



## Der polytraumatisierte Patient – Notfall und Schockraum ✧ Teil 1: Schockraummanagement nach ATCN & ATLS

Dirk Becker, Dipl. Experte Notfallpflege NDS HF, ATCN Faculty  
Switzerland

# Fallvorstellung

Anmeldung durch Rega per Schockraumtelefon:

- ✓ Männlicher Patient nach Motorradunfall
- ✓ A: Intubiert, normofrequente Beatmung
- ✓ B: Abgeschwächtes AG rechts
- ✓ C: 2 PVK, v.a. Beckenfraktur
- ✓ D: GCS 3
- ✓ E: voll immobilisiert

Ankunftszeit: in ca. 5 Min.



# Fallvorstellung

Alarmierung des Schockraumteam

- ✓ Notfallpflege
- ✓ Chirurg/Traumatologe
- ✓ Anästhesieteam (Arzt und Pflege)
- ✓ Radiologie

Vorbereitung im Schockraum

- ✓ anhand der Anmeldung/Traumakinematik
- ✓ Aufheizen des Raumes
- ✓ Equipment vollständig und einsatzbereit

# Wer macht was???

Sanität  
Rega

Chirurg/  
Traumatologe

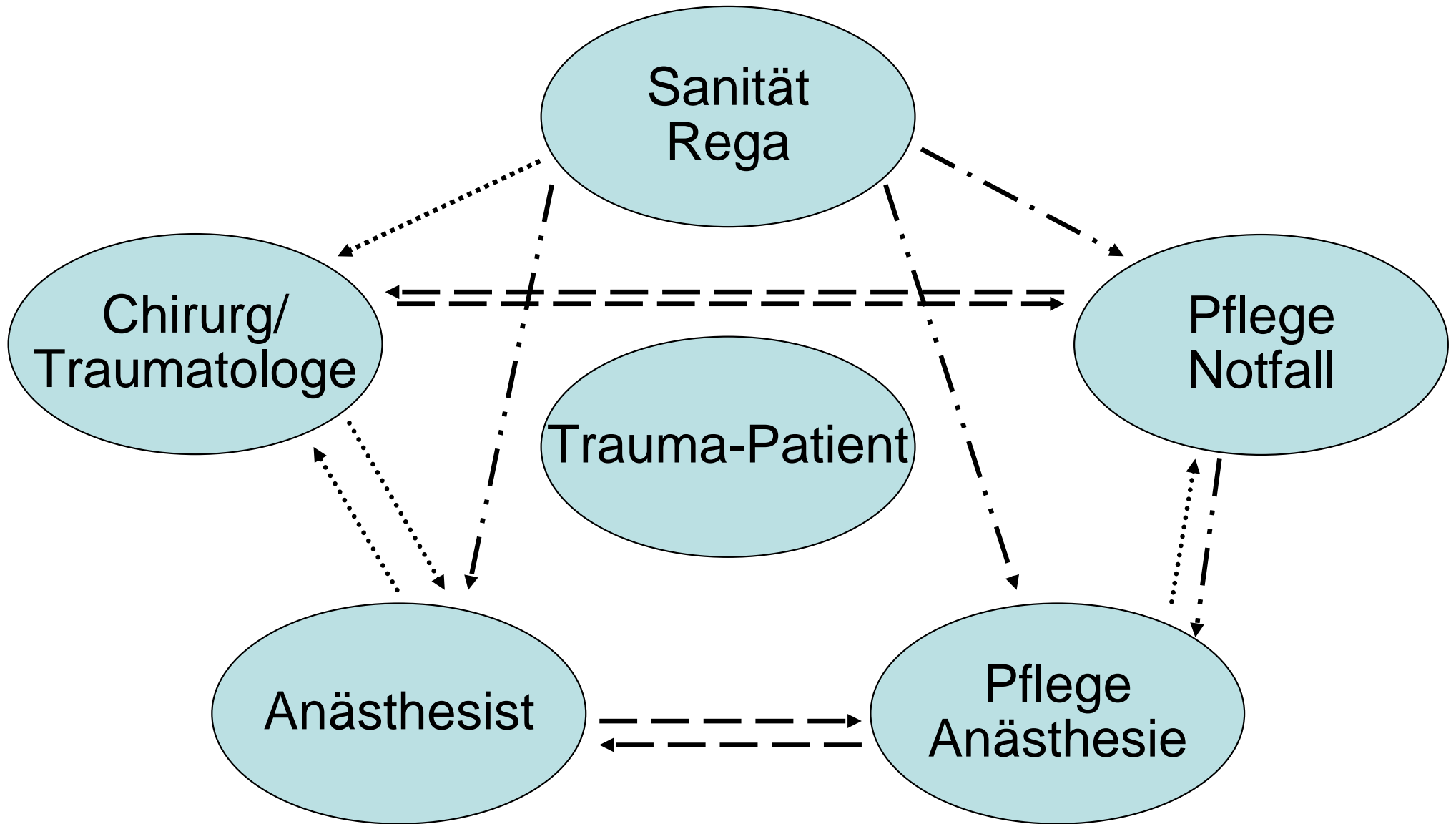
Pflege  
Notfall

Trauma-Patient

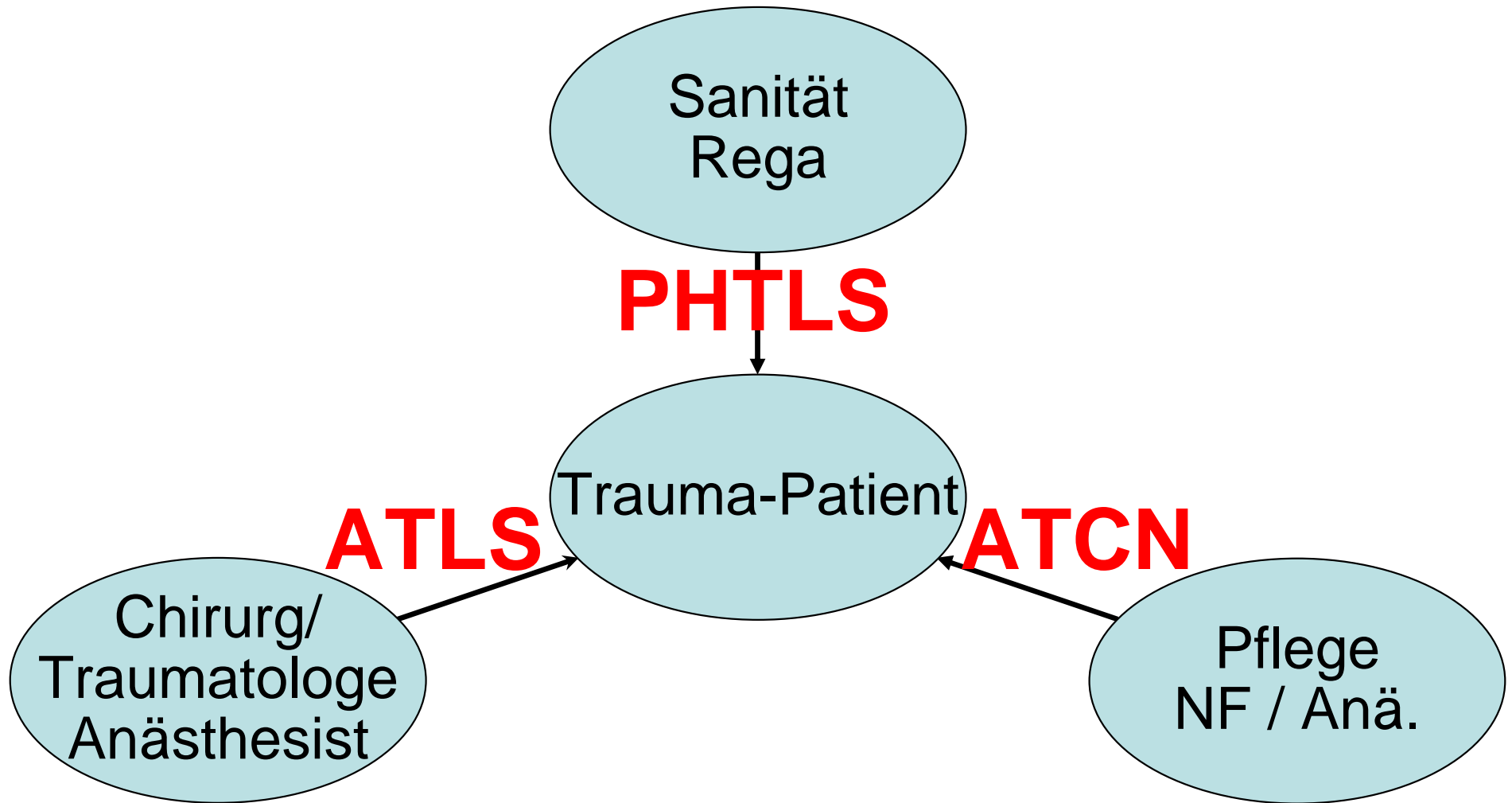
Anästhesist

Pflege  
Anästhesie

# Wer macht was???



# PHTLS – ATLS – ATCN



# Fallvorstellung

## Organisierter Ablauf

- ✓ Primary Survey & Secondary Survey
- ✓ Prioritätensetzung der Verletzungen
- ✓ Erstbehandlung
- ✓ Festlegung der definitiven Versorgung
- ✓ Berücksichtigung der Ressourcen

# Fallvorstellung

Auskunft über die Traumakinematik:

- ✓ Sanitätsrapport
- ✓ Patientenaussage
- ✓ Angehörige
- ✓ Unfallbeobachter
- ✓ Unfallmechanismus
- ✓ Unfallspezifische Verletzungen
- ✓ An innere Verletzungen denken

# Fallvorstellung

## Primary Survey im Schockraum

Airway maintenance with c-spine control

- ✓ Intubiert & Halskragen

Breathing

- ✓ Abgeschwächtes AG rechts

Circulation with hemorrhage control

- ✓ 2 PVK, mit NaCl 0,9% & Voluven
- ✓ Prellmarken am Thorax, Abdomen

# Fallvorstellung

## Primary Survey im Schockraum

### Disability

- ✓ GCS 3
- ✓ Pupillenreaktion prompt & seitengleich

### Exposure / Environmental control

- ✓ Prellmarke Unterschenkel rechts
- ✓ Immobilisierung auf Spineboard beibehalten
- ✓ Wärmehaushalt beachten

# Fallvorstellung

## Adjuncts im Primary Survey

### Vitalparameter

- ✓ Pulsoxymetrie
- ✓ BD
- ✓ Rhythmusüberwachung
- ✓ Kerntemperatur

### EKG

### ABGA & BE & TS

### Magensonde

### (Dauerkatheter)

### Röntgen

- ✓ Thorax
- ✓ Becken
- ✓ Unterschenkel

### FAST

Focused Assessment  
Sonography in Trauma

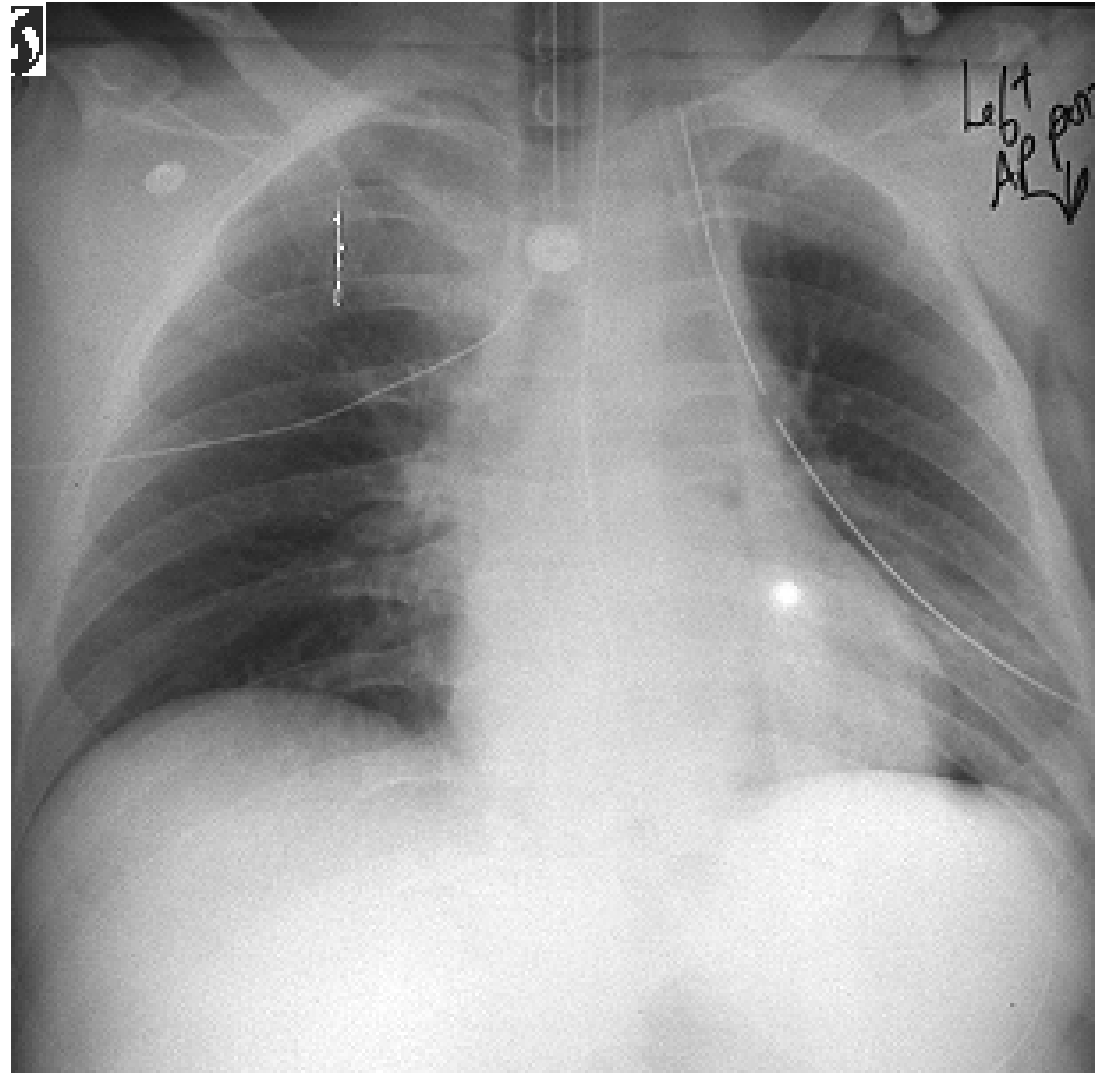
### DPL

Diagnostic Peritoneal  
Lavage

# Fallvorstellung

## Röntgenbefund Thorax

Hämatothorax beidseits  
✓ wurden mit Drainagen entlastet

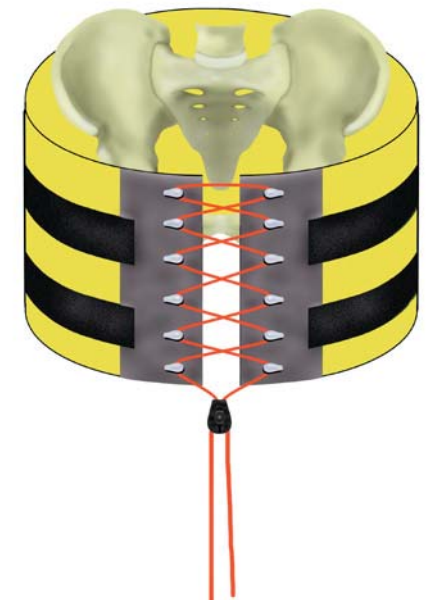
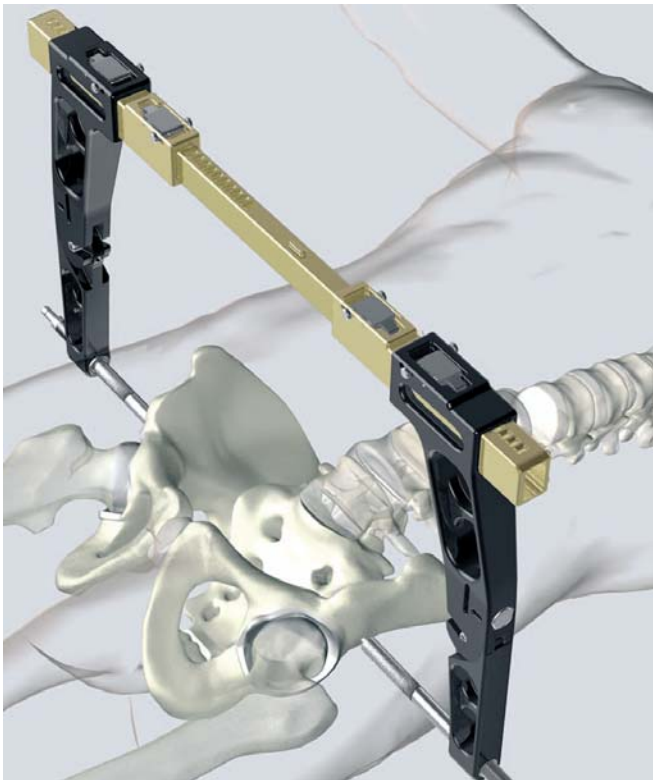


# Fallvorstellung

## Röntgenbefund Becken

### Beckenfraktur

- ✓ wurde mit Beckengurt stabilisiert
- ✓ möglich auch Beckenzwinge oder Tücher



# Fallvorstellung Röntgenbefund Unterschenkel

Unterschenkelfraktur

✓ Stabilisierung zur Erhaltung der DMS



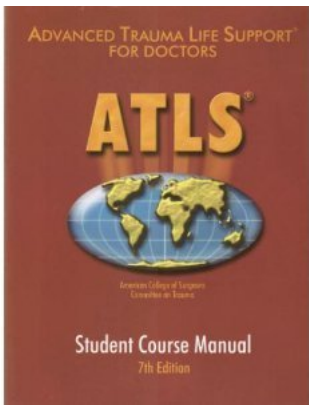
## Klassifikation des Hämorrhagischen Schocks: Tabelle für eine ca. 70kg schwere Person

	Klasse I	Klasse II	Klasse III	Klasse IV
Blutverlust	Unter 750 ml	750 – 1500 ml	1500 – 2000	> 2000 ml
Blutverlust	Unter 15%	15% – 30%	30% - 40%	> 40%
Puls	< 100	> 100	> 120	> 140
Blutdruck	normal	normal	erniedrigt	Sehr niedrig
Pulsdruck	normal	fadenförmig	schwach	Sehr schwach
Rekap-Zeit	normal	> 2 Sekunden	> 2 Sekunden	keine
Atemfreq.	14 - 20	20 – 30	30 – 40	> 35
Urin	< 30 ml/h	20 – 30 ml/h	5 – 15 ml/h	< 5 ml/h
Mental	wach	ängstlich	verwirrt	bewusstlos
Extremität	normal	blass	blass	blass / kalt
Infusionen	Warmes RL	Warmes RL	Warm RL + Blut	Warm RL + Blut
Massnahme	Oxygenisierung, Blutung stoppen, 1 - 2 PVK	Oxygenisierung, Blutung stoppen, 2 PVK	Oxygenisierung, Blutung stoppen, mind. 2 PVK	Oxygenisierung, Blutung stoppen, mind. 2 PVK
<b>Blutverlust</b>				
Humerus	250 – 500 ml		Becken	500 – 3000 ml
Tibia	350 – 650 ml		Lunge	2000 ml je Seite
Femur	800 – 1200 ml			

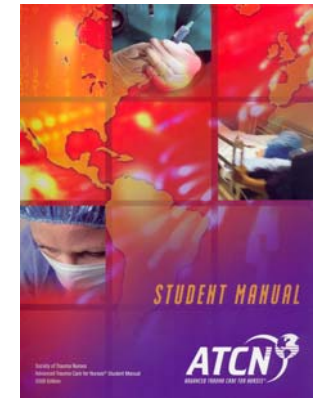
# Fallvorstellung

## Definitive Versorgung: Operation





# ATLS und ATCN



ATLS wurde 1976 entwickelt  
Seit 1978 ATLS–Kurse

Seit 1985 ATCN–Kurse in den USA  
Seit 2001 ATCN–Kurse in Europa  
(Dänemark, Schweden, Spanien, Italien)

Seit 2007 ATCN–Kurse in der Schweiz

**ATLS & ATCN = gemeinsames Ziel**

# ATCN-Student-Course

3 Tage

Theoretischer Input anhand von Vorträgen

Praktische Übungsstationen

Triageszenarien

Schriftlicher Abschlusstest

Praktischer Abschlusstest

# Lectures zusammen mit ATLS

Initial Assessment & Management  
Airway and Ventilatory Management  
Shock  
Thoracic Trauma  
Abdominal Trauma  
Head Trauma  
Spine and Spinal Cord Trauma  
Musculoskeletal Trauma  
Injuries due to Burns and Cold  
Trauma in Extremes of Age  
Trauma in Women  
Transfer to Definitiv Care  
MRDS Team Video

# Rotation in Practical Skill Stations

Airway and Ventilatory Management

Hemorrhagic Shock

Initial Assessment

Spine and Extremity Injury

Pediatric Trauma

Head Trauma

Triage Case Scenarios

# Examination

Written Examination

Skill Station: Initial Assessment and Management

## Weitere Informationen:

- ✓ [www.atcn.ch](http://www.atcn.ch) & [www.atls.ch](http://www.atls.ch)
- ✓ [zurich\\_info@atcn.ch](mailto:zurich_info@atcn.ch) (Zürich)
- ✓ [admin@atcn.ch](mailto:admin@atcn.ch) (Lausanne & Lugano)
- ✓ [www.traumanursesoc.org](http://www.traumanursesoc.org) (USA)

# ATCN & ATLS

Damit Sie sich nicht so im Schockraum fühlen!

