

HAINS Safety

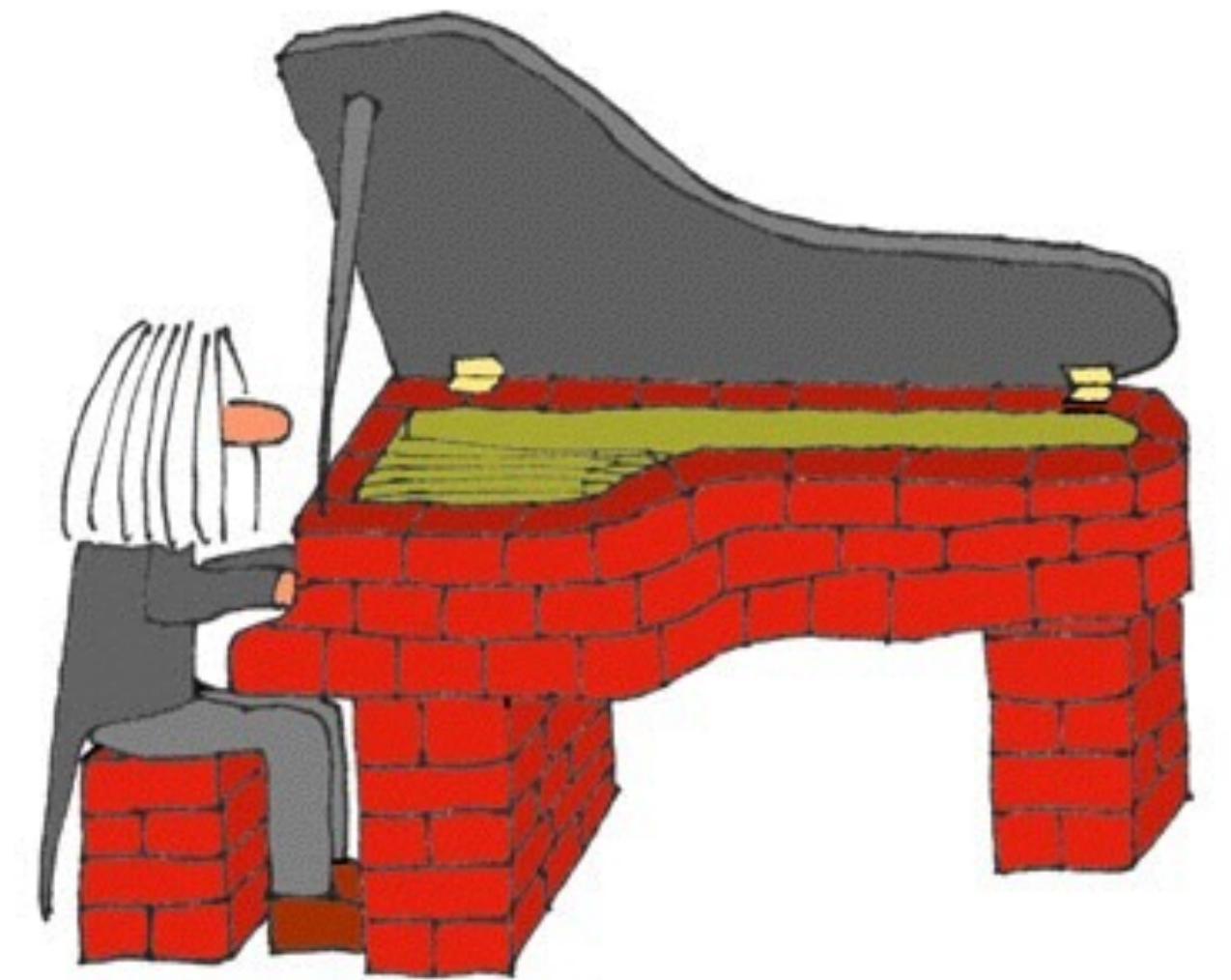
von Helsinki nach Hannover

8. Krankenhaus Qualitätstag NRW, 25. Juni 2014



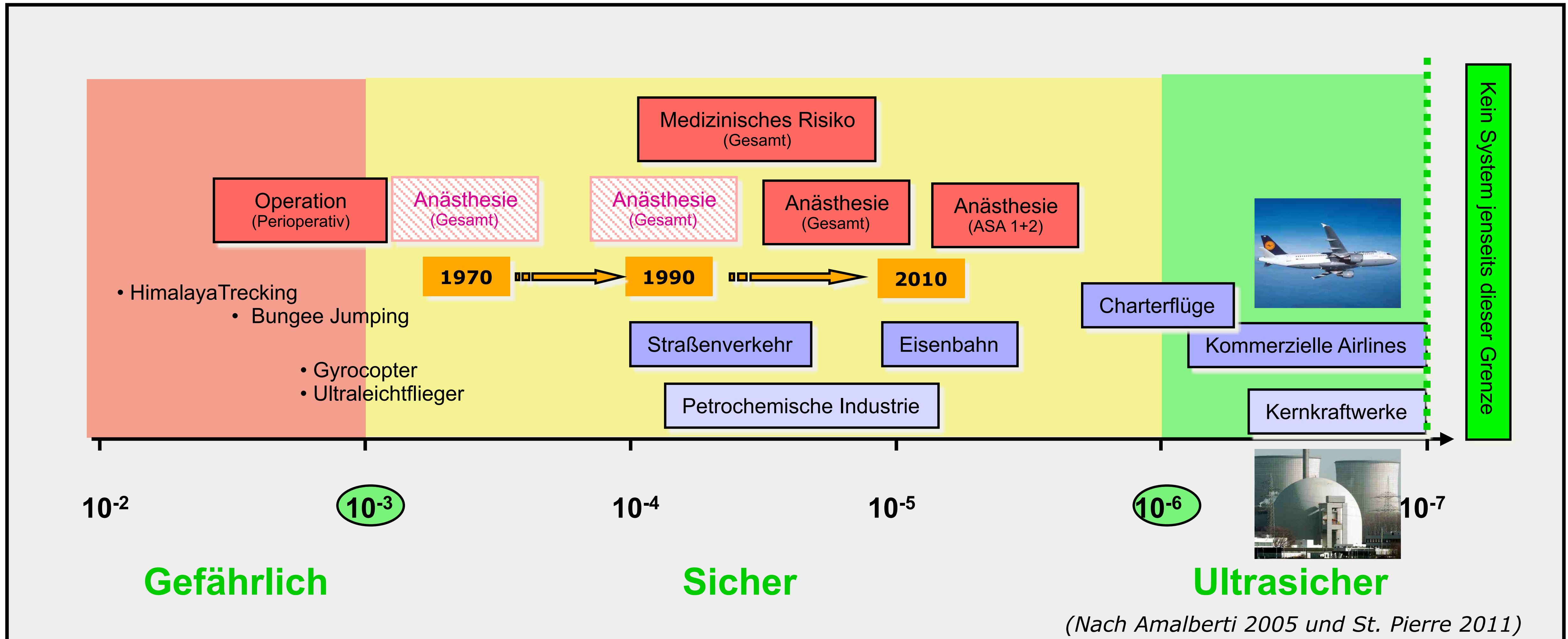
Was erwartet Sie in den nächsten Minuten?

- Warum Simulation in der Anästhesie?
- Wie funktioniert Simulation?
- Was bedeutet Helsinki?
- Wofür steht HAINS-Safety?
- Welche Ergebnisse hat das Programm bisher?



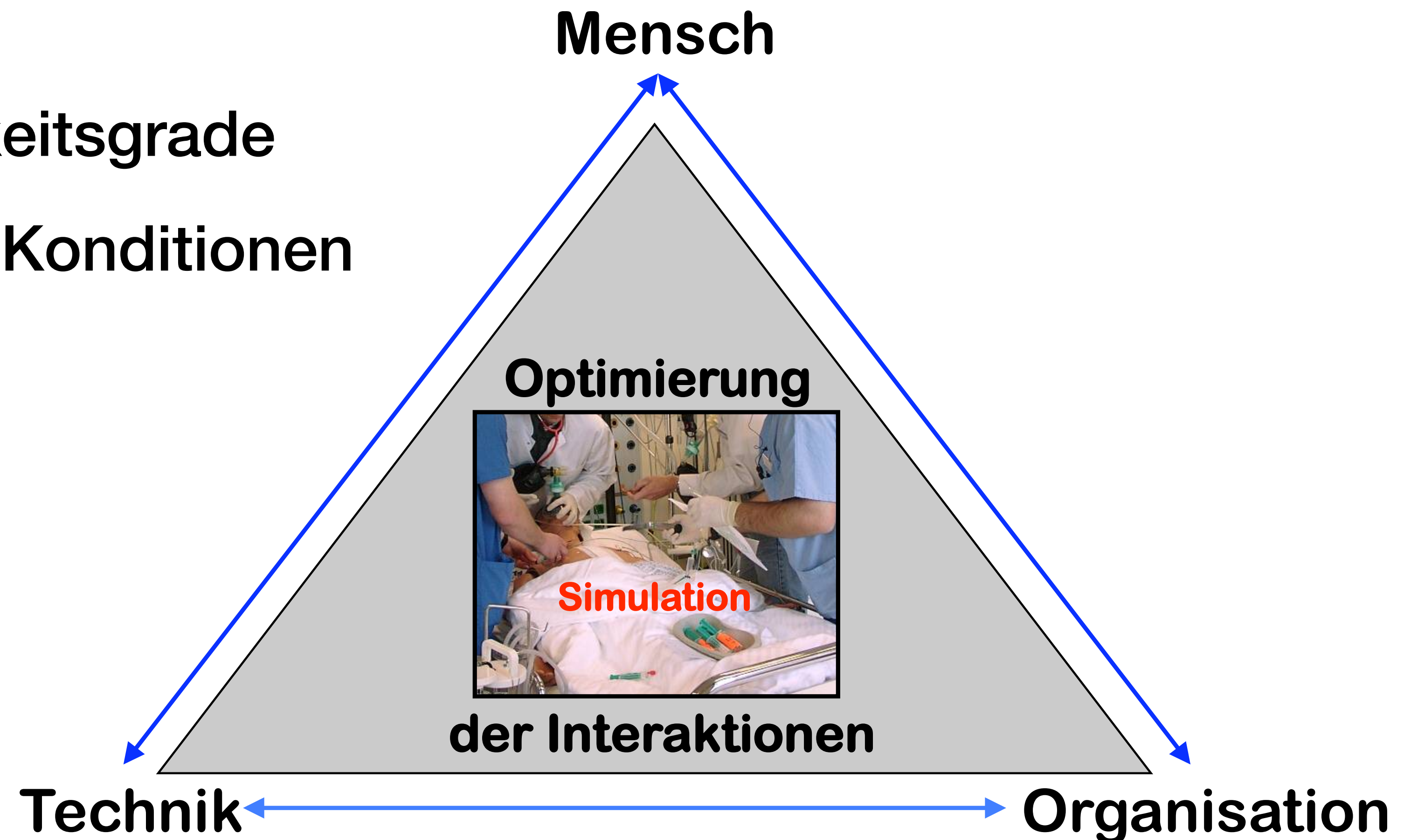
Den neuen „Steinway“
hatte sich Gregor irgendwie
anders vorgestellt...

Warum Simulation in der Anästhesie?



Warum Simulation in der Anästhesie?

- Rückmeldung bekommen
- Wiederholen
- unterschiedliche Schwierigkeitsgrade
- große Bandbreite klinischer Konditionen
- sichere Umgebung
- individuelles Lernen



Wie funktioniert Simulation?

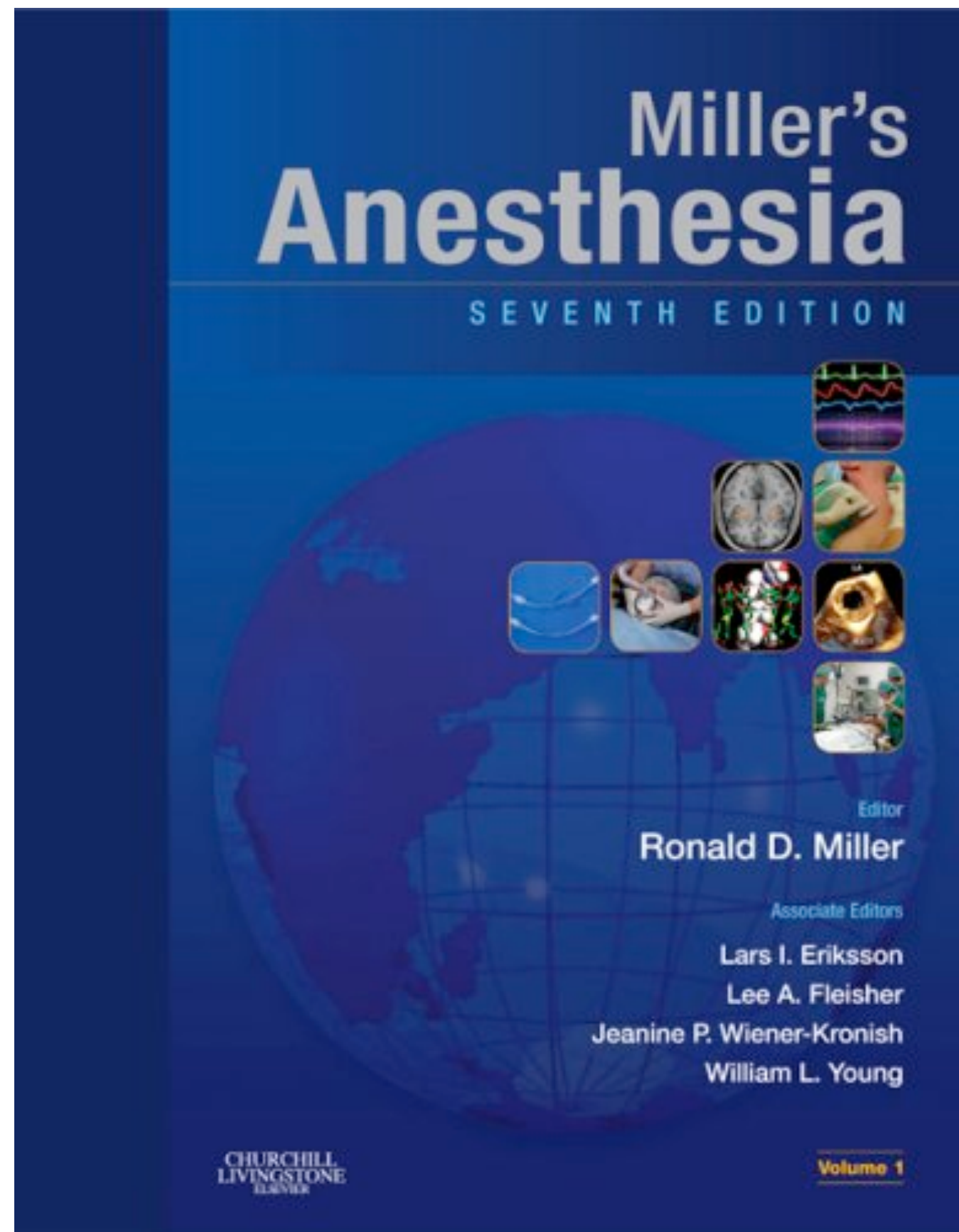
3 feste Bestandteile:

Briefing: Briefing und Fallvignette (5 min)

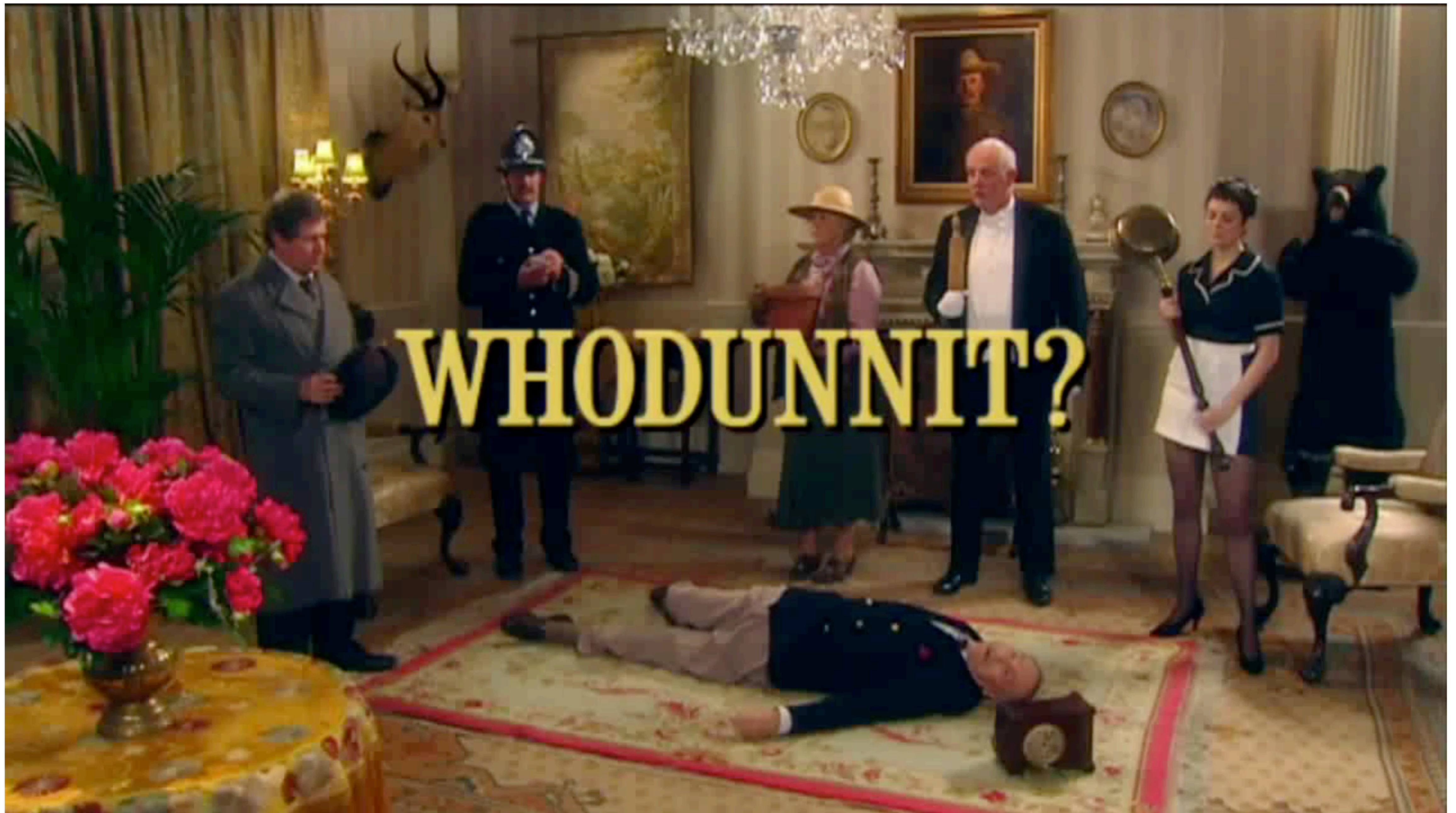
Simulation: Fallbeispiel mit Fehlerprovokation (15-20 min)

Debriefing: (Video-gestützte) Analyse (15-20 min)





1. Kenne Deine Arbeitsumgebung
2. Antizipiere und plane voraus (10 für 10)
3. Fordere Hilfe an
4. Übernimm die Führungsrolle oder sei ein gutes Teammitglied
5. Verteile die Arbeitsbelastung
6. Mobilisiere alle verfügbaren Ressourcen
7. Kommuniziere sicher und effektiv
8. Beachte und verwende alle vorhandenen Informationen
9. Verhindere und erkenne Fixierungsfehler
10. Habe Zweifel und überprüfe genau
11. Verwende Merkhilfen und schlage nach
12. Re-evaluiere die Situation immer wieder
13. Achte auf gute Teamarbeit
14. Lenke Deine Aufmerksamkeit bewusst
15. Setze Prioritäten dynamisch



Von Helsinki nach Hannover...

Helsinki-Deklaration zur Patientensicherheit

- Verbesserung der Patientensicherheit
- Übernahme von unbedingter Verantwortung
- 8 Grundsätze, u.a.
 - Fortbildung spielt eine Schlüsselrolle
 - es sollen Sicherheitstrainings etabliert werden
 - Human-Factors spielen eine große Rolle bei der sicheren Patientenversorgung
- Mindeststandards für jede Anästhesieabteilung



European
Society of
Anaesthesiology **ESA**

Von Helsinki nach Hannover...

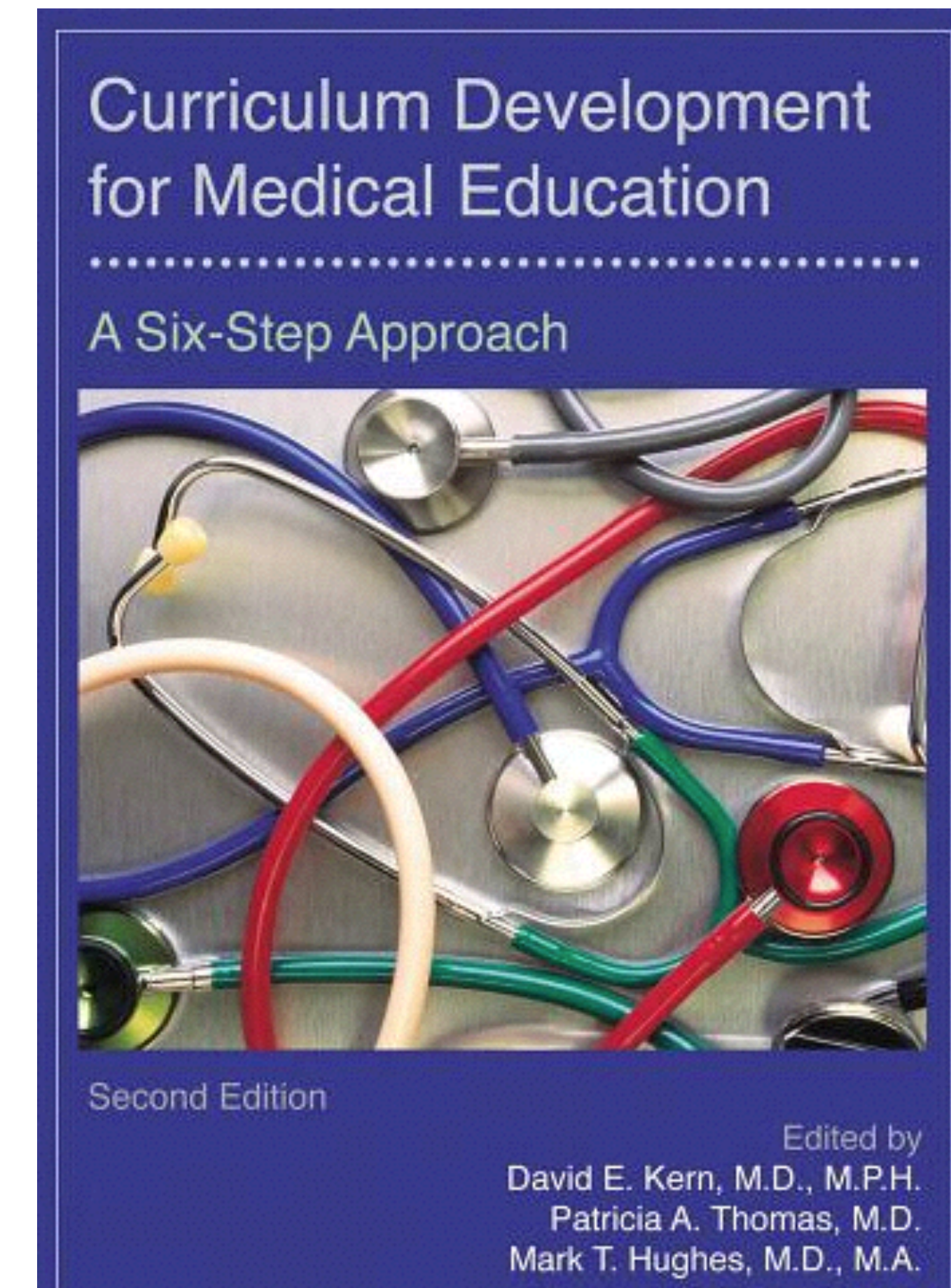
Handlungsanweisungen oder SOP für definierte Felder:

- Überprüfung von Geräten und Medikamenten
- Präoperative Untersuchung und Vorbereitung
- Aufkleber zur Kennzeichnung von Spritzen
- Schwierige bzw. misslungene oder unmögliche Intubation
- Maligne Hyperthermie
- Anaphylaxie
- Intoxikation durch Lokalanästhetika
- Massive Blutungen
- Infektionskontrolle und Hygiene
- Postoperative Überwachung incl. adäquater Schmerztherapie



Curriculumsentwicklung

- **„Kern-Zyklus“ - „A Six-Step Approach to Curriculum Development“**
 - Step 1: Problem Identification and General Needs Assessment
 - Step 2: Targeted Needs Assessment
 - Step 3: Goals and Objectives
 - Step 4: Educational Strategies
 - Step 5: Implementation
 - Step 6: Evaluation and Feedback



Projektbeschreibung

Konzept

für ein Krankenhaus-übergreifendes regionales Simulator-gestütztes Fortbildungscurriculum in Anesthesia Crisis Resource Management (ACRM / Zwischenfallsmanagement) auf Basis der Helsinki-Deklaration zur Patientensicherheit in der Anästhesiologie

Arbeitstitel [HAINSafety](#)

Ausführung von Lars Friedrich nach Erarbeitung mit dem Simulationsteam:
J. Ahrens, A. Flemming, M. Gakis, T. Harendza, H. Herrmann, , M. Höltje, K. Johanning,
V. Leister, R. Mölgen, M. Möller, S. Müllenmeister, C. Quandt, H. Ruschulte, J. Steffens,
K. Stenger, C. Sommer, T. Temps, A. Weißig

Einführung

Der im Jahr 2000 erschienene Report des American Institute of Medicine mit dem Titel „To Err is human“ zeigt, dass medizinische Fehler bezüglich der Todesursache in westlichen Ländern an fünfter bzw. achter Stelle stehen und damit eindeutig vor Krankheiten wie Brustkrebs rangieren. Diese Tatsache wirft die Forderung nach mehr Patientensicherheit und Qualität insbesondere in der risikoträchtigen Perioperativmedizin auf.¹ Zu ähnlichen Ergebnissen kommt der Bericht zum Gutachten des Sachverständigenrats für die konzertierte Aktion im Gesundheitswesen von 2003. Zentrale Forderung ist die Integration von Aspekten der Patientensicherheit in die medizinische Aus-, Weiter- und Fortbildung.

Die Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (DGAI) hat im Rahmen des Kongresses der European Society of [Anaesthesiology](#) (ESA) am 13.06.2010 die Deklaration von Helsinki zur Patientensicherheit in der Anästhesiologie mit verabschiedet. ² In dieser Deklaration wird festgehalten, dass die Aus- Weiter- und Fortbildung eine Schlüsselrolle bei der Erhöhung der Patientensicherheit spielt. Die große Bedeutung der „Human Factors“ für die Sicherheit wird ebenfalls erkannt. Es wird explizit gefordert, dass jede anästhesiologisch tätige Einrichtung über konkrete Handlungsanweisungen und Voraussetzungen verfügen muss, um Folgendes zu beherrschen:

- „Kern-Zyklus“ - „A Six-Step Approach to Curriculum Development“
- Einrichtung und Unterhaltung eines Simulationszentrums an jedem Krankenhaus ist ökonomisch nicht realisierbar und nicht sinnvoll
- unbedingtes Einbeziehen aller Berufsgruppen
- Durchführung des Trainings in der wöchentlichen Arbeitszeit ist nicht durchführbar (1,5 tätiger Kurs Freitag und Samstag)
- Sponsor notwendig um Kosten pro Teilnehmer niedrig zu halten (Personal und Sachkosten)

Dräger abbvie

- technische Ausstattung des Simulationszentrums
- Anästhesietechnik
- OP-Technik
- Bezuschussung der **HAINS**Safety-Kurse
- sehr attraktive Preisgestaltung für die teilnehmenden Krankenhäuser möglich

Simulationszentrum



HAINS Safety

- Training von CRM am Simulator (**HAINS**, **KURT**)
Hannöverscher **A**nästhesie-, **I**ntensiv- und **N**otfall- **S**imulator
Kinderanästhesie **U**nd **R**eanimations**T**rainer
- geschützte Atmosphäre
- gemeinsame Weiterentwicklung des Konzepts
- MHH: Pflichtfortbildung für alle Assistenzärzte



HAINS Safety

Szenario 2: Anaphylaxie

Szenario- Einleitung:

OP: Herr Burgdorf, Junger gesunder männlicher Patient 34 Jahre, ambulante OP zur Metallentfernung nach Weber-C-Fx, keine relevanten Vorerkrankungen
ICU:
ZNA:
Primär: Frau Meier, junge gesunde Frau, als Fußgänger angefahren, OSG-Fraktur, Hausarzt vor Ort

Setting	Material + Personal
OP: <ul style="list-style-type: none">•Einleitung im Saal, Chirurgen drängelig aber nicht maligne, Freitag 15 Uhr•Patient wünscht ITN, da schlechte Erfahrung mit SPA Primär: <ul style="list-style-type: none">•Hausarzt zufällig vor Ort, hat einen Zugang gelegt und Novalgin zur Analgesie gespritzt	<ul style="list-style-type: none">•Chirurg + Schwester aus Team•Akte•Rettungsdienstpersonal, Hausarzt

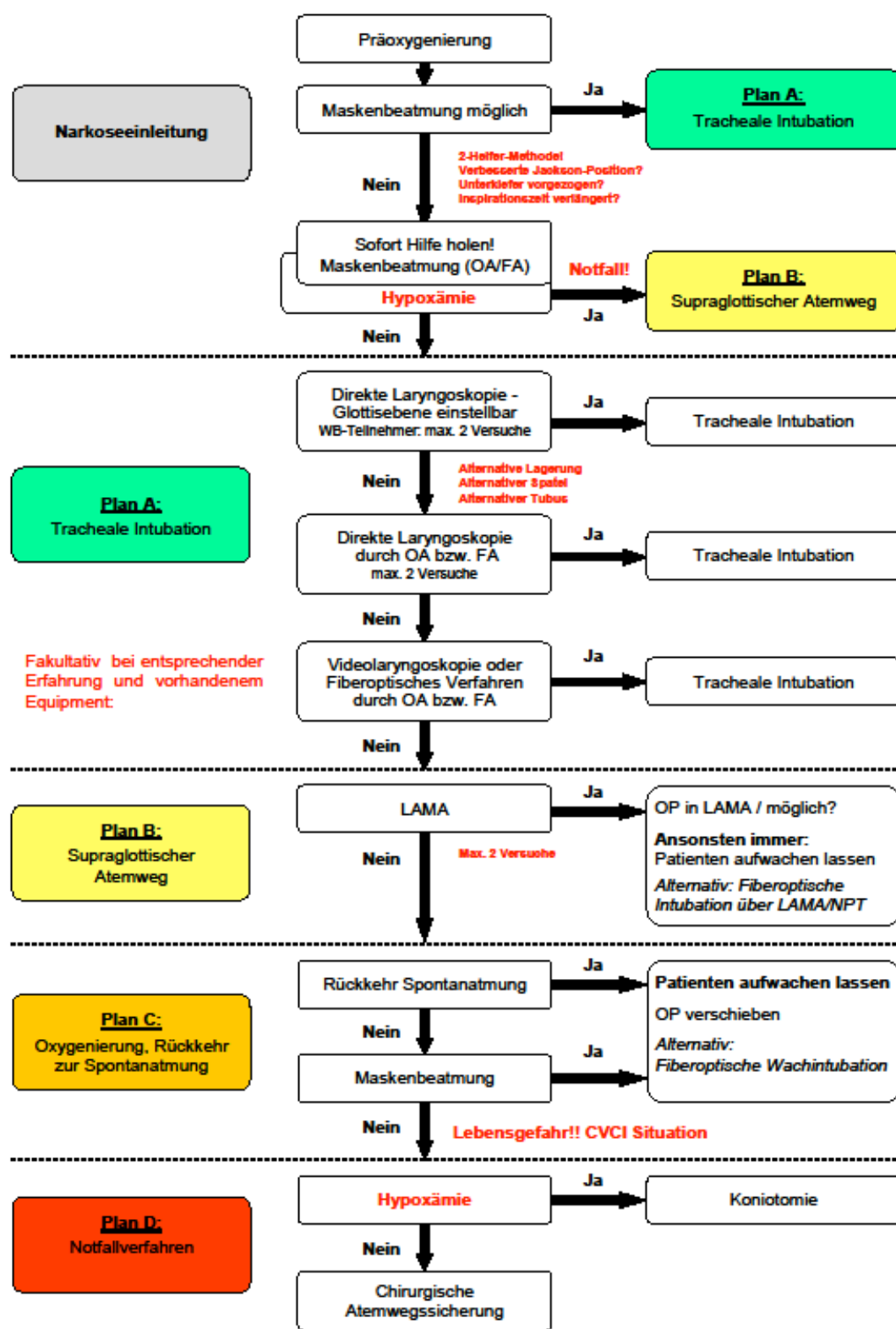
erwartete Maßnahmen	Stressoren	eigene Anmerkungen
<ul style="list-style-type: none">•Kommunikation mit Patienten, Schlichteinleitung•Erkennen Tachykardie und Hypotonie•100% O₂, Hilferuf, Reevaluation Gerätefehler/Diskonnektion etc., Handbeatmung•Erkennen SpO₂-Abfall/Giemen/ Bronchospasmus/ Resistence-Erhöhung -> Anaphylaxie•Therapie mit 50 - 100ug Adrenalin / Volumen•kein „Überschütten“ der Pflegekraft mit Maßnahmenflut•Kommunikation des Problems mit Chirurgen	<ul style="list-style-type: none">•zunehmend unentspannter Chirurg, drängelig bei resolutem Anästhesie-Team zieht er aber den Schwanz ein•Hausarzt hat keine Ahnung	

HAINS-Steuerung	HAINS Stimme	Steuertechnik
<ul style="list-style-type: none">•initial stabil SpO₂, RR, HF, CO₂ wie unter normaler Narkose•auslösendes Agens variabel (MR, Abx, Gela, Novalgin etc.)•hämodynamische Verschlechterung nach Auskultation und Tubusfixierung über 2min auf SpO₂ von 80%, Hf 160/min, RR 55/30mmHg, CO₂ auf 52mmHg•Gabe von Volumen und Ephedrin etc. führt zu einer verlangsamen Verschlechterung von RR und HF, jedoch nicht zur Erholung.•50ug Adrenalin führt zu einer Normalisierung der SpO₂, CO₂, HF und RR über 2min. Giemen und erhöhte Resistance nach 2min ebenfalls wieder weg.	<ul style="list-style-type: none">•Herr Burgdorf/ Frau Meier jung, compliant, ein bißchen ängstlich	<ul style="list-style-type: none">•Verschlechterung nach Tubusfixierung<ul style="list-style-type: none">•Bronchospasmus mit Resistance-Erhöhung (Reiter „Airway“ re. unten -> Resistance bds. Stufe 3•Giemen ubiquitär aktivieren (Reiter „Sounds“ re. unten -> Bodysounds L+R Lung auf „Wheezing“ stellen)

Labor/Röntgen/Diagnostische Tests	Sonstiges
entfällt	<ul style="list-style-type: none">•falls TN nicht auf Diagnose kommen, kann der Chirurg Hinweise auf Erythem/ Rötung geben.

Re-Evaluieren-Identifizieren-Intervenieren nach jeder Intervention.

Unerwartet Schwieriger Atemweg – nüchterner Patient



- offenes Konzept
- kontinuierliche Weiterentwicklung
- Szenarien
- SOPs

HAINS Safety

2012

- Start von **HAINS** Safety
- 8 Kurse

2013

- Integration von Zwischenfällen aus der Kinderanästhesie
- 13 Kurse

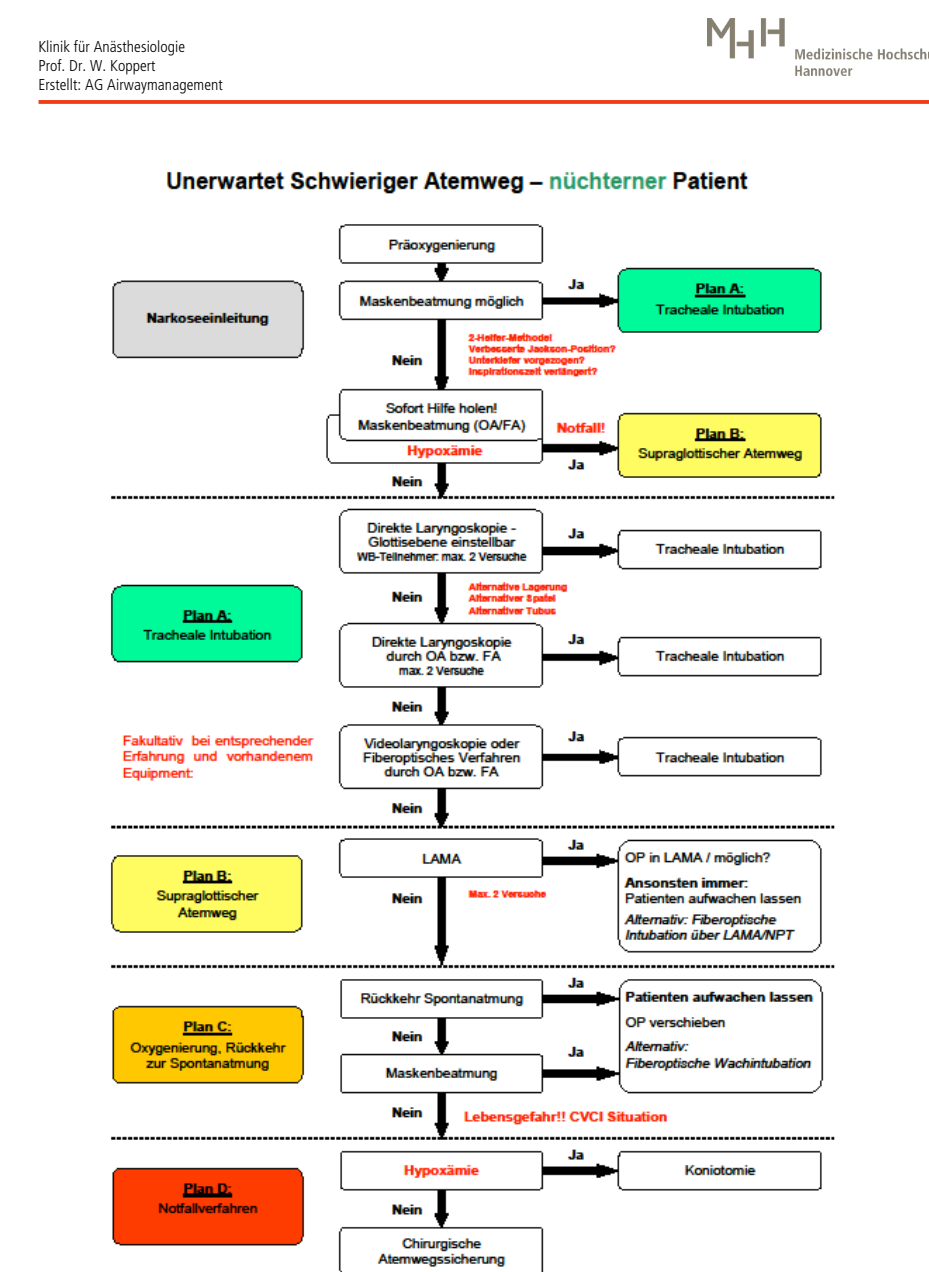
2014

- Integration von Schnittstellenproblemen (ZNA,ICU)
- bisher 5 Kurse (geplant 10 Kurse)



HAINS Safety - Patientensicherheit

- „Notrufnummer“ für ambulante Narkosezwischenfälle im Großraum Hannover
- Implementierung von Atemwegsmanagement-Algorithmen





Home Termine 2014 Team Studenten Simulationszentrum **HAINS Safety** American Heart Association

HAINS Safety

HAINS Safety ist ein krankenhaushübergreifendes und Simulator gestütztes Fortbildungscurriculum in "Anesthesia Crisis Resource Management" (ARCM – Zwischenfallsmanagement) auf Basis der Helsinki Deklaration zur Patientensicherheit in der Anästhesiologie.

Ziele des Curriculums sind:

- Training des Management seltener kritischer Ereignisse
- Sensibilisierung für zwischenfallrelevante Verhaltensweisen und Einstellungen
- Erwerb und Optimierung von Problemlöseverhalten bei Zwischenfällen
- Training von situationsrelevanten Stressbewältigungsstrategien
- Training von Kommunikations- und Teamverhaltensweisen im Notfall

Die aktuellen Termine für die HAINS Safety-Kurse finden Sie unter "[Termine](#)".

Den Flyer für HAINS Safety 2013 finden sie hier als PDF-Datei: [Flyer HAINS-Safety 2014](#)

Letzte Beiträge

- [Kinder-Notfalllineale im Simulatorium](#)
- [1. PALS-Provider-Kurs 2014](#)
- [Flyer für HAINS Safety 2014](#)
- [AHA ITC: Christmas-Baseli-fesupport](#)
- [Zuwachs in der BLS-Familie](#)

Anfahrt ins Simulatorium

Das Simulationszentrum befindet sich im Erdgeschoss von Gebäude J2. Es ist das erste Gebäude auf der rechten Seite.

Parkplätze befinden sich direkt davor, falls belegt auch in der unmittelbaren Umgebung.



American Heart Association



Weitere Informationen
zu **HAINS** Safety auf
www.simulatorium.de