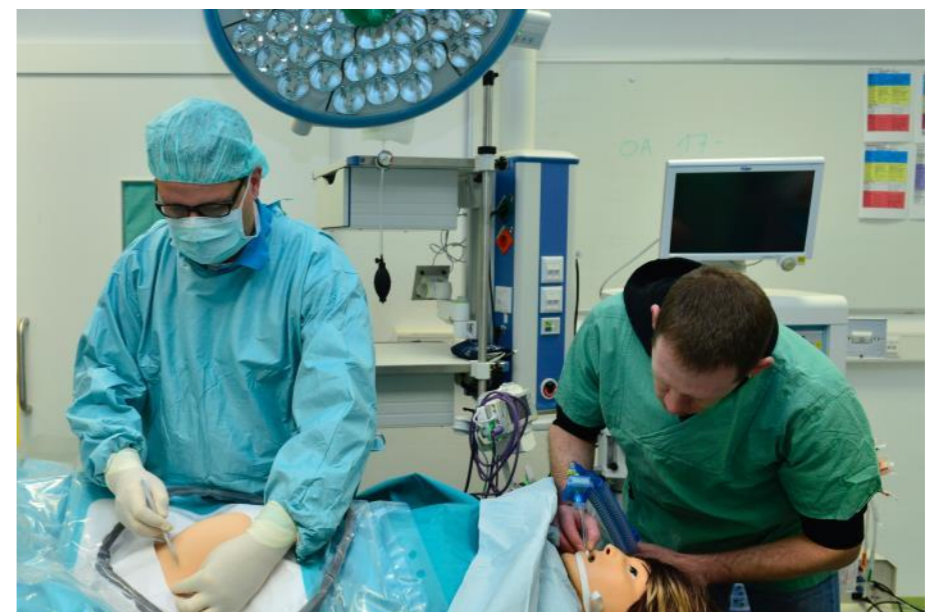
Trainingsgebunden

- Team Hierarchie / Kultur
- Räumliche Umgebung



Die Praxis am Beispiel Notsectio

- Projekt vorstellen
- Führungskräfte überzeugen
- Trainingsziel festlegen (SOP)
- Trainer finden
- Trainer trainieren
- Material beschaffen
- Dienstplanung umsetzen
- Training
- Evaluation



Umsetzung 2 Jahre!

Fazit

- Simulation ist nur eine Methode
- Ein Simulator ist noch keine Simulation
- vorher die Ziele bestimmen (SMART)
- Technischen Aufwand beachten
- Mitarbeiter abholen
- Einfluss auf Prozesse und Kultur
- Trainer ausbilden



Zum Schluss ...

Jeder Fehler erscheint unglaublich dumm, wenn andere ihn begehen.

Georg Christoph Lichtenberg, dt. Schriftsteller, Kunstkritiker und Physiker



Dr. med. Markus Flentje, DESA
Medizinische Hochschule Hannover
Carl-Neuberg-Str. 1
D-30625 Hannover

Telefon (extern): 0176/1532-3654
Telefon (intern): 17-3654
E-mail: Flentje.Markus@mh-hannover.de