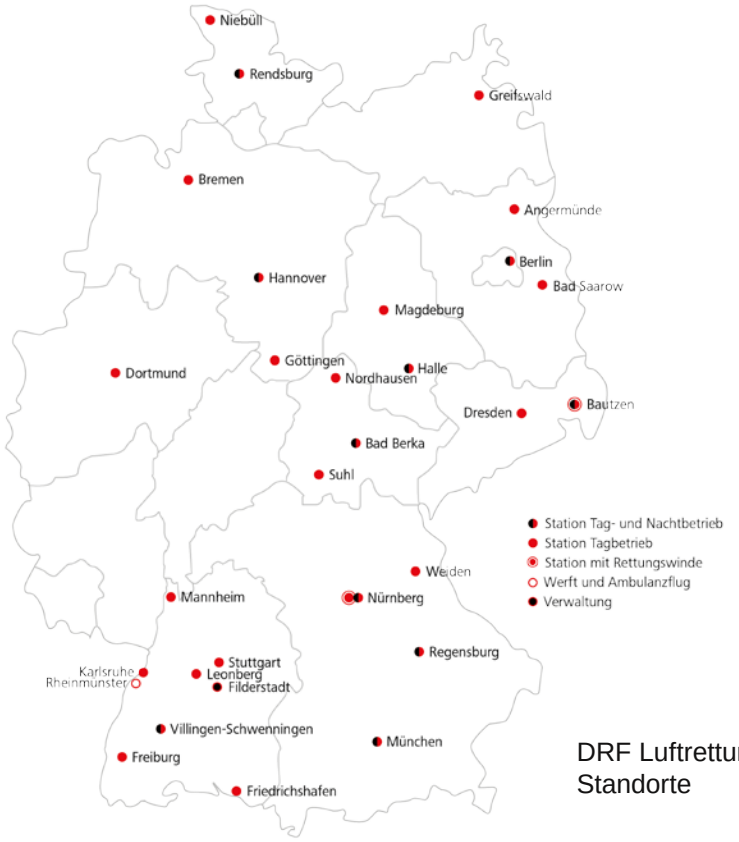
DRF Luftrettung
Menschen. Leben. Retten.

Nadelöhr Leitstelle - Disposition von Luftrettungsmitteln

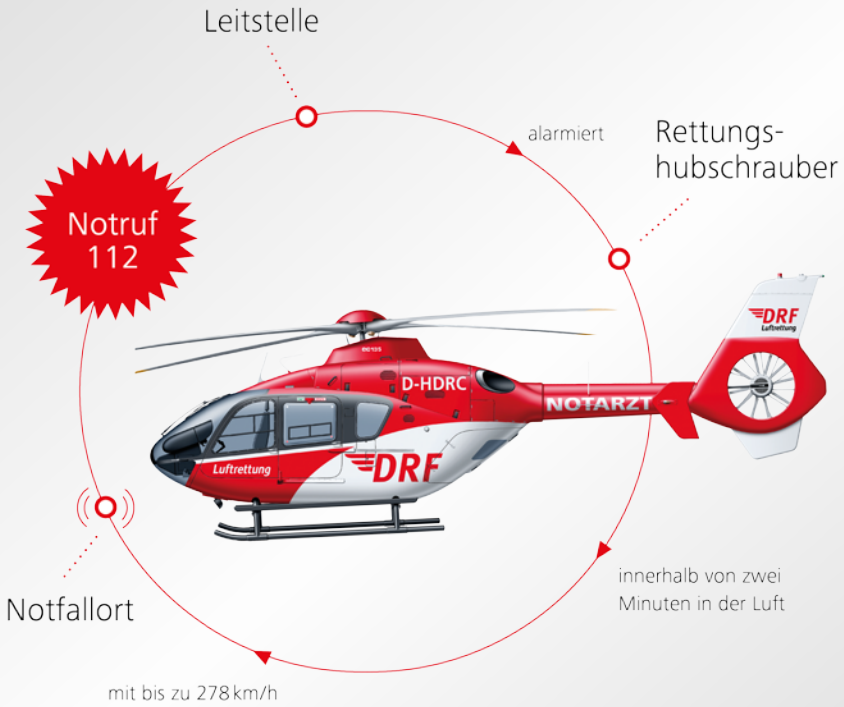
7. Symposium LEITSTELLE AKTUELL
Bremerhafen, 7. Mai 2019

Dr. med. Jörg Braun
Fachbereichsleiter Medizin
DRF Stiftung Luftrettung gAG

Interessenskonflikt: Ärztliche Leitung DRF Luftrettung



DRF Luftrettung
Standorte



Nadelöhr Leitstelle: Disposition von Luftrettungsmitteln

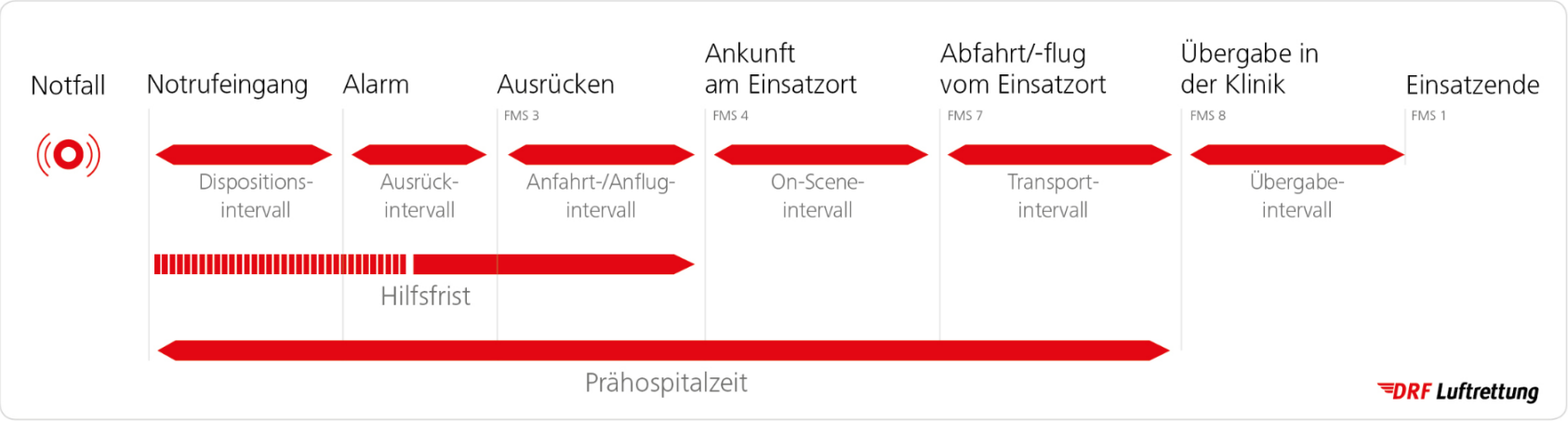
Einsatzstelle

Geeignete Zielklinik

Nadelöhr Leitstelle: Disposition von Luftrettungsmitteln

Einsatz der Luftrettung - Next-Best-Strategie

- Minimierung der **Eintreffzeit** (Hilfsfrist)
- Minimierung der **Prähospitalzeit**
- Zuweisung nächste ***geeignete*** **Klinik**



Nadelöhr Leitstelle: Disposition von Luftrettungsmitteln

Notfall + Rettungsmedizin
August 2016, Volume 19, Issue 5, pp 387–395

Eckpunktepapier 2016 zur notfallmedizinischen Versorgung der Bevölkerung in der Prähospitalphase und in der Klinik

Authors | Authors and affiliations

M. Fischer, E. Kehrberger, H. Marung, H. Moecke, S. Prückner, H. Trentzsch, B. Urban, Fachexperten der Eckpunktepapier-Konsensus-Gruppe

Open Access | Konzepte – Stellungnahmen – Leitlinien

First Online: 07 July 2016

DOI: 10.1007/s10049-016-0187-0

Cite this article as:
Fischer, M., Kehrberger, E., Marung, H. et al.
Notfall Rettungsmed (2016) 19: 387.
doi:10.1007/s10049-016-0187-0

Tracerdiagnosen:

- Schädel-Hirn-Trauma
- Schwerverletzte/Polytrauma
- Schlaganfall
- ST-Hebungsinfarkt
- Herz-Kreislauf-Stillstand
- Sepsis

Nadelöhr Leitstelle: Disposition von Luftrettungsmitteln

RTH – ITH:

- Taktisches Einsatzmittel zur Überbrückung größerer Distanzen
  - ⇨ Zuführung Personal/Material an den Einsatzort
  - ⇨ Transport Einsatzort (Klinik) ⇨ Klinik
- Taktisches Einsatzmittel für Zuführung spezieller Kompetenz

  z.B. Kinder, invasive Notfalltechniken, Blutprodukte, Sonographie, etc.
- Taktisches Einsatzmittel für spezielle Einsatzlagen

  z.B. unwegsames Gelände, Wasserrettung, …
- Subsidiär:
  - Rare Ressource ⇨ Gezielter Einsatz

Nadelöhr Leitstelle: Disposition von Luftrettungsmitteln

Status Quo der Disposition von Luftrettungsmitteln

- Disposition nur auf Anforderung von Einsatzkräften vor Ort (Nachalarmierung)
- Disposition anhand der Kenntnisse des Disponenten (Meldebild) ohne Einbindung in das Einsatzleitsystem
- Disposition anhand einer statischen Alarm-und Ausrückeordnung (AAO) über das Einsatzleitsystem
- GPS-gestützte Disposition ohne Einbindung in das Einsatzleitsystem
- GPS-gestützte Disposition mit Einbindung in das Einsatzleitsystem (dynamische AAO)
- GPS-gestützte und meldebildorientierte Disposition mit Einbindung in das Einsatzleitsystem.

Sie erfolgt dabei häufig unabhängig davon, in welcher Funktion die Luftrettung eingesetzt werden soll (Versorgungsfunktion, Transportfunktion, spezielle Indikation).

Nadelöhr Leitstelle: Disposition von Luftrettungsmitteln

- Völlig unterschiedliche Dispositionsstrategien trotz einheitlichem Dispositionskatalog
- Leitstellenbereiche ohne eig. Luftrettungsmittel benötigen in 13% ≥ 2 Anfragen für RTH, Zeitverzögerung bis zu 9 min.
- Mittlere Flugzeit zum Einsatzort 10,6 min., aber in 30% Eintreffen des RTH > 30 min. nach Eintreffen NEF
- Je mehr Rettungsmittel und je sequentieller die Alarmierung, desto länger die Versorgungszeiten

- 12 (13) RD-Träger und 4 Luft-RD-Betreiber
- 2.107 Einsätze (3 % aller hess. Einsätze)
- 42,9 % int. Notfälle, 15,5 % Tracerdiagnosen
- 87,8 % einzelner Patient

Regierungspräsidium Gießen

HESSEN

Bodengebundener und luftgestützter Rettungsdienst in Hessen

BoLuS-Studie Hessen

(Boden- und Luftrettungs-Schnittstelle)

2010/2011

- multizentrische systemübergreifende Schnittstellenanalyse -

Nadelöhr Leitstelle: Disposition von Luftrettungsmitteln

…je mehr Rettungsmittel und je sequentieller die Alarmierung um so länger die Versorgungszeiten

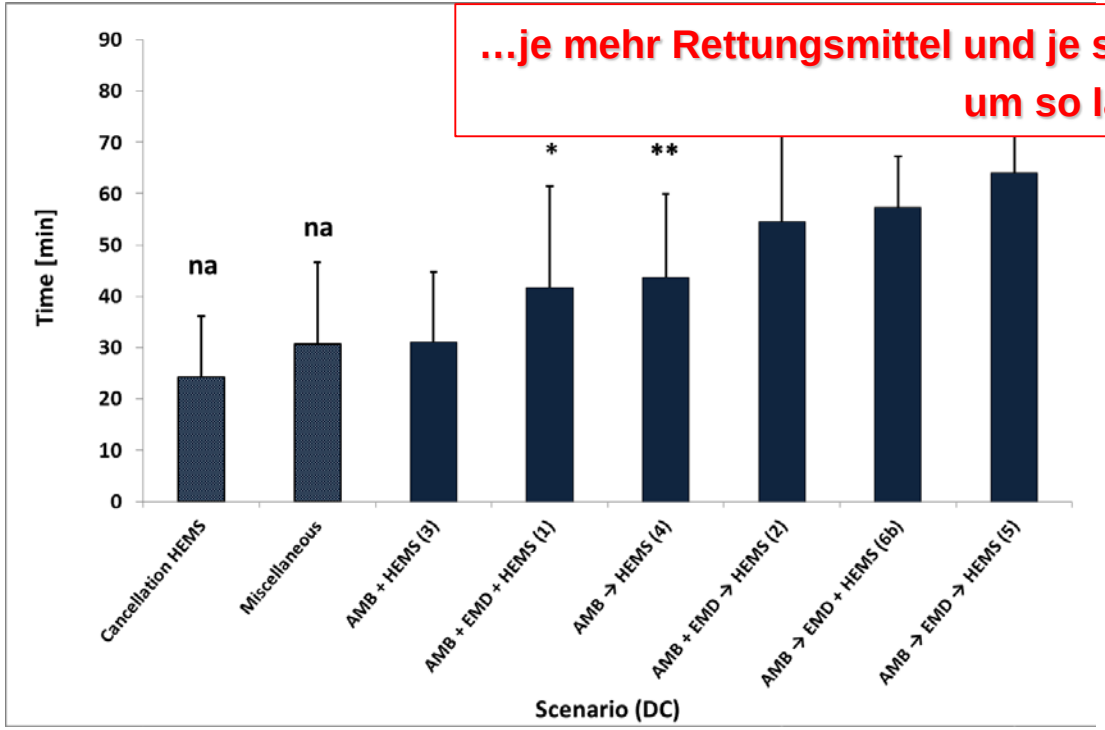
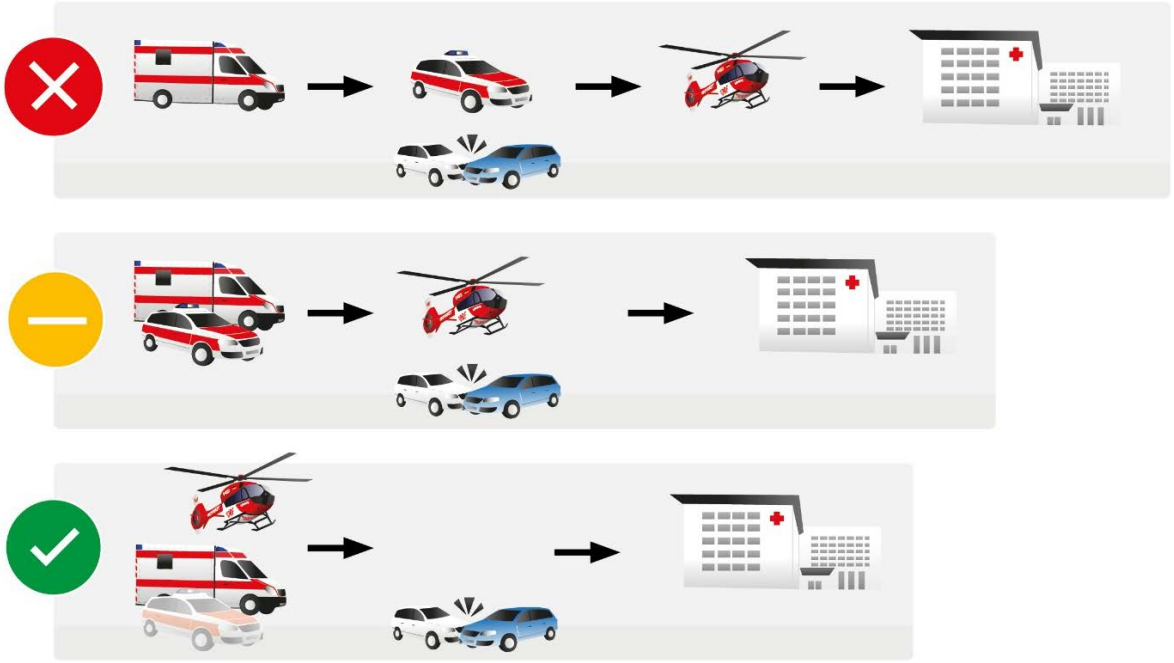


Figure 1: Dispatch categories and on-scene time (Time (mean±SD in min (*P<0.01, **P<0.001as compared to DC 3; *na*: not applicable).

Sequentielle vs. parallele Alarmierung



Nadelöhr Leitstelle: Disposition von Luftrettungsmitteln

Direkte Zuweisung Traumazentrum senkt Mortalität um 50%!

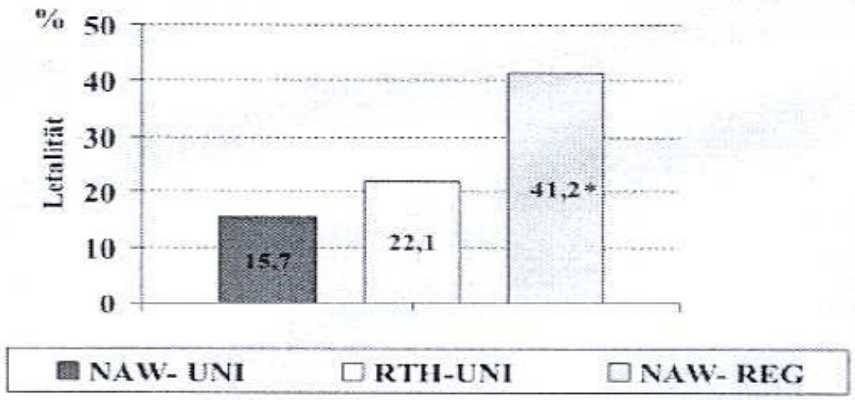


Abb. 1 ▲ **Einfluss des Versorgungsweges auf die Letalität nach Polytrauma [*NAW-UNI* präklinische Versorgung durch NAW-Stadt, primäre Zuführung, Traumazentrum, mISS=34,9. Alter=33,7±17,8 Jahre, *n*=70; *RTH-UNI* präklinische Versorgung durch RTH, primäre Zuführung, Traumazentrum (mISS=35,6, Alter=37,4±17,6 Jahre, *n*=140). *NAW-REG* präklinische Versorgung durch regionalen NAW/NEF, klinische Versorgung im regionalen Krankenhaus, mISS=34,0, Alter=38,6±21,2 Jahre, *n*=102; *χ^2-Test, *p*<0,05]**

Nadelöhr Leitstelle: Disposition von Luftrettungsmitteln

„Next Best“:

- Nächst gelegenes geeignetes Rettungsmittel
  - ⇨ GPS-gestützte Disposition
- Nächst gelegene geeignete Zielklinik
  - ⇨ Meldebild (Verdachts“diagnose“)
  - ⇨ Georeferenzierte Disposition Transport zur Zielklinik

Alles ganz einfach – oder ?!

Nadelöhr Leitstelle: Disposition von Luftrettungsmitteln

Tracerdiagnosen:

- Schädel-Hirn-Trauma
- Schwerverletzte/Polytrauma
- Schlaganfall
- ST-Hebungsinfarkt
- Herz-Kreislauf-Stillstand
- Sepsis
- …
- …

Nadelöhr Leitstelle: Disposition von Luftrettungsmitteln

- Eintreffzeit

  Primäre Alarmierung des zum Einsatzort am schnellsten gelangenden geeigneten Rettungsmittel (RTW, NEF, RTH/ITH)

- Transportzeit

  Berücksichtigung des Transportmittels zur nächstgelegenen, geeigneten Zielklinik anhand des Meldebildes/Rückmeldebildes

- Prähospitalzeit < 60 min.

  Berücksichtigung bei der Auswahl/Dispositin des Transportmittels

Tracerdiagnosen:

- Schädel-Hirn-Trauma
- Schwerverletzte/Polytrauma
- Schlaganfall
- ST-Hebungsinfarkt
- Herz-Kreislauf-Stillstand
- Sepsis

- …
- …

Zeit + Zielklinik = Überleben

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit