

**v f hockraum**

Schnittstelle zwischen Rettungsdienst  
und Krankenhaus

Matthias Helm - Martin Kulla

Bundeswehrkrankenhaus Ulm  
Abt. für Anästhesiologie und Intensivmedizin  
Oberer Eselsberg 40  
89070 Ulm  
Deutschland



Schnittstelle Schockraum




G. H. V. F. K. G. J. a. w. v. d. a. h. V. F. K. r. f. n. u. b. x. p.


Schnittstelle Schockraum



Trauma – Haupttodesursache < 40 Lebensjahre

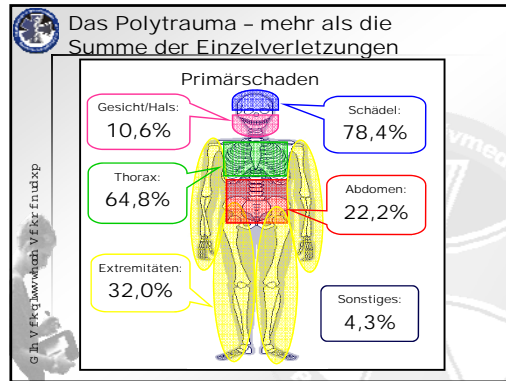
G. H. V. F. K. G. J. a. w. v. d. a. h. V. F. K. r. f. n. u. b. x. p.

Schnittstelle Schockraum




Hämorrhagie

G. H. V. F. K. G. J. a. w. v. d. a. h. V. F. K. r. f. n. u. b. x. p.



### Bedeutung des Polytraumas

- z Kosten pro Polytrauma: 30 000-60 000 Euro<sup>[1]</sup>
- z jährliche Kosten in BRD: 15 Mrd. Euro <sup>[2]</sup>
- z Verlust an „Arbeitsjahren“<sup>[3]</sup> :
  - Polytrauma etc.: 304 000 Jahre
  - Malignome / Tumore: 239 000 Jahre
  - Herz-Kreislauf Erkrankungen: 164 000 Jahre
- z Individuelles Schicksal von
  - Patienten und
  - Angehörigen

[1]: Oestern 1999: „Versorgung Polytraumatisierter im Internationalen Vergleich“ - Unfallchirurg  
 [2]: Regel 1997 in „Taschenatlas Unfallchirurgie“ Band 1 - Springer Verlag  
 [3]: Oestern 1997 in „Unfallchirurgie in Deutschland“ - Springer Verlag



### Voraussetzungen / Ressourcen

- z Krankenhausstruktur / Traumacenter
  - Chirurgie
  - Anästhesie
  - Radiologie
  - Blutbank / Labor
  - OP
  - Neurochirurgie, MKG, usw.
- z Personelle Voraussetzungen
  - Fachabteilungen in 24h Präsenzdienst
  - Ausbildung / Erfahrung
- z Materielle Voraussetzungen



**Schnittstelle Schockraum**



The slide features two images. On the left, a photograph shows a patient lying on a gurney with a significant, bloody laceration on the upper chest. On the right, a chest X-ray shows a clear white line representing a rib fracture.

G h V f k g j a w w k a h V f k r f n u b x p

**Klare Handlungsalgorithmen**



The slide shows a photograph of a yellow helicopter landing on a grassy field in a mountainous region. A person is visible near the helicopter.

G h V f k g j a w w k a h V f k r f n u b x p

**Sicherung der Atemwege**

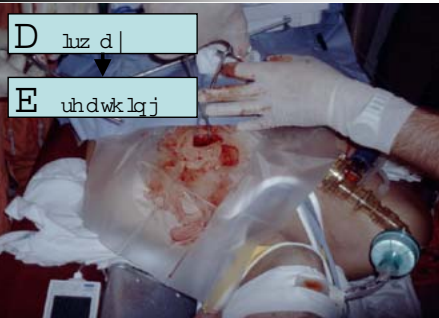


The slide shows a photograph of a patient with a severe facial injury, including a laceration on the cheek and a visible dental injury. A light blue text box with the text "D l u z d |" is overlaid on the image.

D l u z d |

G h V f k g j a w w k a h V f k r f n u b x p

**Sicherung der Atmung**



The slide shows a photograph of a patient with a chest wound, lying on a gurney. A light blue text box with the text "E u h d w k l g j" is overlaid on the image.

E u h d w k l g j

G h V f k g j a w w k a h V f k r f n u b x p

### Kreislaufstabilisierung

D l u z d |

E u h d w k l q j

F l u f x a d w l r q

G h V f k q j a w w k a h V f k r f n u b x p

### Bewußtlosigkeit

D l u z d |

E u h d w k l q j

F l u f x a d w l r q

G l v d e l o w |

G h V f k q j a w w k a h V f k r f n u b x p

### Entkleidung / Wärmeerhalt

D l u z d |

E u h d w k l q j

F l u f x a d w l r q

G l v d e l o w |

H { s r v x u h

G h V f k q j a w w k a h V f k r f n u b x p

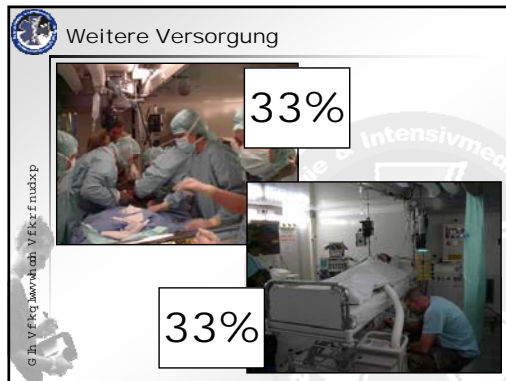
### Weitere Versorgung

S u l p f i u f k h f n + D E F G H ,

V h n x q g f i u f k h f n

j j i l z h l w u X q w h u v x f k x q j h q

G h V f k q j a w w k a h V f k r f n u b x p



### Paralleles Arbeiten

The diagram illustrates the parallel work in an operating room. It shows a central figure representing the patient, surrounded by various roles and their interactions. The roles are categorized into Anästhesie (Anesthesia), Chirurgie (Surgery), Radiologie (Radiology), and Rettungsdienst (Rescue Service). The diagram also shows the flow of materials (Material) and the use of various equipment (e.g., Anästhesieweg 1, Anästhesieweg 2, Sina-grafie, INTRA, Material (Sonstiges), Material (Chirurgie)).

Legend:

- Anästhesie
- Chirurgie
- ◇ Radiologie
- ◇ Rettungsdienst

Abbreviations:

- DA: Oberarzt
- FA: Facharzt
- MA: Masseur
- Ass: Assistenzarzt
- PF: Pflegepersonal
- MTM: Masseur/Masseurin
- RA: Rettungsassistent

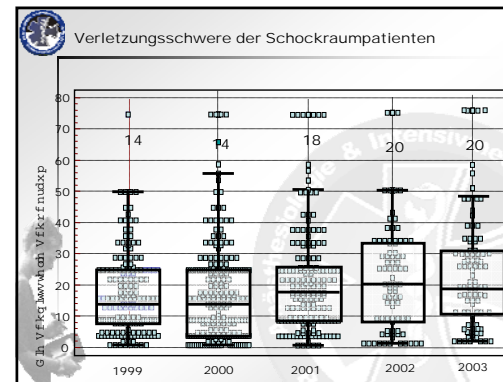
### Qualitätsmanagement

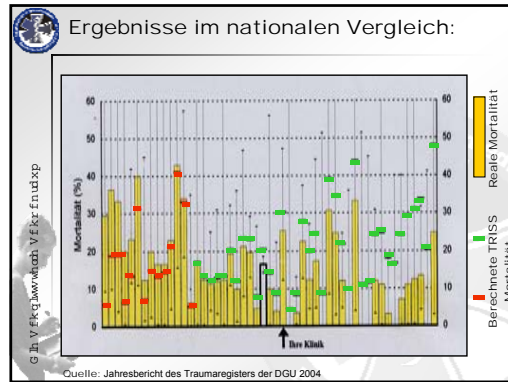
- z internes und externes Qualitätsmanagement der Schockraumversorgung
- z Kontinuierlicher Prozess
- z Dokumentation

### Ergebnisse des Qualitätsmanagements

- z Ca. 1800 Datensätze
- z ca. 75 große DIN-A4 Aktenordner

Anästhesiok





### DGU Jahresbericht 2002 Bildgebende Diagnostik

Anforderer	Ihre Klinik				DGU	
	gesamt	2000	2001	2002	2002	gesamt
4. Dauer zwischen Klinikaufnahme und Durchführung der Röntgenaufnahme des Thorax bei schwerem Trauma (ISS ≥ 16) [0 min ± SD]	26 ± 26 n=145	32 ± 25 n=36	13 ± 17 n=41	19 ± 7 n=26	22 ± 45 n=879	17 ± 27 n=4560
5. Dauer zwischen Klinikaufnahme und Durchführung der Röntgenaufnahme des Beckens bei schwerem Trauma (ISS ≥ 16) [0 min ± SD]	39 ± 30 n=91	47 ± 31 n=31	32 ± 34 n=18	22 ± 19 n=14	27 ± 48 n=709	25 ± 31 n=3669
6. Dauer zwischen Klinikaufnahme und Durchführung der Abdomen-/Thorax-Sonographie bei schwerem Trauma (ISS ≥ 16) [0 min ± SD]	7 ± 9 n=154	6 ± 5 n=33	6 ± 4 n=45	4 ± 4 n=23	11 ± 27 n=875	18 ± 18 n=4499
7. Dauer bis zur Durchführung einer Computertomographie des Schädels (CT) bei Patienten mit schwerem Schädel-Hirn-Trauma (GCS ≤ 8) [0 min ± SD]	36 ± 13 n=120	30 ± 9 n=24	34 ± 9 n=25	39 ± 14 n=19	41 ± 37 n=431	37 ± 32 n=2038

### Zusammenfassung

Vfkgjwwwhah Vfkrfndxp =  
 Gh N xqvghu Vfkz huyhuch)whq 0 Y hvrurjxqj  
 ehvwhkwyru dāhp lq irōjhqghq Ifikljnhhwhq =

- z Schnelles Erkennen aller bedrohlichen Verletzungen
- z Rasches Erfassen der traumatischen Gesamtbelastung
- z Setzen der richtigen Prioritäten

Yrudxvvhw)xqj = T xolfiwp dqdjhp hqw





**Schnittstelle Schockraum**

ATLS  
Nationale Kurszentren

ATLS SERVER LOGIN  
KURS TERMINE  
KURS ANMELDUNG  
ATLS ZENTREN  
FOTO GALERIE

ATLS Zentrum

**Schnittstelle Schockraum**

Primary Survey  
A  
B  
C  
D  
E

Erweiterte Diagnostik  
CT  
X-RAY

**Schnittstelle Schockraum**

A B C

**Schnittstelle Schockraum**



# Y Inhq Gdqny



G h V f k q k w r h o h v f k r f n d x p