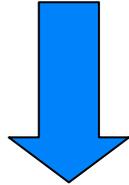


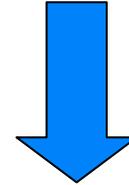
## Risikomanagement konkret: Erfahrungen mit einem Critical Incident Reporting System (CIRS) in einer Klinik für Anästhesiologie

**Dr. med. Angela Möllemann**  
Klinik für Anästhesiologie und Intensivtherapie  
(Direktorin Prof. Dr. Thea Koch)  
Universitätsklinikum Dresden

# Risikomanagement



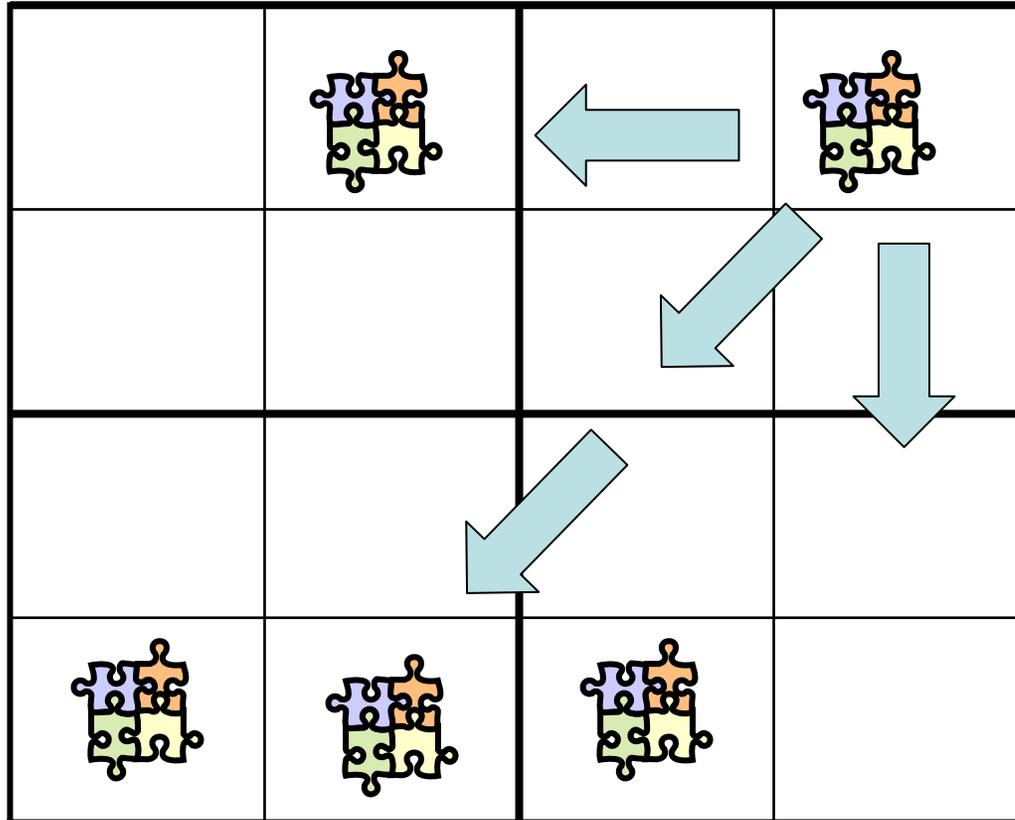
- **Juristen**
- **Rechtsstelle**
- **Haftpflicht-  
versicherer**
- **Externe  
Beraterfirmen**



- **Ärzte und  
Pflegekräfte**
- **Fehlermeldesystem  
(Anästhesie)**
- **Prozeßreorganisation**
- **Zentrenbildung**
- **SOPs**

# Risikomatrix

Schadenshöhe



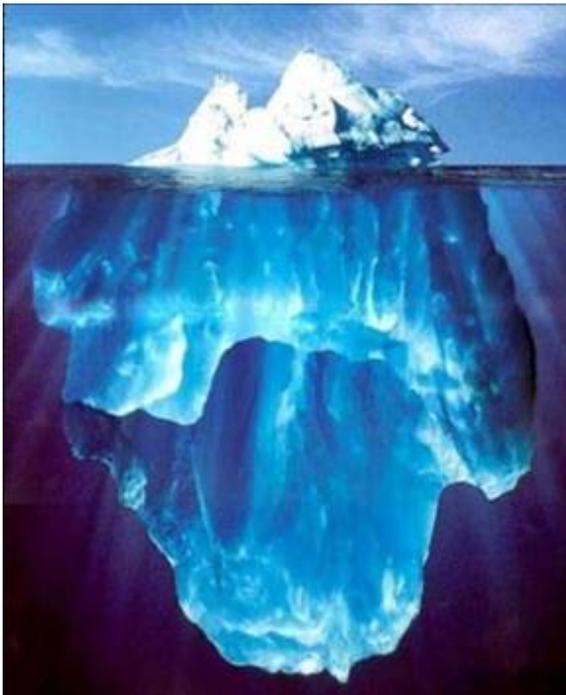
Schadenswahrscheinlichkeit

# Critical Incident Reporting System

- **Step 1**    **Daten erfassen**
- **Step 2**    **systematische Analyse**
- **Step 3**    **Information und Feedback**
- **Step 4**    **Maßnahmen**
- **Step 5**    **Re-Evaluation und Kontrolle**

# Fehler-Outcome-Verhältnis

„Eisberg-Modell“



Beinahe-Unfälle

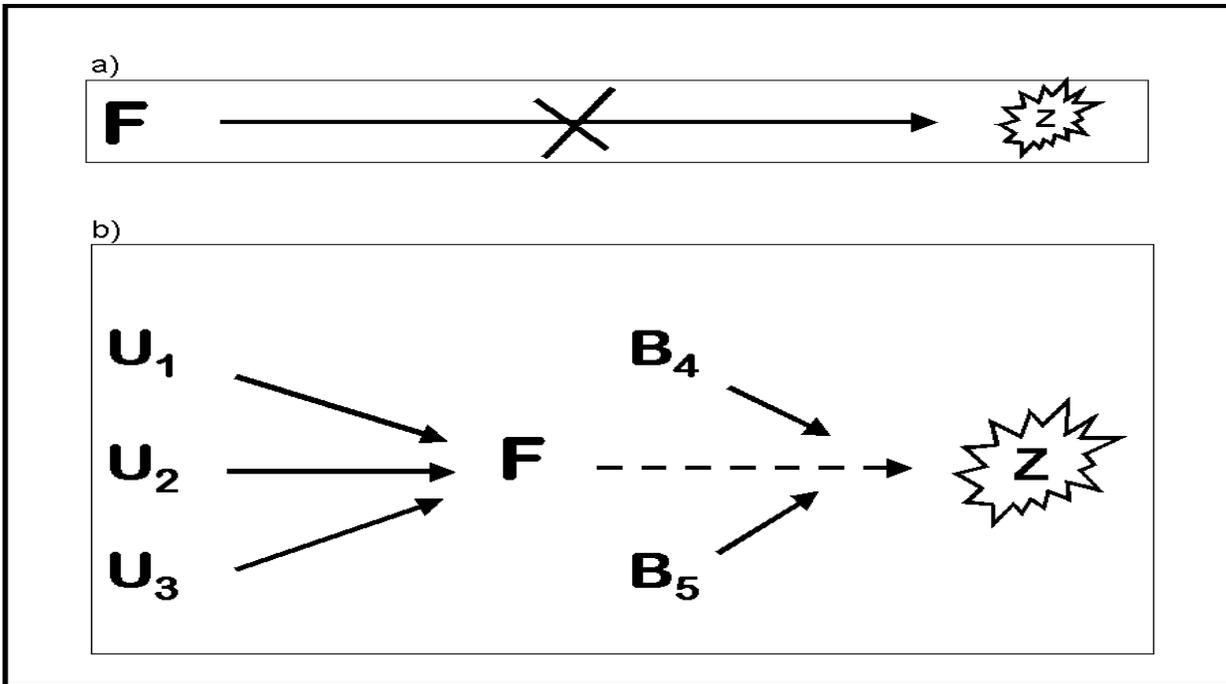
Kritische Ereignisse

Fehler, Störungen,  
Normabweichungen

Normalbetrieb

*Staender S, Z Ärztl Fortbild Qualitätssich 2001: 95: 479-84*

# Analyse: Wissen über die Ursachen

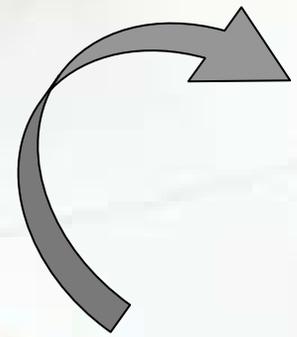


- It is time to pay more attention to incident analysis. ...  
The incident acts as a window in the system.

*C A Vincent BMJ 2007*



**Der Auftraggeber?**



**Der Esel ?**

**Die Ladung?**

**Der Wagen?  
(technisches Versagen)**

**Der Arbeiter?**

**Der unschuldige  
Zuschauer?**



# Critical Incident Reporting System

## Voraussetzungen für die Einführung eines CIRs

- **Von Klinikleitung gewünscht und unterstützt**
- **Anonymität / Straffreiheit**
- **Freiwilligkeit**
- **Unabhängigkeit von Leitung**
- **Systemorientiert**
- **Zeitnahe Auswertung und Fehleranalyse, feed back an Mitarbeiter**

*Möllemann et al. Anaesthesist 2005 · 54:377–384*

# Gründung einer Arbeitsgruppe Risikomanagement (AG-RMA)

## Interprofessionelle Ausrichtung:

**3 Pflegekräfte**  
**1 Techniker (Dipl.-Ing.)**  
**2 Assistenzärzte**  
**2 Fachärzte**  
**2 Oberärzte**  
**1 Leiter Bereich**  
**Qualitätsmanagement**



# Einführung in den klinischen Alltag

- **Information in Klinikvollversammlung**
- **Testphase (Verständlichkeit, Anonymität)**
- **Seit April 2003 im Einsatz**
- **Bis Oktober 2007 über 700 Meldungen**

**Konsequenzen???**



Dresden, 18.3.2004

## Halt!

Vor Betreten des Untersuchungsraumes müssen vom Personal und vom / am Patienten **alle magnetischen Teile abgelegt bzw. entfernt** werden. Bei Patienten in Begleitung von ärztlichem und nicht-ärztlichem Personal anderer Kliniken muss vorher die Checkliste ausgefüllt werden.  
Im Interesse der Sicherheit unserer Patienten bedanke ich mich für Ihr Verständnis.

Prof. Dr. med. M. Laniado  
Institut und Poliklinik für Radiologische Diagnostik

# Universitätsklinikum Carl Gustav Carus

## Institut und Poliklinik für Radiologische Diagnostik

Direktor: Prof. Dr. med. M. Laniado



Universitätsklinikum  
Carl Gustav Carus Dresden  
an der Technischen  
Universität Dresden  
Anstalt des öffentlichen Rechts  
des Freistaates Sachsen

Fetscherstraße 74  
01307 Dresden  
Telefon (03 51) 4 58 - 0

### Checkliste MRT-Untersuchung

- wird nur vom Personal der Radiologie ausgefüllt und unterschrieben -

Patient: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

Patient an Kopf oder Herz operiert ?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Am Patient - Schrittmacher, TEP, Insulinpumpe o.ä. Pumpe, Gefäßclips, Granatsplitter, Woodbridge-Tubus (Zutreffendes unterstreichen) ?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Schwangerschaft ?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Taschen des begleitenden Personals und des Patienten vollständig entleert ?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Am Patienten, auf der Trage oder beim begleitenden Personal befinden sich keine der nachfolgenden Gegenstände:	
- Perfusor	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
- Überwachungsmonitor	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
- Sauerstoff-Flasche, Beatmungsgerät	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
- metallische Klemmen, Scheren, Zangen	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
- metallische Untersuchungsgeräte	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
- Kleidungsstücke mit Druckknöpfen (z.B. Baby-Bodys)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
- Stethoskop	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
- Kugelschreiber o.ä.	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
- Geld, Geldbörse, Schlüssel	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
- Funkruf	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
- Brille	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
- Schmuck, Uhr	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
- MRT-taugliche EKG-Klebeelektroden verwendet?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

\_\_\_\_\_  
Name

\_\_\_\_\_  
Unterschrift

gültig ab 1.4.2004

☞ Wir empfehlen Ihnen, das Klinikum mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu besuchen. Die Parkmöglichkeiten in und um unser Gelände sind sehr eingeschränkt

Vorstand:  
Prof. Dr. Detlev Michael Albrecht  
(Sprecher)  
Wilfried E. B. Winzer

Vorsitzender des  
Aufsichtsrates:  
Prof. Dr. Peter C. Scriba

Bankverbindungen:  
Dresdner Bank Dresden  
Konto-Nr. 509 050 700  
BLZ 850 800 00

Stadtsparkasse Dresden  
Konto-Nr. 348 301 113  
BLZ 850 551 42

Deutsche Bank AG  
Konto-Nr. 500 52 02  
BLZ 870 700 00

Commerzbank Dresden  
Konto-Nr. 805 07 00  
BLZ 850 400 00

Ust-IDNR.: DE 140 135 217  
Ust-Nr.: 201 145 00020

# Wichtig für alle Incident Reporting Systeme

**„Counting incidents is a waste of time“**

**Charles Billing, Gründer Aviation Safety Reporting System, NASA**



- **keine Auswertung statistischer Messgrößen**
- **keine Rückschlüsse auf die „Grundgesamtheit“**
- **keine Zu- oder Abnahmetendenzen von Fällen**
  - » **Meldeverhalten? (auch Fallspezifisch)**
  - » **Mehrfachmeldung?**



- **aber: Auswertung realer „echter“ Fälle**  
**exzellente Methode für tiefen Einblick in das System**  
**Möglichkeit zur Identifizierung systematischer Ursachen!**  
**(Ein Fall  $n = 1$  verbessert das System!)**

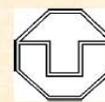
# Praktische Vorschläge finden Anerkennung



*Weisst Du  
einen besseren Weg,  
so sag' ihn!*

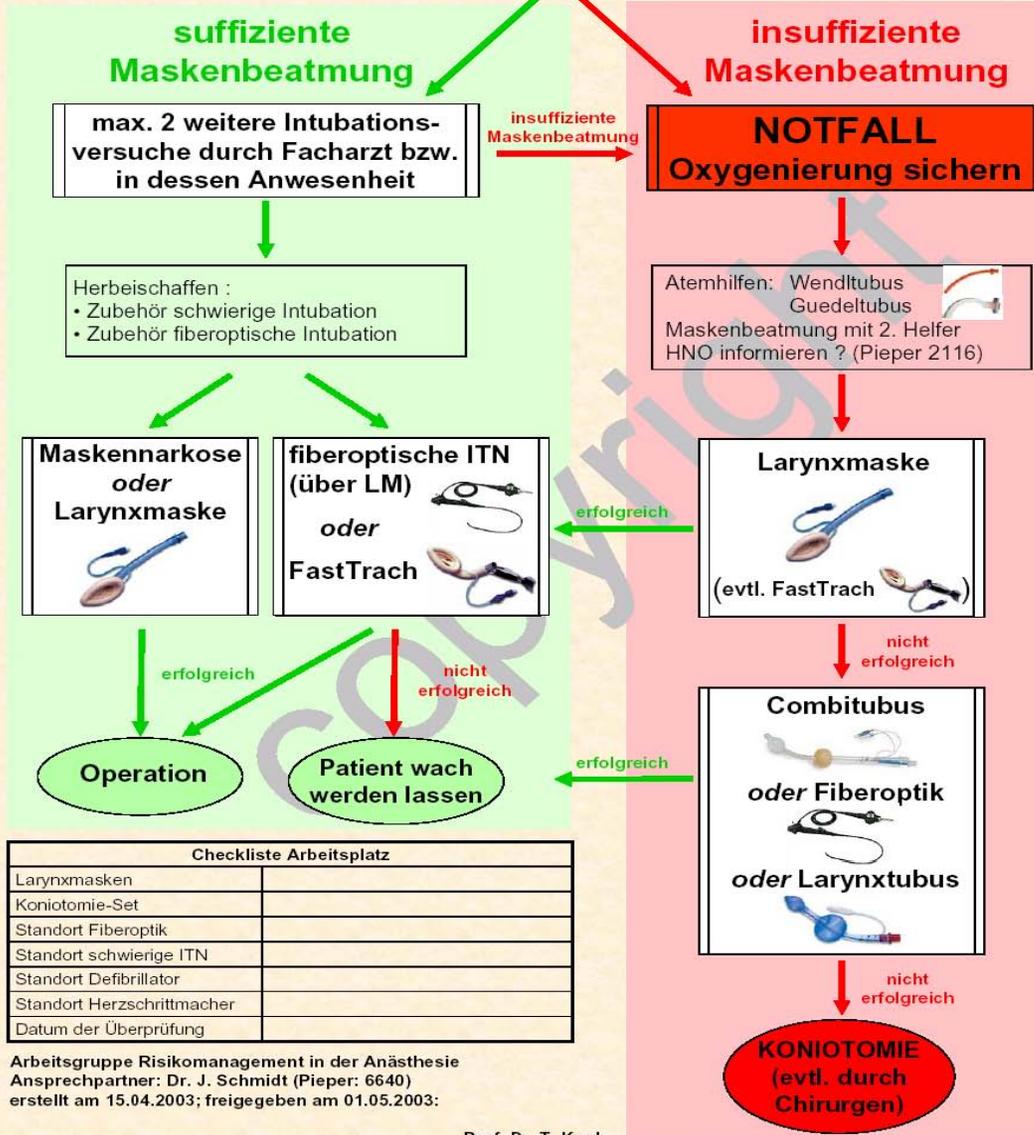


# ALGORITHMUS „Schwieriger Atemweg“



## Erste Intubation gelingt nicht

- Lageoptimierung
- (verbesserte Jackson-Position/Schnüffelposition)
- um Hilfe rufen – zweite Schwester/Arzt anfordern
- zuständigen Facharzt/Bereichsleiter holen lassen



*Pepe et al., Invasive Airway Techniques in Resuscitation, AnnEmergMed Febr1993; 22 (pt2): 393-403*

# Beispiele für fachübergreifende Konsequenzen aus CIRS

## Zusammenarbeit mit der HNO:

- Informelle und strukturelle Einbindung des HNO-Dienstes in den Algorithmus „Schwieriger Atemweg“

## Zusammenarbeit mit der Radiologie:

- Checkliste MRT-Untersuchung

## Zusammenarbeit mit der Psychosomatik:

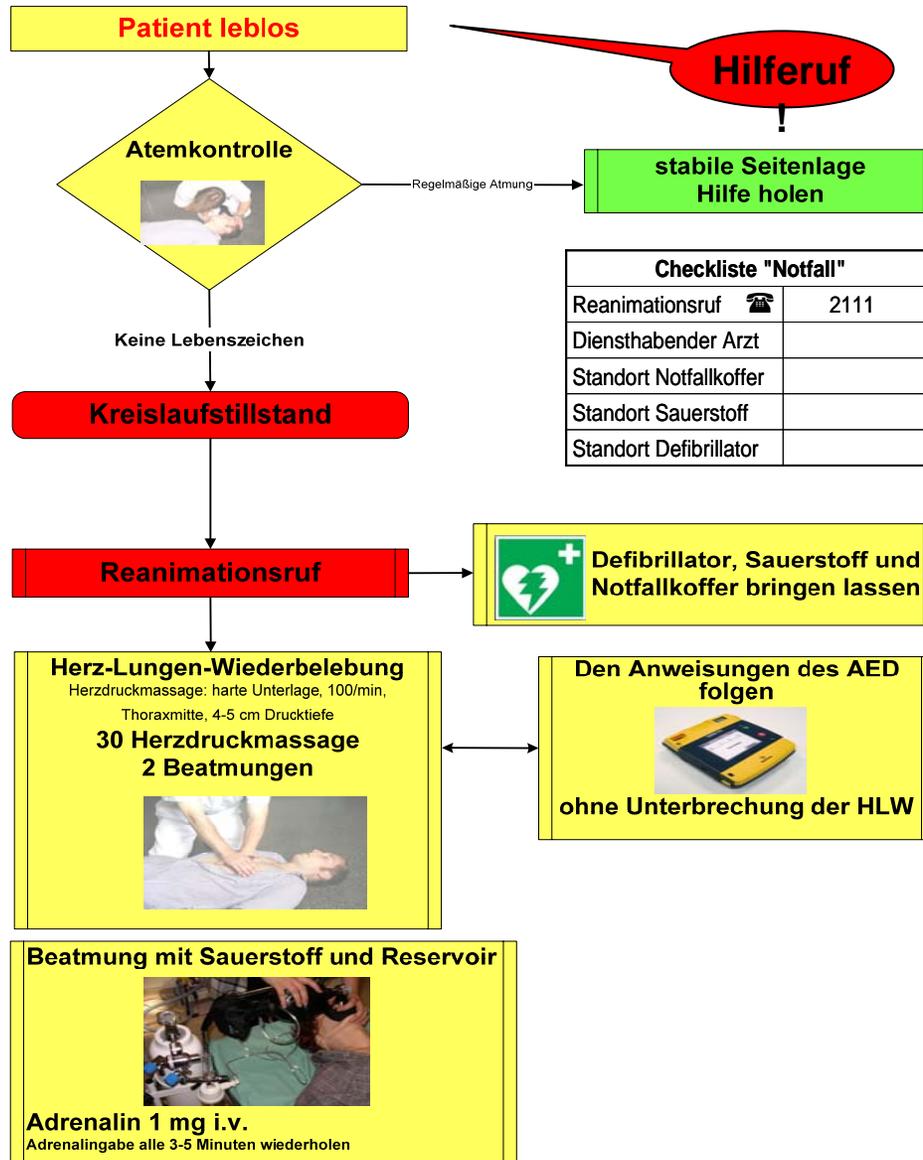
- Möglichkeiten zur Krisenintervention und Ansprechpartner bei burn out

## Entwicklung eines Notfallmanagementsystems im UKD



Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie und Intensivtherapie

# ALGORITHMUS Erwachsenenreanimation



# Klinikorganisation

- Leitfaden „Perioperative Patientenbetreuung“
- „Organisatorischer Leitfaden“ für ärztliche Mitarbeiter
- Erstellung von SOP´s
- Flugblätter zur Mitarbeiterinformation und -weiterbildung:
  - ✓ Verhalten von Infusionspumpen bei Batteriealarm
  - ✓ Kennzeichnung Regionalanästhesieleitung
  - ✓ Recurrensparese und Cuffdruckmessung
  - ✓ MRT-Checkliste

## Klinik und Poliklinik für Anaesthesiologie und Intensivtherapie

komm. Direktorin: Prof. Dr. med. T. Koch

### AG Risikomanagement

Tel.: (0351) 458-2785

Fax: (0351) 458-4336

email: ane.risikomanagement@uniklinikum-dresden.de

### Kennzeichnung von Regionalanästhesiekathetern und korrespondierenden Zuleitungen

Die unbeabsichtigte Applikation von intravenösen Medikamenten in einen Regionalanästhesiekatheter ist eine potentiell schwere Komplikation. Toxische und ischämische Schäden am Nervensystem können die Folge sein. Geeignete therapeutische Sofortmaßnahmen nach einer derartigen Komplikation sind nicht bekannt. Ebenso kann die unbeabsichtigte intravenöse Gabe von Lokalanästhetika, die für die Applikation in einen Regionalanästhesiekatheter vorgesehen sind, zur Morbidität und Mortalität des Patienten beitragen, da mit unerwünschten zentralnervösen und kardiozirkulatorischen Wirkungen bis hin zum Atem-Herz-Kreislauf-Stillstand zu rechnen ist. Ursachen für diese unbeabsichtigten Applikationen sind das Verwechseln von Ampullen bei der Vorbereitung oder von (Perfusor-)Spritzen bzw. von Kathetern bei der Applikation. Ziel muss es deshalb sein, dieses Verwechslungsrisiko zu minimieren. Eine Möglichkeit zur Risikoreduktion stellt die farbcodierte Etikettierung der Regionalanästhesiekatheter einerseits sowie der entsprechenden Zuleitungen von Perfusoren bzw. patientenkontrollierten Systemen andererseits dar.



Im Rahmen unseres Erfassungssystems für Ereignisse und Beinahe-Unfälle gingen im vergangenen Jahr drei Meldungen ein, in denen davon berichtet wird, dass das für die Regionalanästhesie vorgesehene und mit Lokalanästhetikum gefüllte System unbeabsichtigt mit einem intravenösen Zugang konnektiert war. Die AG Risk Management sieht sich deshalb veranlasst, die Verwendung grüner Klebe-Etiketten mit der Aufschrift „Lokalanästhetika“ als Standard zu etablieren. Die Etiketten sollen sowohl an allen peripheren und rückenmarksnahen Regionalanästhesiekathetern in unmittelbarer Nachbarschaft zum Kupplungsansatz als auch an allen korrespondierenden Zuleitungen am filternahen Ende angebracht werden (siehe Abbildung). Die erforderlichen Aufkleber sind in den Regionalanästhesiekommoden verfügbar. Die AG ist davon überzeugt, dass diese Maßnahme Ihre Zustimmung findet, und bedankt sich im Voraus für Ihre Unterstützung, die Etablierungsphase kurz und problemlos zu gestalten.

#### Literatur:

1. Hew CM, Cyna AM, Simmons SW: Avoiding inadvertent injection of drugs of intended for non-epidural use. *Anaesth Intensive Care* 2003; 31(1): 44-49.
2. Kasaba T, Uehara K, Katsuki H, Ono Y, Takasaki M: Analysis of inadvertent epidural injection of drugs. *Masui* 2000; 49(12): 1391-94.
3. Peduto VA, Mezzetti D, Gori F: A clinical diagnosis of inadvertent epidural administration of potassium chloride. *Eur J Anaesthes* 1999; 16(6): 410-12.



# PaSOS-ains

**= Patienten-Sicherheits-Optimierungs-System für Anästhesie, Intensivtherapie, Notfallmedizin und Schmerztherapie,**  
Das bundesweite Incident Reporting System der Fachgesellschaft DGAI und des Berufsverbandes BDA



**DAC 2004 Nürnberg**

**„Qualität durch Kompetenz“ in der Anästhesiologie bedeutet in erster Linie Sicherheit für den Patienten. (Claude Krier)**



# Was ist PaSOS ?

- internetbasiertes, bundesweites Incident-Reporting-System, von DGAI/BDA allen Mitgliedern kostenfrei zur Verfügung gestellt
- Kombination aus lokalem IRS und bundesweitem, zentral verwaltetem und anonymem System
- Informationen: [www.PaSOS-ains.de](http://www.PaSOS-ains.de)



# Zusammenfassung

## Risikomanagement mit Hilfe eines CIRS

- zeigt Probleme, Fragestellungen auf
- diese sind Bestandteil der Struktur- und Prozessqualität
- Risikoreduktion hat unmittelbare Auswirkungen auf Ergebnisqualität
- Risikomanagement ist Bestandteil des Qualitätsmanagements





**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.**



**[angela.moellemann@uniklinikum-dresden.de](mailto:angela.moellemann@uniklinikum-dresden.de)**