

Conflict of Interest - Disclosure

I, Bastian Bruns DO NOT have a financial interest/arrangement or affiliation with one or more organizations that could be perceived as a real or apparent conflict of interest in the context of the subject of this presentation.



UNIVERSITÄTS
KLINIKUM
HEIDELBERG

Neues aus der Interdisziplinären Notaufnahme (INA) am Universitätsklinikum Heidelberg

Dr. med. B. Bruns

Interdisziplinäre Notaufnahme (INA)

Department Kardiologie, Angiologie und Pneumologie

Department Allgemeine Innere Medizin und Psychosomatik

Universitätsklinikum Heidelberg
Zentrum für Innere Medizin



Agenda

Das Konzept der INA in Heidelberg

Agenda

 Das Konzept der INA in Heidelberg

 Patientenströme

Agenda

Das Konzept der INA in Heidelberg

Patientenströme

Herausforderungen

Agenda

- Das Konzept der INA in Heidelberg
- Patientenströme
- Herausforderungen
- Prozessoptimierung und Ausblick

Das Konzept der INA in Heidelberg



**Gemeinsamer
Bundesausschuss**

- Räumlich abgegrenzte, **fächerübergreifende Einheit**
- Strukturiertes System zur **Behandlungspriorisierung**
- Dokumentation, **Facharzt am Bett in max. 30min**
- Zusatzweiterbildung **Klinische Akut- und Notfmed.**
- Organisatorisch der Notaufnahme angeschlossene **Beobachtungsstation**



Facharzt/Fachärztin für Innere Medizin
(Internist/Internistin)

Gebietsdefinition	Das Gebiet Innere Medizin umfasst die Vorbeugung, (Früh-)Erkennung, konservative und interventionelle Behandlung sowie Rehabilitation und Nachsorge der Gesundheitsstörungen einschließlich geriatrischer Krankheiten und Erkrankungen der Atmungsorgane, des Herzens und Kreislaufs, der Verdauungsorgane, der Nieren und ableitenden Harnwege, des Blutes und der blutbildenden Organe, des Gefäßsystems, des Stoffwechsels und der inneren Sekretion, des Immunsystems, des Stütz- und Bindegewebes, der Infektionskrankheiten und Vergiftungen sowie der soliden Tumore und der hämatologischen Neoplasien. Das Gebiet umfasst auch die Gesundheitsförderung und die Betreuung unter Berücksichtigung der somatischen, psychischen und sozialen Wechselwirkungen und die interdisziplinäre Koordination der an der gesundheitlichen Betreuung beteiligten Personen und Institutionen.
Weiterbildungszeit	60 Monate im Gebiet Innere Medizin unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon <ul style="list-style-type: none">• müssen 48 Monate in Innere Medizin oder in mindestens zwei verschiedenen Facharztkompetenzen des Gebiets Innere Medizin abgeleistet werden, davon<ul style="list-style-type: none">• müssen 30 Monate in der stationären Patientenversorgung abgeleistet werden• müssen 6 Monate in der Notfallaufnahme abgeleistet werden• müssen 6 Monate in der Intensivmedizin abgeleistet werden

Regelungen des GBA zu einem gestuften System von Notfallstrukturen in Krankenhäusern (2018); WBO 2020

Das Konzept der INA in Heidelberg

Aufgaben einer universitären Notaufnahme



Optimale medizinische Versorgung

Tür in das Klinikum / Patientenaquise

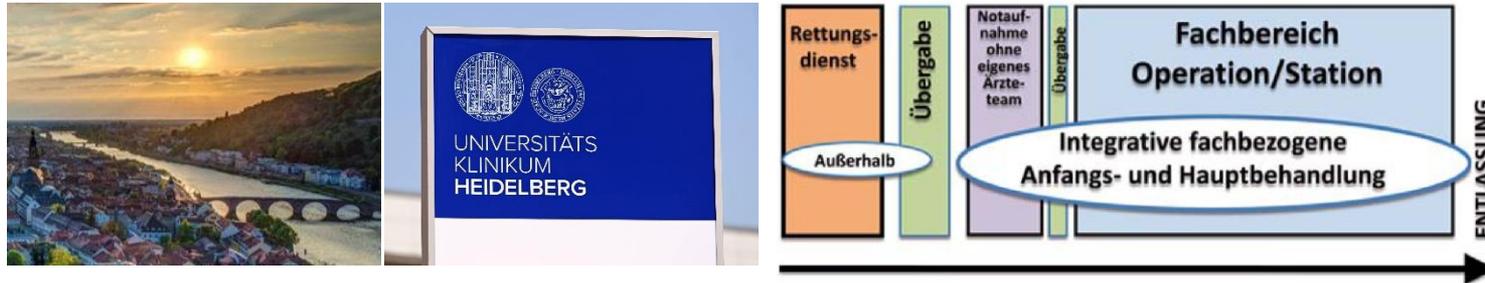
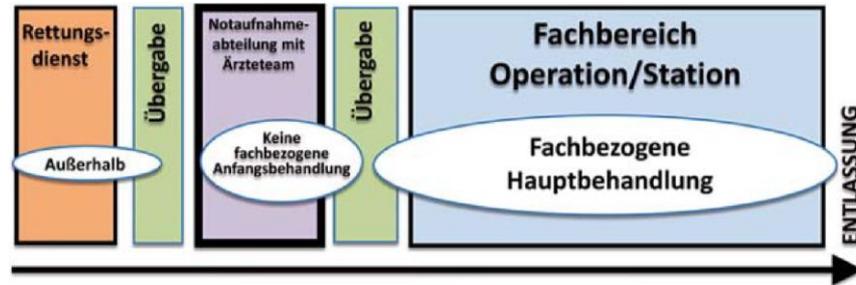
Aushängeschild / Visitenkarte

Aus- / Weiterbildungsstätte

Interdisziplinäre Forschung

Das Konzept der INA in Heidelberg

Aufgaben einer universitären Notaufnahme



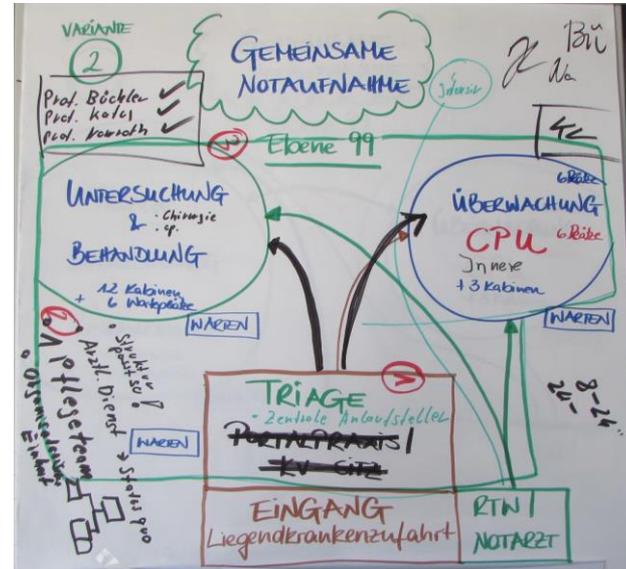
Interdisziplinäre Notaufnahmen: Sicherung der Behandlungsqualität und Effizienz durch einen integrativen Behandlungsansatz. Bonzel, T. Med Klin (Munich). 2010 Jun;105(6):404-8.

Das Konzept der INA in Heidelberg

Dezentrale Notaufnahmestruktur am UKHD

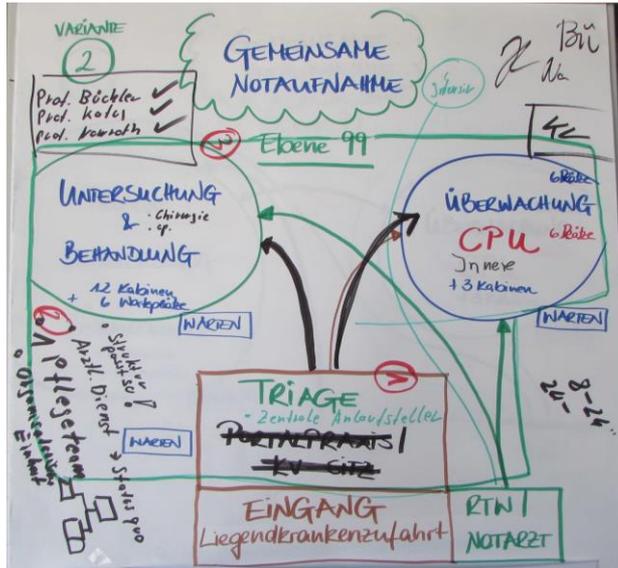


- + Notaufnahmen**
- + Kopfklinik
- + Medizinische Klinik
- + Chirurgie
- + Kinderklinik
- + Haut-Frauenklinik
- + Orthopädie/UCh
- + Psychiatrie

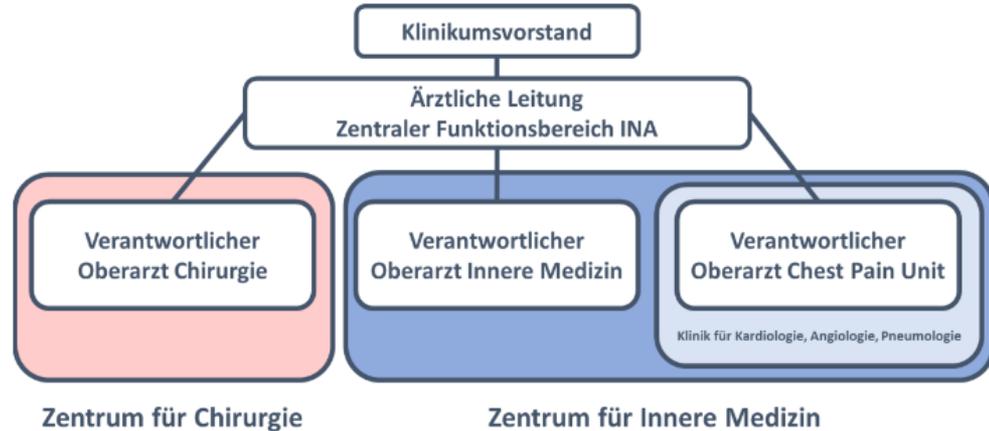


©Simone Tanger

Das Konzept der INA in Heidelberg

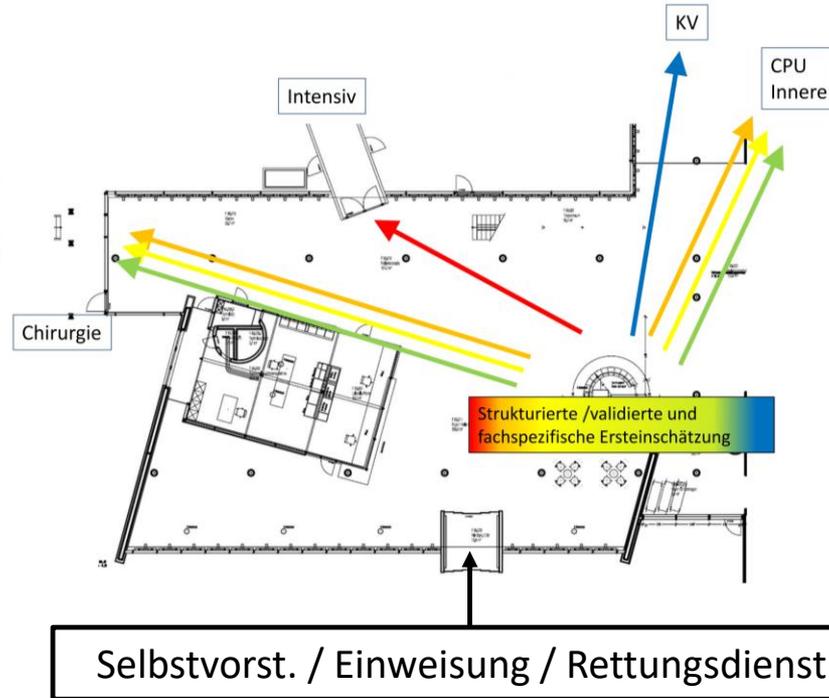
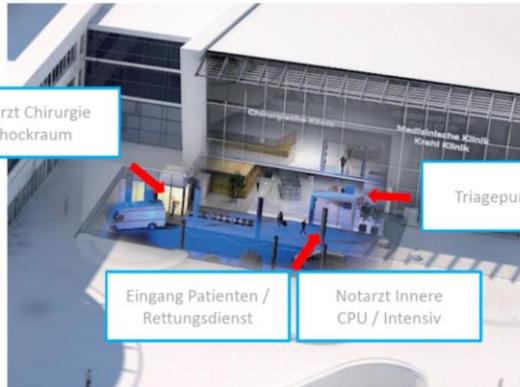


@Simone Tanger



Geschäftsordnung der Interdisziplinären Notaufnahme (INA) am UKHD (2021)

Das Konzept der INA in Heidelberg

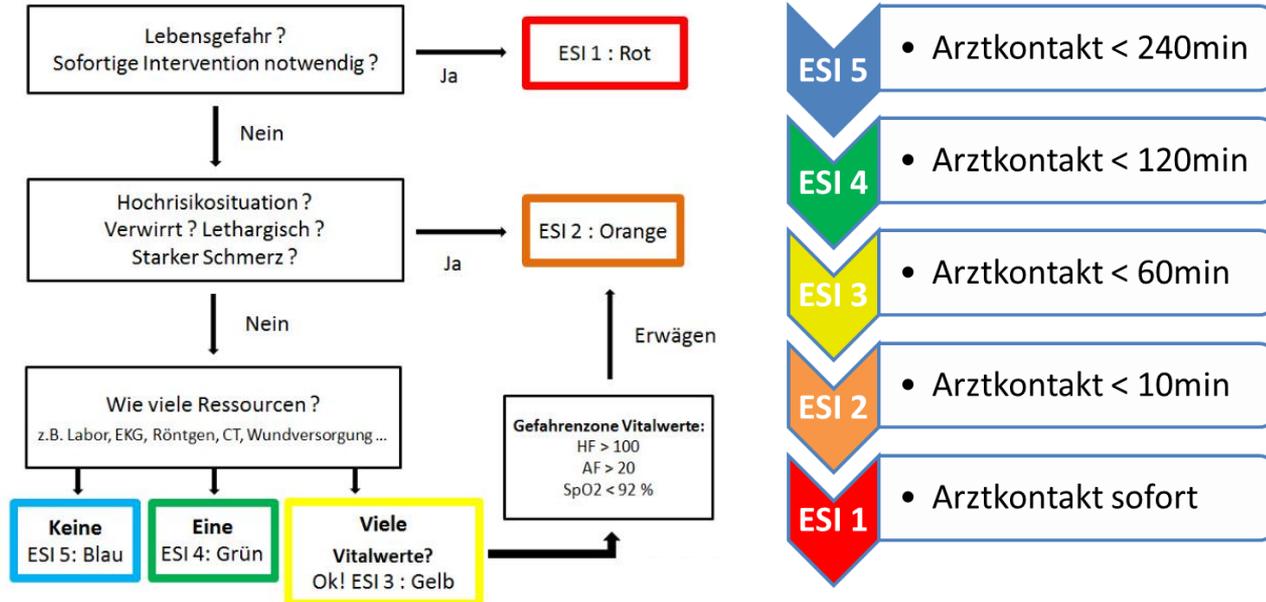


Med Klin Intensivmed Notfmed 2014 · 109:422–428; www.esitriage.com/esi-algorithm

Das Konzept der INA in Heidelberg

Emergency severity index (ESI)

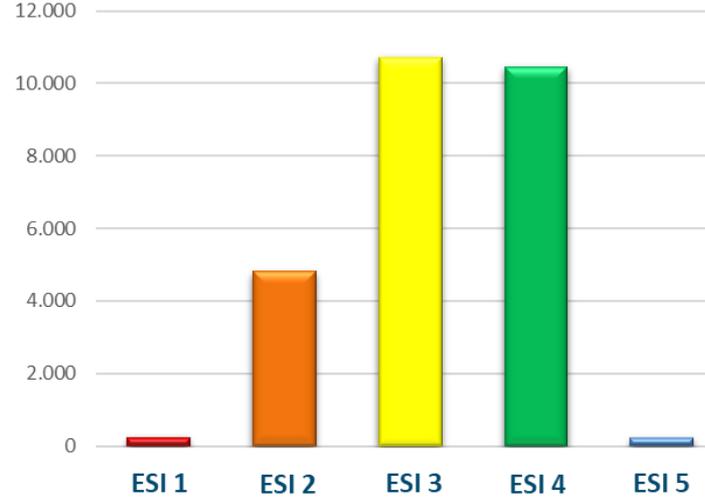
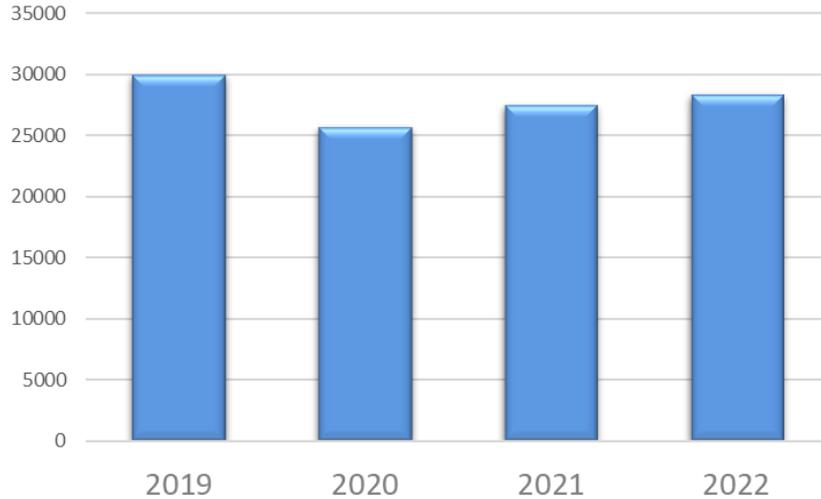
Prädiktor*
Hospitalisierung
Verweildauer
Sterblichkeit



*Ann Emerg Med. 2007;49:234-240; www.esitriage.com/esi-algorithm

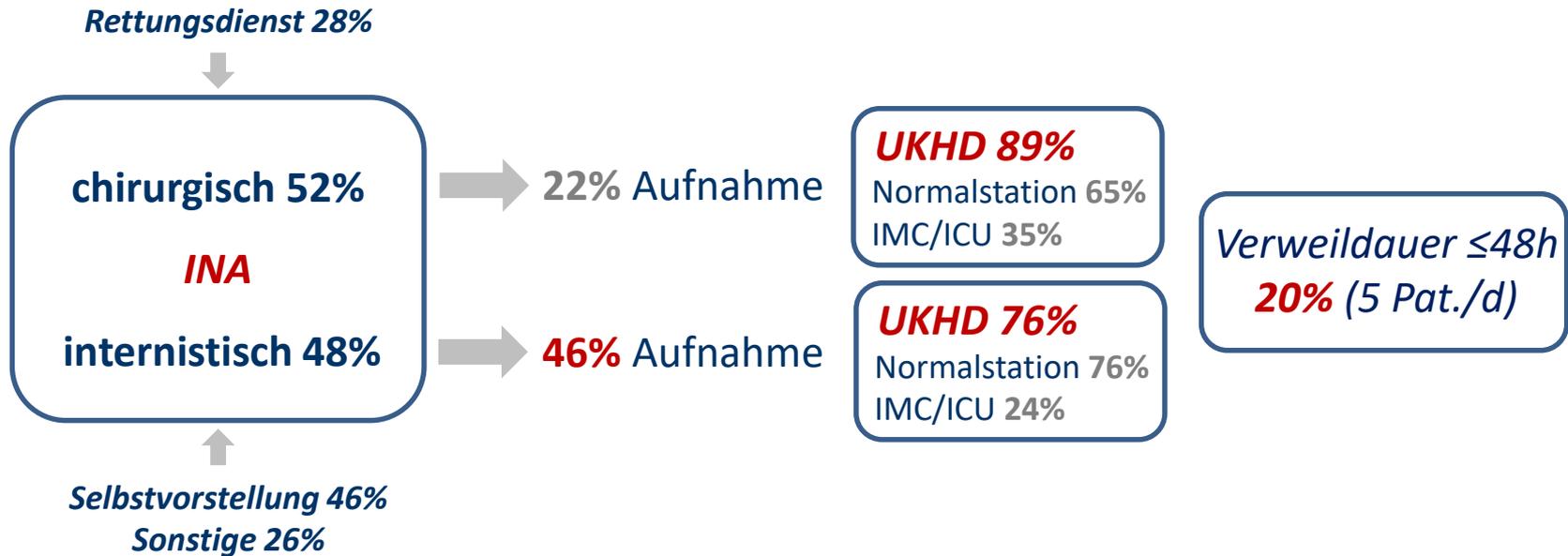


Patientenströme

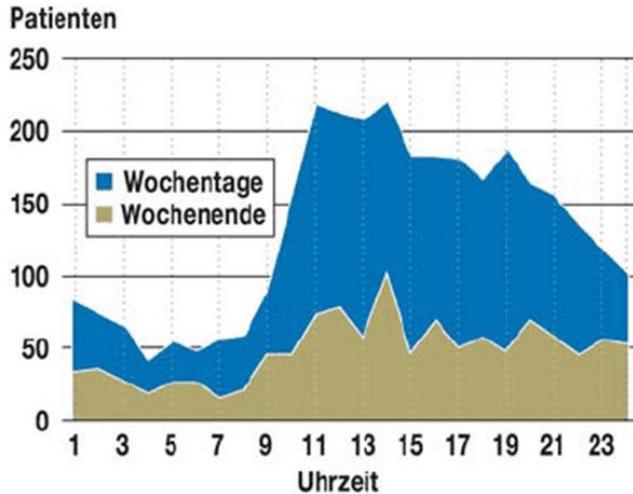


Patientenströme

Oktober 2022, n = 2713 Patienten, 88 Patienten / d



Herausforderungen



Dtsch Arztebl Int 2010; 107(15): 261-7

Exit block



Lange VWD
„ED boarding“



Crowding

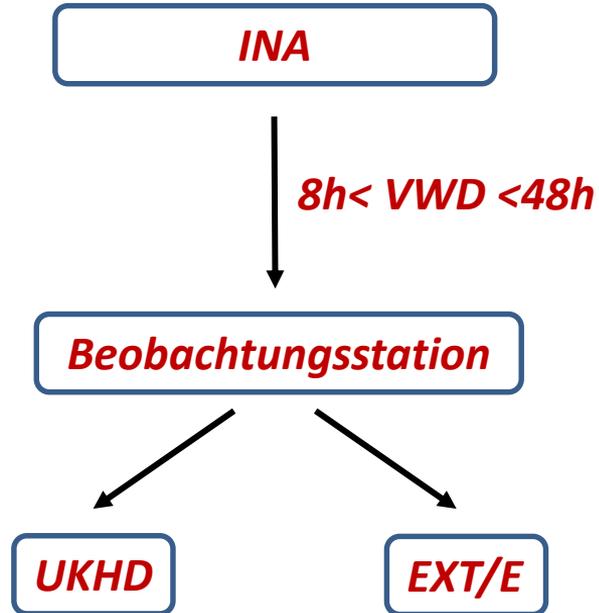
7d & 30d Mortalität[†]
Wiedervorstellung*

[†]Emerg Med J. 2022 Mar;39(3):168-173 & J Am Coll Emerg Physicians Open. 2020 Sep 12;1(6):1312-1319; Acad Emerg Med. 2014 Oct;21(10):1092-100.
Universitätsklinikum Heidelberg | Januar 2023 | 6. Internistischer Notfallmedizinkongress Heidelberg | Dr. B. Bruns

Fallbeispiel 1:

- **Donnerstag, 18.00 Uhr, Vorstellung männlicher Pat., 78J, Appetitlosigkeit, schwarzer Stuhl, „AZ-Verschlechterung“**
- **Ersteinschätzung: ESI 3, Vitalparameter oB**
- **Vorerkrankungen: 3-G-KHK, AHT, DM2, VHF (NOAK)**
- **Körperliche Untersuchung: Druckschmerz Oberbauch**
- **Labor: Covid-ST pos, Hb 8,5, CrP 100, PCT 3, Ac/NV Krea Anstieg, Ustatus Nitrit-pos./L+**
- **Diagnose: V.a. Hb-relevante OGIB, Anämie, Nitrit-pos. Harnwegsinfekt**
- **Th: Hb-Kontrolle, Ceftriaxon iv, Aufnahme + ÖGD**
- **Dispo: Übernahme Normalstation 22.00 Uhr am Folgetag, 22:45 Uhr Reanimationsalarm → BZ↓↓↓, 60' CPR frustran**

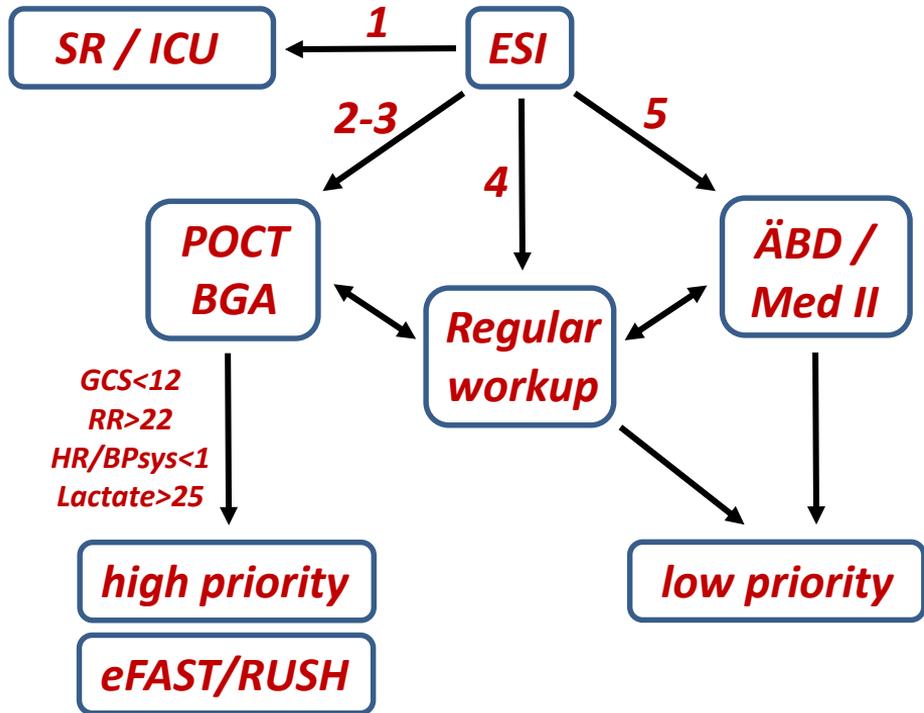
Herausforderungen



Fallbeispiel 2:

- **Donnerstag, 18:10 Uhr, Vorstellung weibl. Pat., 65J, 39°C seit 2d**
- **Ersteinschätzung: ESI 2, GCS13, HF 95, RR 90/50, AF 18**
- **Vorerkrankungen: DCMP, CNV**
- **Medikation: Metoprolol, Candesartan, Empagl., Spironolacton**
- **Körperliche Untersuchung: trockene Schleimhäute, Pulmo RGs re basal**
- **Labor: CrP 100, PCT 4, Ac/NV Krea Anstieg**
- **RöTh: Infiltrat re UF**
- **Diagnose: Pneumonie re UL**
- **Th: Unacid+Azithromycin iv, 500ml Stero, Monitor+RR Intervall Std 120'**
- **Verlauf: 23.00 Uhr RR-Einbruch 60/30 ->Arterenol**
BGA: Laktat 85 -> ICU -> im BZ drucklos, CPR 30' frustran

Herausforderungen



The role of the serum lactate level at the first admission to the emergency department in predicting mortality

Yurdagul Cetin Seker^{a,*}, Oner Bozan^a, Emel Sam^b, Hakan Topacoglu^a, Asim Kalkan^a

^a University of Health Sciences, Okmeydanı Training and Research Hospital, Department of Emergency Medicine, Istanbul, Turkey
^b University of Health Sciences, Etiler Regional Training and Research Hospital, Department of Emergency Medicine, Etiler, Turkey

RESEARCH ARTICLE

Serum lactate upon emergency department arrival as a predictor of 30-day in-hospital mortality in an unselected population



Yong Joo Park¹, Dong Hoon Kim^{2,3*}, Seong Chun Kim¹, Tae Yun Kim², Changwoo Kang¹, Soo Hoon Lee², Jin Hee Jeong^{2,3}, Sang Bong Lee², Daesung Lim¹

¹ Department of Emergency Medicine, Gyeongsang National University School of Medicine and Gyeongsang National University Changwon Hospital, Changwon, Gyeongsangnam, Republic of Korea, ² Department of Emergency Medicine, Gyeongsang National University School of Medicine, Jinju, Gyeongsangnam, Republic of Korea, ³ Gyeongsang Institute of Health Sciences, Gyeongsang National University School of Medicine, Jinju, Gyeongsangnam, Republic of Korea

Prozessoptimierung und Ausblick



EMCrit Project



Contents lists available at SciVerse ScienceDirect

American Journal of Emergency Medicine

journal homepage: www.elsevier.com/locate/ajem



Controversies

ED intensivists and ED intensive care units[☆]

Scott D. Weingart MD^{a,*}, Robert L. Sherwin MD^b, Lillian L. Emlet MD^c, Isaac Tawil MD^d, Julie Mayglothling MD^e, Jon C. Rittenberger MD^f

JAMA Network | **Open**[™]



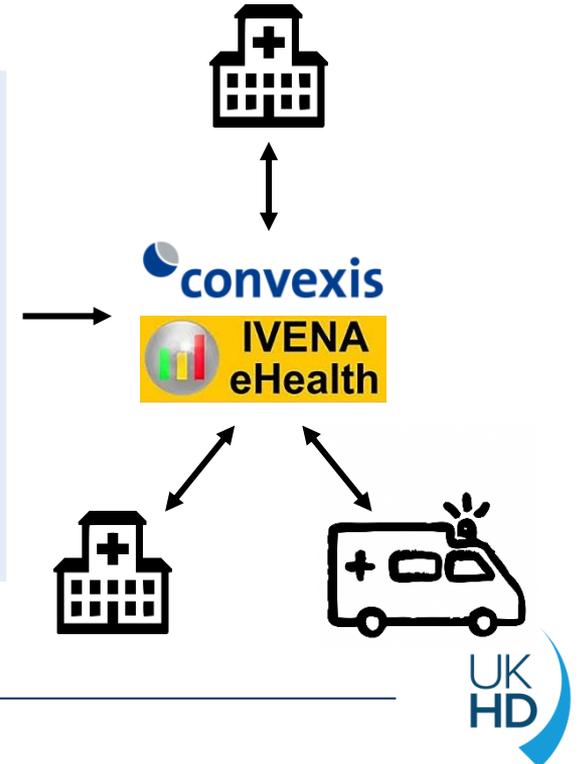
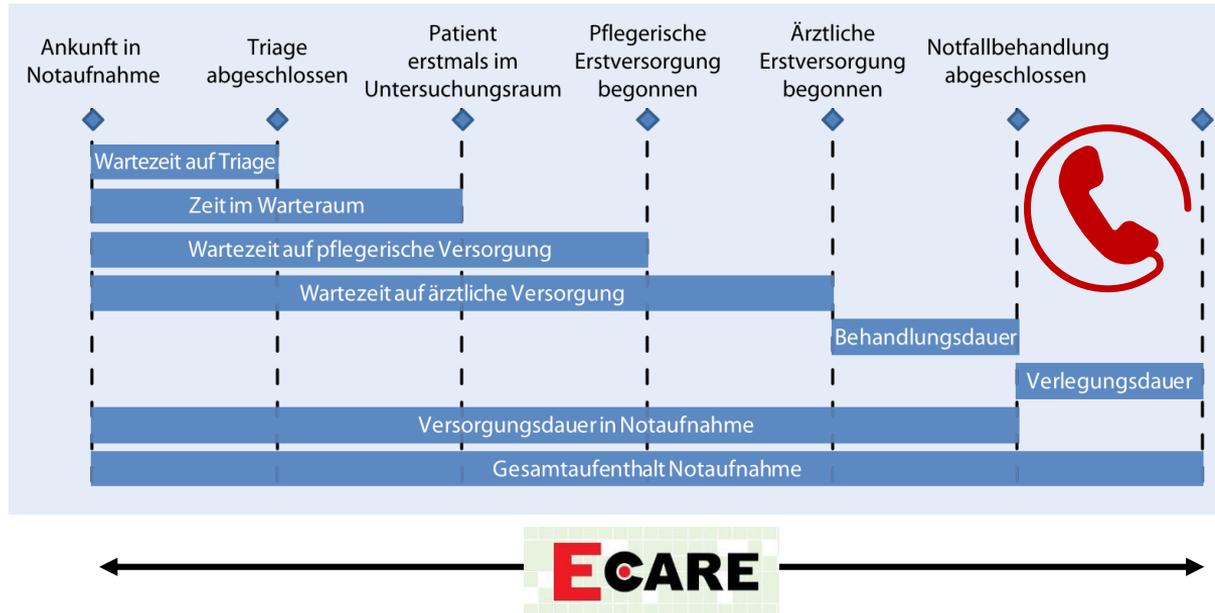
Original Investigation | Emergency Medicine

Association of an Emergency Department–Based Intensive Care Unit With Survival and Inpatient Intensive Care Unit Admissions

Kyle J. Gunnerson, MD; Benjamin S. Bassin, MD; Renee A. Havey, MS, RN; Nathan L. Haas, MD; Cemal B. Sozener, MD, MEng; Richard P. Medlin Jr, MD, MSIS; Jennifer A. Gegenheimer-Holmes, RN, MSHA; Stephanie L. Laurinec, BS; Caryn Boyd, BS; James A. Cranford, PhD; Sage P. Whitmore, MD; Cindy H. Hsu, MD, PhD; Reham Khan, MHI; Neha N. Vazirani, BDS, MPH; Stephen G. Maxwell, MS; Robert W. Neumar, MD, PhD

Prozessoptimierung und Ausblick

Digitalisierung



Zusammenfassung

Strukturelle & personelle Stärkung der klinischen Notfallmedizin

Stationäre Versorgung der Pat. auf Beobachtungsstation möglich

Laktat als potentieller Differenzierungsmarker für ESI 2 Patienten

IMC/ICU Übernahmekapazität laut GBA < 60min obligat

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Leitung INA



Dr. Leowardi

Leitung Chest Pain Unit



Prof. Dr. Frey

Pflegerische Leitung INA



Prof. Dr. Giannitsis



H. Schwerdt



C. Beutner

Doktoranden / HiWis

J. Heinen

M. Miah



Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



bastian.bruns@med.uni-heidelberg.de