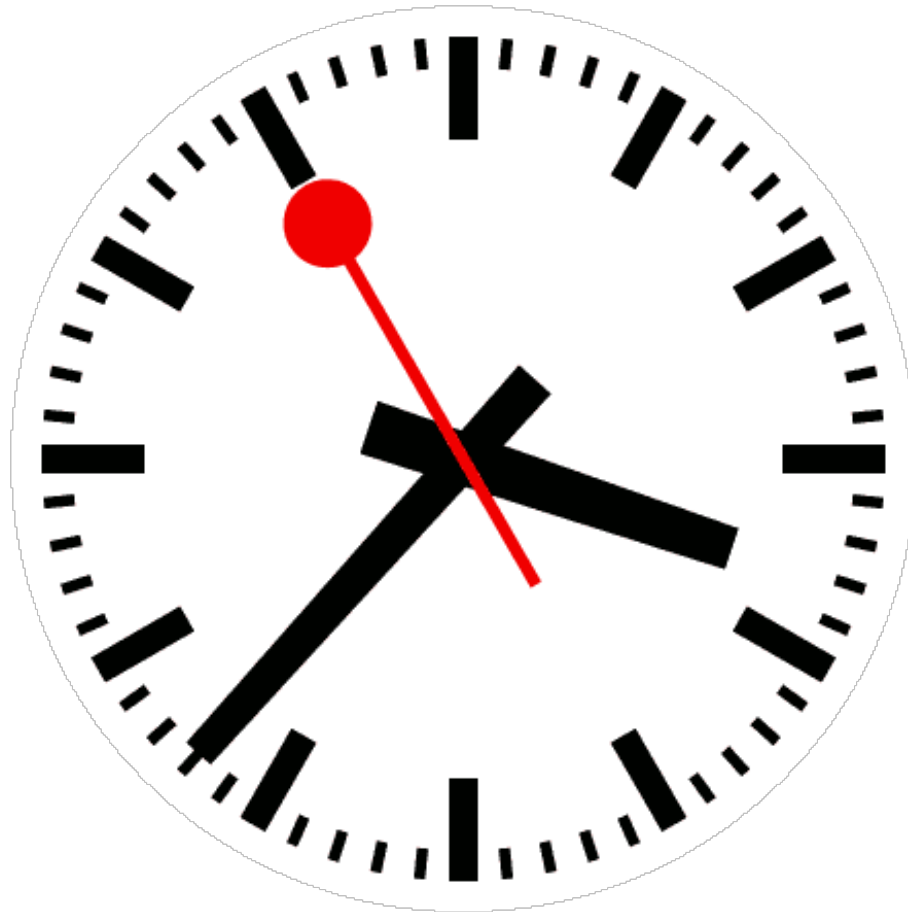


Perioperative Sicherheit: Die Rolle der Anästhesie zwischen Motor und Bremsen

Georg Mols & Sandra Gautschi
Institut für Anästhesiologie & Intensivmedizin (IFAI)
Klinik Hirslanden, Zürich
georg.mols@hirslanden.ch

Qualität in der Anästhesie

Wie messen?



Analogie Fliegerei

			Gate
19:15	Warsaw	BA852	Delayed to 20:00
19:40	Madrid	BA462	Delayed to 20:20
19:55	Munich	BA958	Delayed to 20:30
20:00	Stockholm	BA786	Delayed to 21:00
20:05	Stuttgart	BA922	Delayed to 20:55
20:10	Budapest	BA870	Delayed to 20:25
20:15	Frankfurt	BA916	Go to Gate 39
20:15	Brussels	BD159	Delayed to 20:35
20:15	Amsterdam	BD115	Go to Gate 16
20:35	Nice	BA352	Delayed to 21:20
20:55	Athens	BA634	
21:00	Cape Town	SA221	Boarding 30
21:10	Beauvais		

Air Anaesthesia

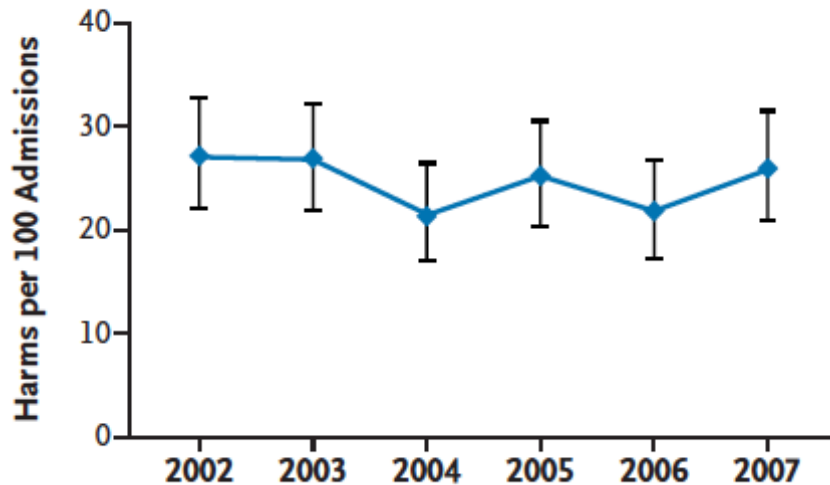


Gibt es Fortschritte ?

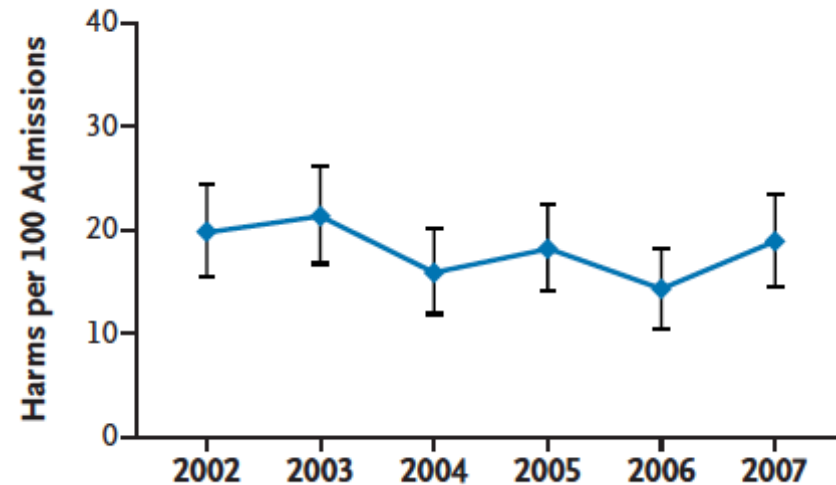
Alle Schäden

- ▶ 2002-2007
- ▶ Je 100 Fälle pro Quartal in 10 Kliniken in North Carolina
- ▶ Total 2341 Fälle
- ▶ Beurteilung durch interne und externe Reviewer

A Internal Reviewers, All Harms



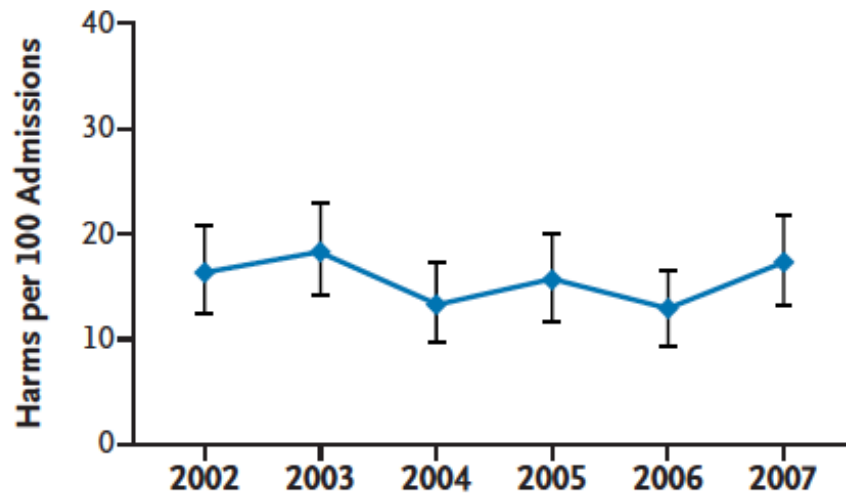
B External Reviewers, All Harms



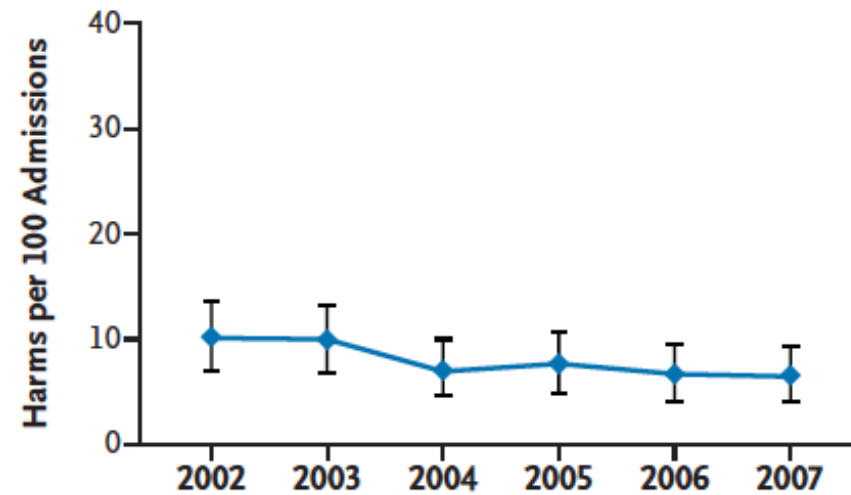
Gibt es Fortschritte ?

Vermeidbare Schäden

C Internal Reviewers, Preventable Harms



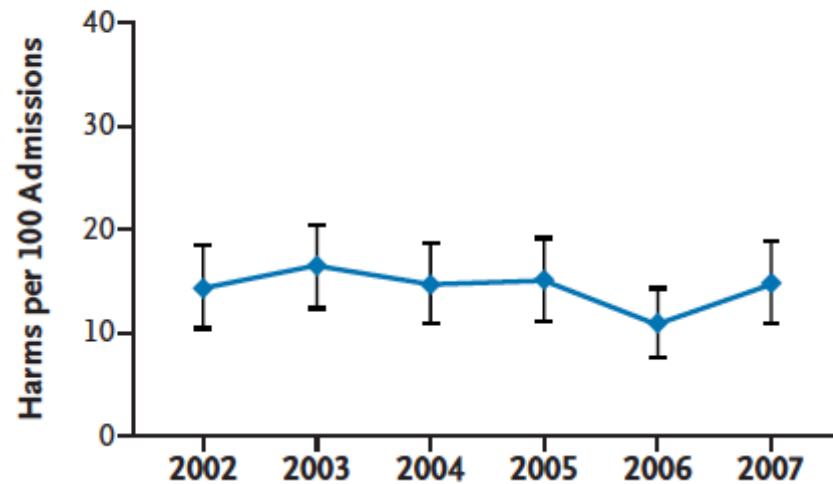
D External Reviewers, Preventable Harms



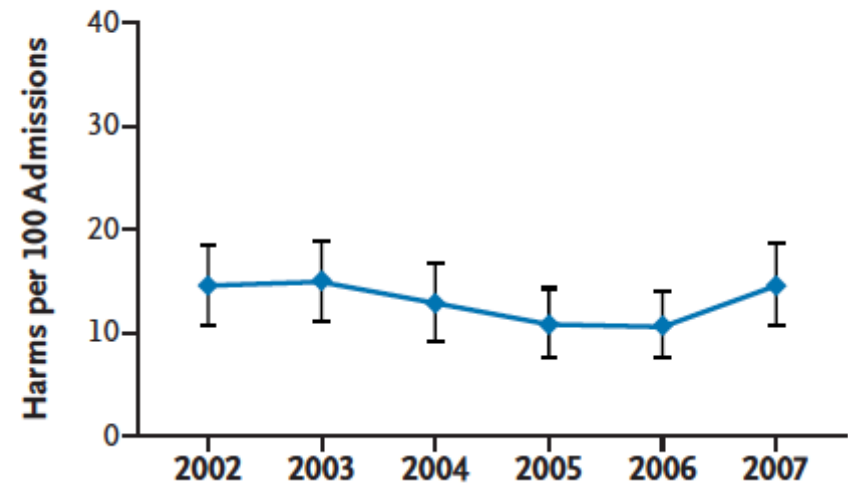
Gibt es Fortschritte ?

Schwere Schäden

E Internal Reviewers, High-Severity Harms (NCC MERP categories F to I)

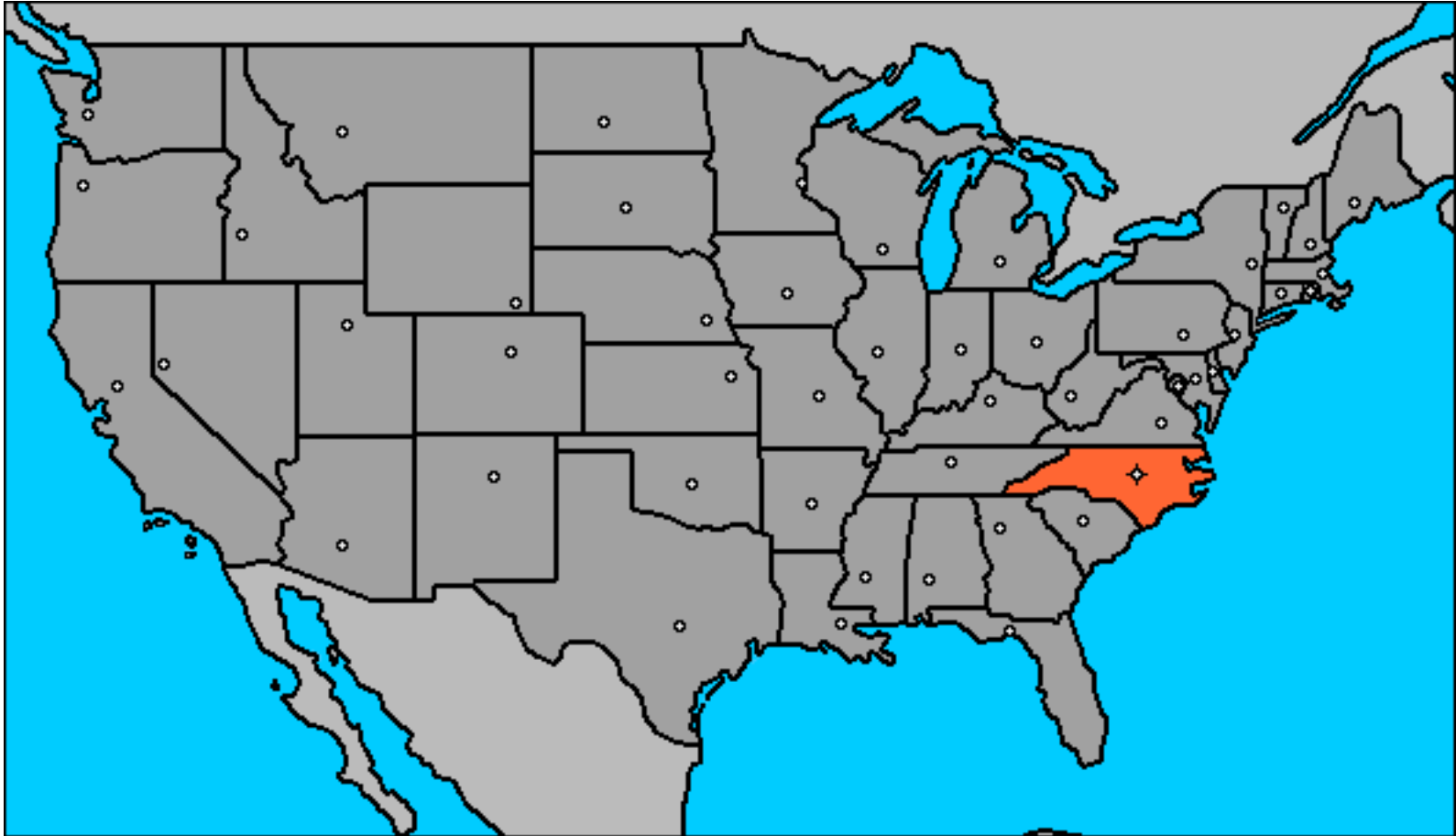


F External Reviewers, High-Severity Harms (NCC MERP categories F to I)



So what ?

Wo ist North Carolina ?



- ▶ Ca. 6-facher Rückgang von atemwegs-assoziierten Todesfällen zwischen 1980 und 1999

- ▶ Ca. 6-facher Rückgang von atemwegs-assoziierten Todesfällen zwischen 1980 und 1999
- ▶ Letalität vor 1980: 1:2500 bis 1:5000
- ▶ Letalität heute: 1:100 000
- ▶ Schwere Komplikationen: 0.45-1.4%
- ▶ Minor events oder Kompl.: 18-22%

- ▶ Ca. 6-facher Rückgang von atemwegs-assoziierten Todesfällen zwischen 1980 und 1999
- ▶ Letalität vor 1980: 1:2500 bis 1:5000
- ▶ Letalität heute: 1:100 000
- ▶ Schwere Komplikationen: 0.45-1.4%
- ▶ Minor events oder Kompl.: 18-22%
- ▶ USA: Respiratorische Störungen
- ▶ CH: Nervenschäden

Sichere Medizin

Wir sind auf dem Weg



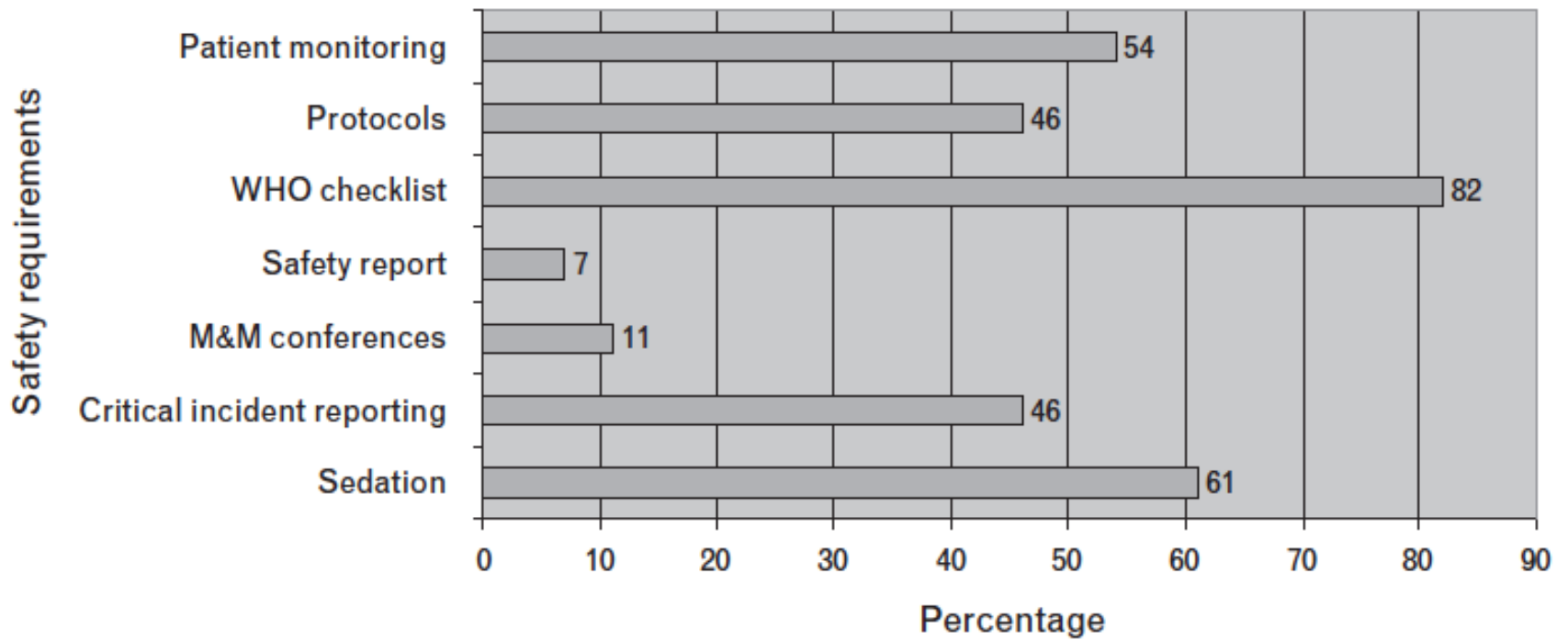
Was können wir in der Anästhesie tun?



- ▶ Minimalstandards in OP und Aufwachraum
- ▶ **Handlungsanweisungen** müssen vorliegen für:
 - Check Geräte und Medikamente
 - Präoperative Vorbereitung
 - Aufkleber zur Kennzeichnung von Spritzen
 - Difficult airway
 - MH
 - LA-Intox
 - Massive Blutung
 - Infektionen/Hygiene
 - Postop. Überwachung incl. Schmerztherapie
- ▶ Sedierungsprozedere muss anästhesiologischem Standard entsprechen
- ▶ **WHO-Checkliste**
- ▶ Jährlicher Sicherheitsbericht
- ▶ Jährlicher Morbiditäts- und Mortalitätsbericht
- ▶ CIRS

Helsinki-Deklaration

Umsetzung



„To much airplane for one man to fly“



Was können Checklisten bewirken

- ▶ Reduktion **perioperativer Komplikationen**
Haynes AB (2009) NEJM; De Vries EN (2010) NEJM; Weiser TG (2010) Ann Surg

- ▶ Kommunikation
 - Checklisten verhindern **Missverständnisse**
 - Checklisten erhöhen die **Wahrnehmungsfähigkeit** in komplexen Situationen
Lingard L (2008) Arch Surg

- ▶ Teamkultur und Hierarchie
 - Checklisten **fokussieren auf den Prozess** und mindern so die Bedeutung der Hierarchie und der kulturellen Unterschiede
McConnell DJ (2012) Surg Neurol Int

- ▶ „Safety Attitude“
 - Checklisten führen zu verbessertem **Sicherheitsverhalten**
Haynes AB (2011) BMJ Qual Saf

Checklisten stossen auf Widerstand

„Checklisten sind unflexibel und verhindern spontane Lösungen in Notsituationen“

▶ „Checklisten passen sich nicht an lokale Gegebenheiten an“

Gillespie BM (2010) Qual Saf Health Care

„Checklisten erzeugen Spannung durch Unterbrechung des normalen Arbeitsflusses“

„Checklisten kosten Zeit und Geld“

„Checklisten sind für mich überflüssig, denn mir passieren nie Fehler“

„Checklisten verlieren mit der Zeit an Wirkung“

PATIENTENSICHERHEIT BEI OPERATIVEN EINGRIFFEN SURGICAL SAFETY CHECKLIST UND DOKUMENTATION

Operation: _____ Datum: _____

Was	Wer	Visum
1. VOR DER GABE DER PRÄMEDIKATION: IDENTIFIKATION		
<input type="checkbox"/> Name und Geburtsdatum des Patienten <input type="checkbox"/> Richtige Akten und richtiges Bildmaterial Markierung des Eingriffsortes <input type="checkbox"/> Vorhanden <input type="checkbox"/> Eingriff ohne Markierung	Verantwortliche Pflegefachperson der Abteilung in Zusammenarbeit mit der Patientin/dem Patienten _____	
2. VOR DER EINLEITUNG DER ANÄSTHESIE		
<input type="checkbox"/> Name und Geburtsdatum des Patienten <input type="checkbox"/> Geplante Operation, richtige Akten Markierung des Eingriffsortes <input type="checkbox"/> Vorhanden <input type="checkbox"/> Eingriff ohne Markierung <input type="checkbox"/> Saal Nummer _____ Relevante Allergien? (Medikamente, Jod, Kontrastmittel usw.) <input type="checkbox"/> Ja _____ <input type="checkbox"/> Nein Erwarteter schwieriger Luftweg <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein Anästhesiematerial <input type="checkbox"/> Beatmungsgerät + Sugi geprüft <input type="checkbox"/> Medikamente aufgezogen	Einschleusende Person, z.B. Lagerungspflege _____ Anästhesiepflege und/oder Anästhesieärztin/Anästhesiearzt _____	

3. TEAM-TIME-OUT I: UNMITTELBAR VOR SCHNITT

- Name und Geburtsdatum des Patienten
- Operation, richtiges Bildmaterial
- Kritische Punkte besprochen: Anästhesie und Operation
Antibiotikaprophylaxe verabreicht nicht indiziert
- Instrumente und Implantate vorhanden

Bei Sectio

- Kinderärztin/-arzt und Hebamme anwesend
- NG-Reanimationswagen bereit

Bei Herz-OP: HLM bereit

Team-Time-Out durchgeführt

Operateurin/Operateur

mündlich

Anästhesieärztin/Anästhesiearzt

mündlich

Instrumentierpflege

mündlich

Hebamme

mündlich

Kardiotechniker

mündlich

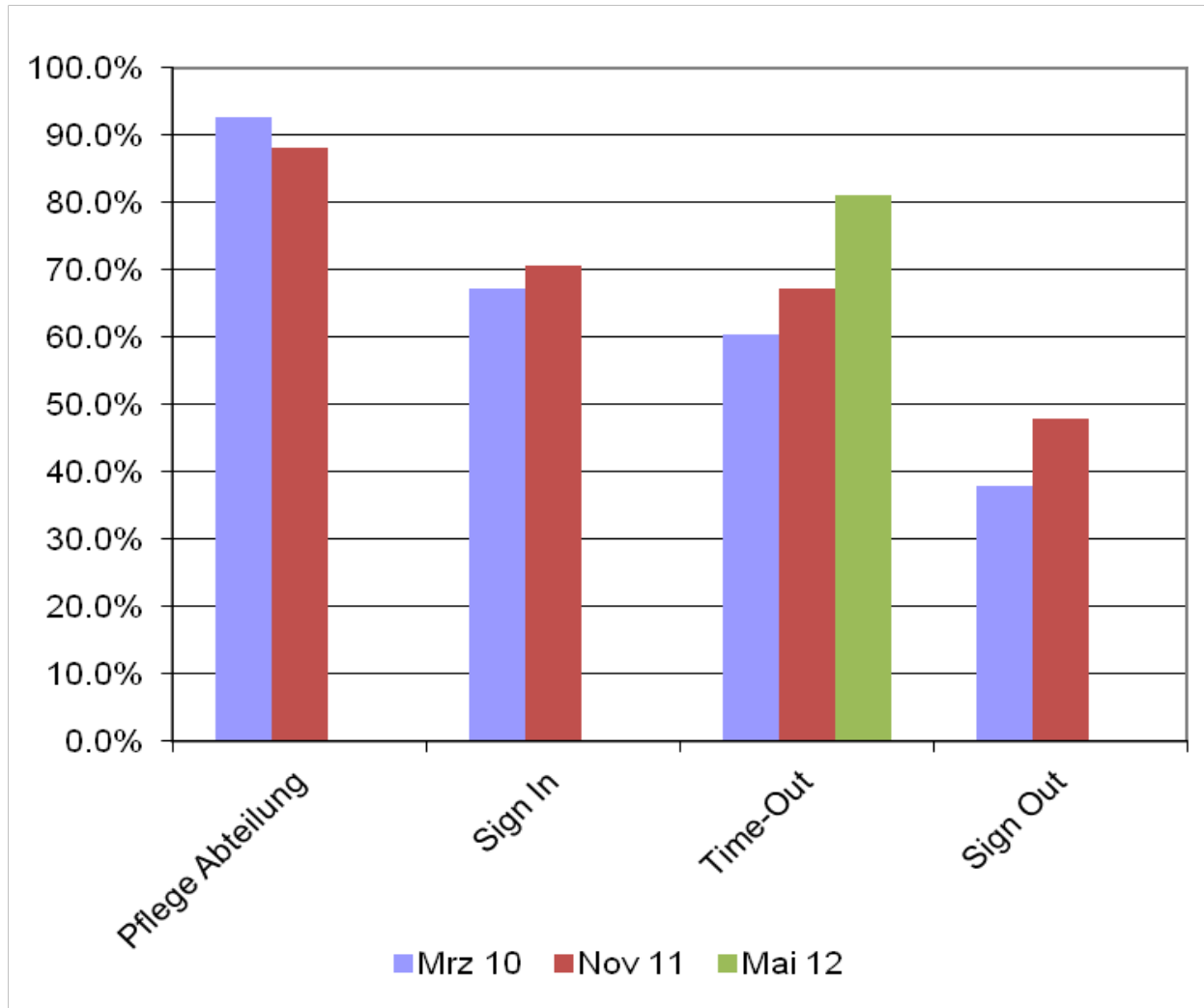
Anästhesieärztin/Anästhesiearzt
oder Anästhesiepflege

4. TEAM-TIME-OUT II: BEI OP-ENDE

- Durchgeführter Eingriff
- Drainagen
- Postoperative Verordnungen besprochen

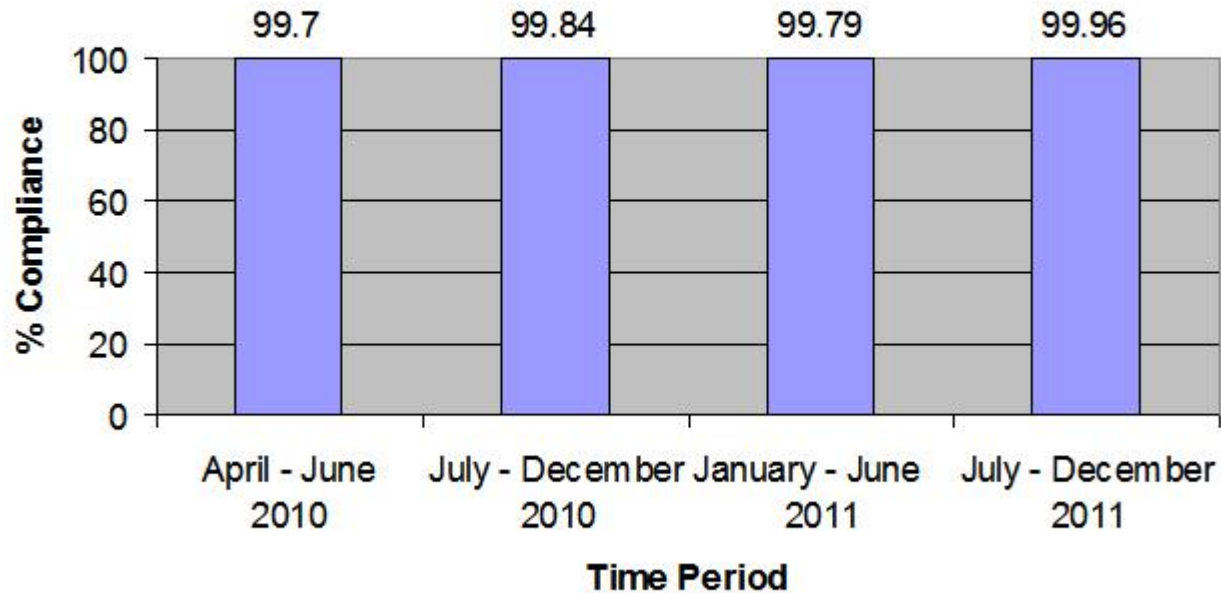
Operateurin/Operateur

Checklisten Compliance

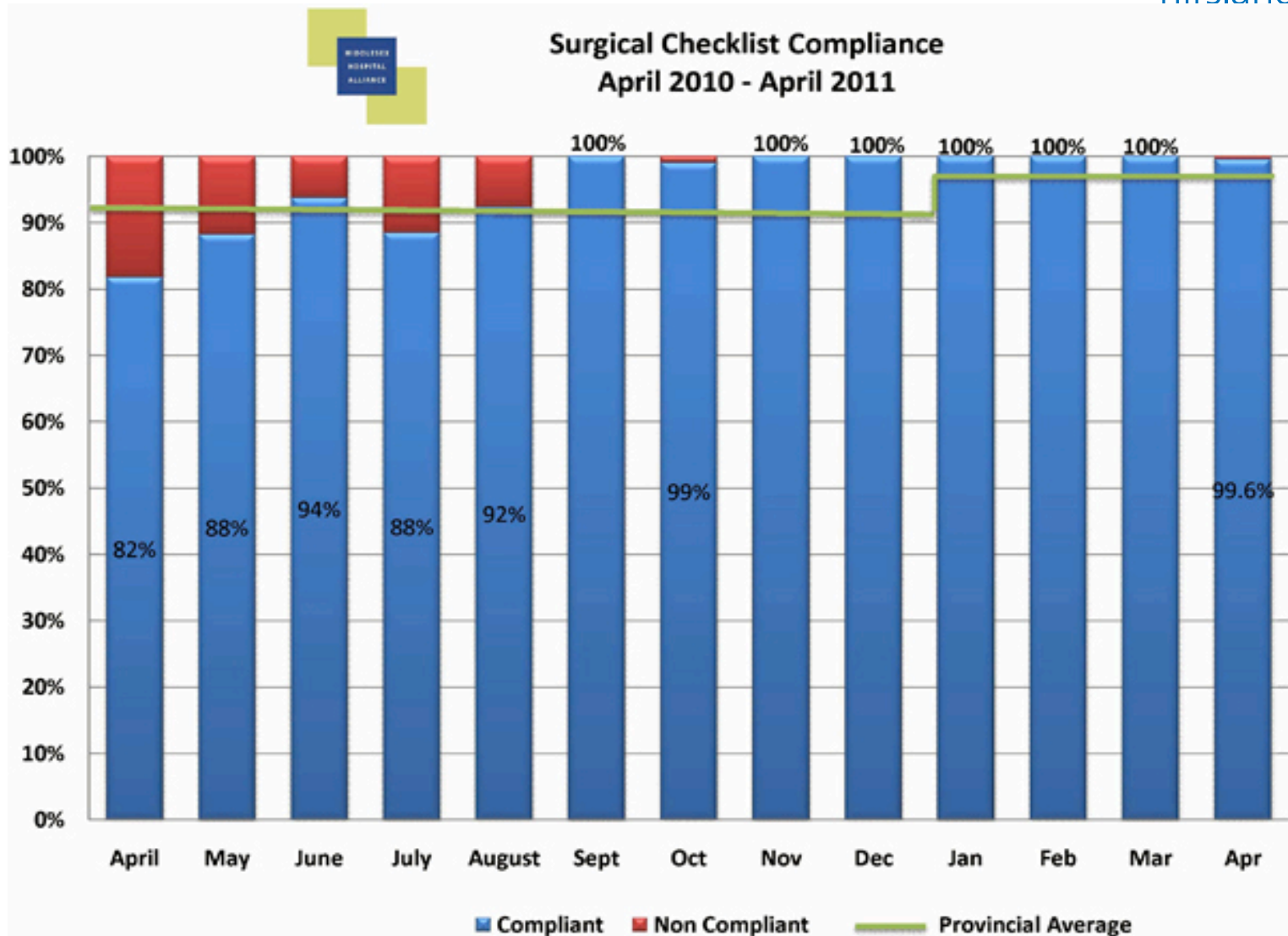


Und anderswo?

**Royal Victoria Regional Health Centre (RVH) Barrie Ontario
Surgical Safety Checklist Compliance**



download from: <http://www.rvh.on.ca/>



download from: <http://www.mh Alliance.on.ca/>

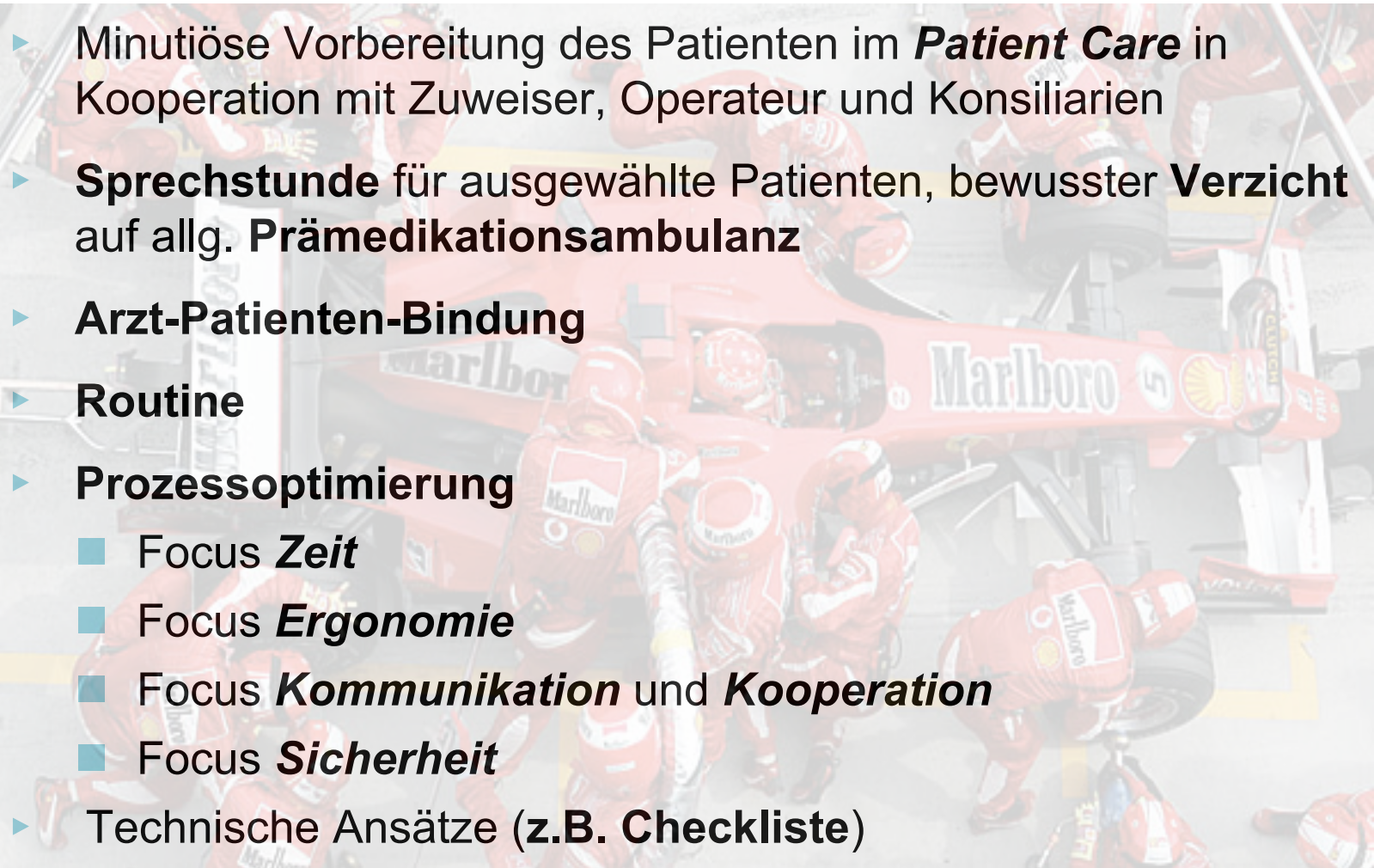
Anästhesie als Motor

Selbstverständnis Anästhesie Hirslanden



Anästhesie als Motor

Selbstverständnis Anästhesie Hirslanden

- 
- ▶ Minutiöse Vorbereitung des Patienten im **Patient Care** in Kooperation mit Zuweiser, Operateur und Konsiliarien
 - ▶ **Sprechstunde** für ausgewählte Patienten, bewusster **Verzicht** auf allg. **Prämedikationsambulanz**
 - ▶ **Arzt-Patienten-Bindung**
 - ▶ **Routine**
 - ▶ **Prozessoptimierung**
 - Focus **Zeit**
 - Focus **Ergonomie**
 - Focus **Kommunikation** und **Kooperation**
 - Focus **Sicherheit**
 - ▶ Technische Ansätze (z.B. **Checkliste**)

Anästhesie als Bremser

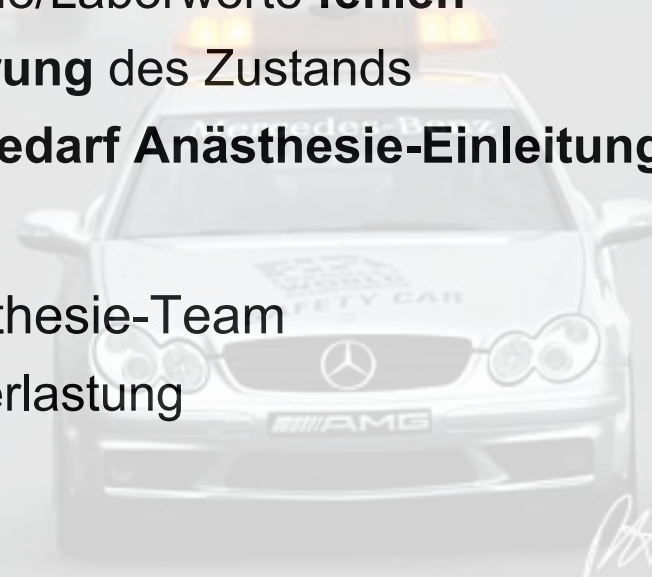
Selbstverständnis Anästhesie Hirslanden




Anästhesie als Bremser

Selbstverständnis Anästhesie Hirslanden

- ▶ **Hochrisikoeingriffe/-patienten**
 - Präoperatives Gespräch mit Patient, Operateur und Anästhesist
- ▶ **Unterbrechung/Verzögerung** des Prozesses bei **Risiko** für den Patienten
 - Wichtige Unterlagen/Befunde/Laborwerte **fehlen**
 - Unerwartete **Verschlechterung** des Zustands
 - Gelegentlich erhöhter **Zeitbedarf Anästhesie-Einleitung**
- ▶ **Gegenseitige Hilfe** im Anästhesie-Team
 - Schutz vor individueller Überlastung
 - Handwechsel
 - Zweitmeinung



A brass showerhead is shown in the upper left corner, spraying a wide arc of water towards the right. The water droplets are captured in mid-air, creating a misty effect. Below the showerhead, a dense field of vibrant green grass stretches across the bottom of the frame. The background is a clear, bright blue sky. The overall scene is bright and fresh, symbolizing growth and continuous development.

**A well-designed organization
Is not a stable solution to
achieve, but a developmental
process to keep active.**

