Der Ärztliche Leiter Rettungsdienst in der Leitstelle

1. Symposium „Leitstelle aktuell"
Bremerhaven, 15. Mai 2013

Dr. med. Wolfgang Lenz
Facharzt für Innere Medizin, Notfallmedizin, Ärztliches Qualitätsmanagement
Ärztlicher Leiter Rettungsdienst
Main-Kinzig-Kreis, Gefahrenabwehrzentrum , Frankfurter Str. 34, 63571 Gelnhausen
Wolfgang.Lenz@MKK.de

1. SYMPOSIUM LEITSTELLE AKTUELL BREMERHAVEN | 14.-15.5.2013

MKK MAIN-KINZIG-KREIS Gefahrenabwehrzentrum

Der ÄLRD in der Leitstelle

- Wo liegt das Problem?
- Qualitätssicherung
- Mögliche Projekte
- Qualifizierung des ÄLRD für die Leitstelle
- Wissenschaftlich fundierte Untersuchungsansätze in Leitstellen

?!

Wo liegt das Problem ?

die Bezeichnung „ÄLRD“ höre ich heute zum ersten Mal

bei uns gibt es (noch) keine(n) ÄLRD

in unserem Rettungsdienstbereich gibt es (mindestens) eine(n) ÄLRD

Worum geht es heute <u>nicht?</u>

- … um den ÄLRD als „Nutznießer“ der Leitstelle und ihrer Daten.
- Dennoch ein paar Beispiele…

ÄLRD und Notfall<u>nach</u>frage...

- Einsatzstatistik
- räumliche Verteilung
- zeitliche Verteilung
- Altersverteilung
- Verteilung von Krankheitsbildern, Verletzungsmustern, Symptomen und Szenarien
- Transportzielverteilung
- **… ohne Daten aus dem Einsatzleitrechner undenkbar!**

Unser ÄLRD…

?!

ist kaum mit Leitstellenthemen befasst

leider

ist stark mit Leitstellenthemen befasst

Worum geht es heute?

- ÄLRD *für* die Leitstelle:
  - medizinische Problemlösungsinstanz
  - medizinische Verantwortungsinstanz für
    - Notrufabfrage
    - Einsatzmitteldisposition
    - Anruferberatung („Telefonreanimation“)
    - Einsatzunterstützung
  - medizinische Fortbildungsinstanz
- ÄLRD / Arzt *in* der Leitstelle ?

Vorgaben zur Telefonreanimation

Resuscitation 81 (2010) 1219–1276

Contents lists available at ScienceDirect

Resuscitation

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

European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010
Section 1. Executive summary

Jerry P. Nolan[a,*], Jasmeet Soar[b], David A. Zideman[c], Dominique Biarent[d], Leo L. Bossaert[e], Charles Deakin[f], Rudolph W. Koster[g], Jonathan Wyllie[h], Bernd Böttiger[i], on behalf of the ERC Guidelines Writing Group[1]

[a] Anaesthesia and Intensive Care Medicine, Royal United Hospital, Bath, UK
[b] Anaesthesia and Intensive Care Medicine, Southmead Hospital, North Bristol NHS Trust, Bristol, UK
[c] Imperial College Healthcare NHS Trust, London, UK
[d] Paediatric Intensive Care and Emergency Medicine, Université Libre de Bruxelles, Queen Fabiola Children's University Hospital, Brussels, Belgium
[e] Cardiology and Intensive Care, University of Antwerp, Antwerp, Belgium
[f] Cardiac Anaesthesia and Critical Care, Southampton University Hospital NHS Trust, Southampton, UK
[g] Department of Cardiology, Academic Medical Center, Amsterdam, The Netherlands
[h] Neonatology and Paediatrics, The James Cook University Hospital, Middlesbrough, UK
[i] Anästhesiologie und Operative Intensivmedizin, Universitätskliniken Köln, Köln, Germany

Introduction

The publication of these European Resuscitation Council (ERC) Guidelines for cardiopulmonary resuscitation (CPR) updates those that were published in 2005 and maintains the established 5-yearly cycle of guideline changes.[1] Like the previous guidelines, these 2010 guidelines are based on the most recent International Consensus on CPR Science with Treatment Recommendations (CoSTR),[2] which incorporated the results of systematic reviews of a wide range of topics relating to CPR. Resuscitation science continues to advance, and clinical guidelines must be updated regularly to reflect these developments and advise healthcare providers on best practice. In between the 5-yearly guideline updates, interim scientific statements can inform the healthcare provider about new therapies that might influence outcome significantly.[3]

This executive summary provides the essential treatment algorithms for the resuscitation of children and adults and highlights the main guideline changes since 2005. Detailed guidance is provided in each of the remaining nine sections, which are published as individual papers within this issue of Resuscitation. The sections of the 2010 guidelines are:

1. Executive summary;
2. Adult basic life support and use of automated external defibrillators;[4]
3. Electrical therapies: automated external defibrillators, defibrillation, cardioversion and pacing;[5]
4. Adult advanced life support;[6]
5. Initial management of acute coronary syndromes;[7]
6. Paediatric life support;[8]
7. Resuscitation of babies at birth;[9]
8. Cardiac arrest in special circumstances: electrolyte abnormalities, poisoning, drowning, accidental hypothermia, hyperthermia, asthma, anaphylaxis, cardiac surgery, trauma, pregnancy, electrocution;[10]
9. Principles of education in resuscitation;[11]
10. The ethics of resuscitation and end-of-life decisions.[12]

The guidelines that follow do not define the only way that resuscitation can be delivered; they merely represent a widely accepted view of how resuscitation should be undertaken both safely and effectively. The publication of new and revised treatment recommendations does not imply that current clinical care is either unsafe or ineffective.

Summary of main changes since 2005 Guidelines

Basic life support

Changes in basic life support (BLS) since the 2005 guidelines include:[4,13]

- Dispatchers should be trained to interrogate callers with strict protocols to elicit information. This information should focus on the recognition of unresponsiveness and the quality of breathing. In combination with unresponsiveness, absence of breathing or any abnormality of breathing should start a dispatch protocol for suspected cardiac arrest. The importance of gasping as sign of cardiac arrest is emphasised.
- All rescuers, trained or not, should provide chest compressions to victims of cardiac arrest. A strong emphasis on delivering

* Corresponding author.
E-mail address: jerry.nolan@btinternet.com (J.P. Nolan).
[1] Appendix A (the list of the writing group members).

0300-9572/$ – see front matter © 2010 European Resuscitation Council. Published by Elsevier Ireland Ltd. All rights reserved.
doi:10.1016/j.resuscitation.2010.08.021

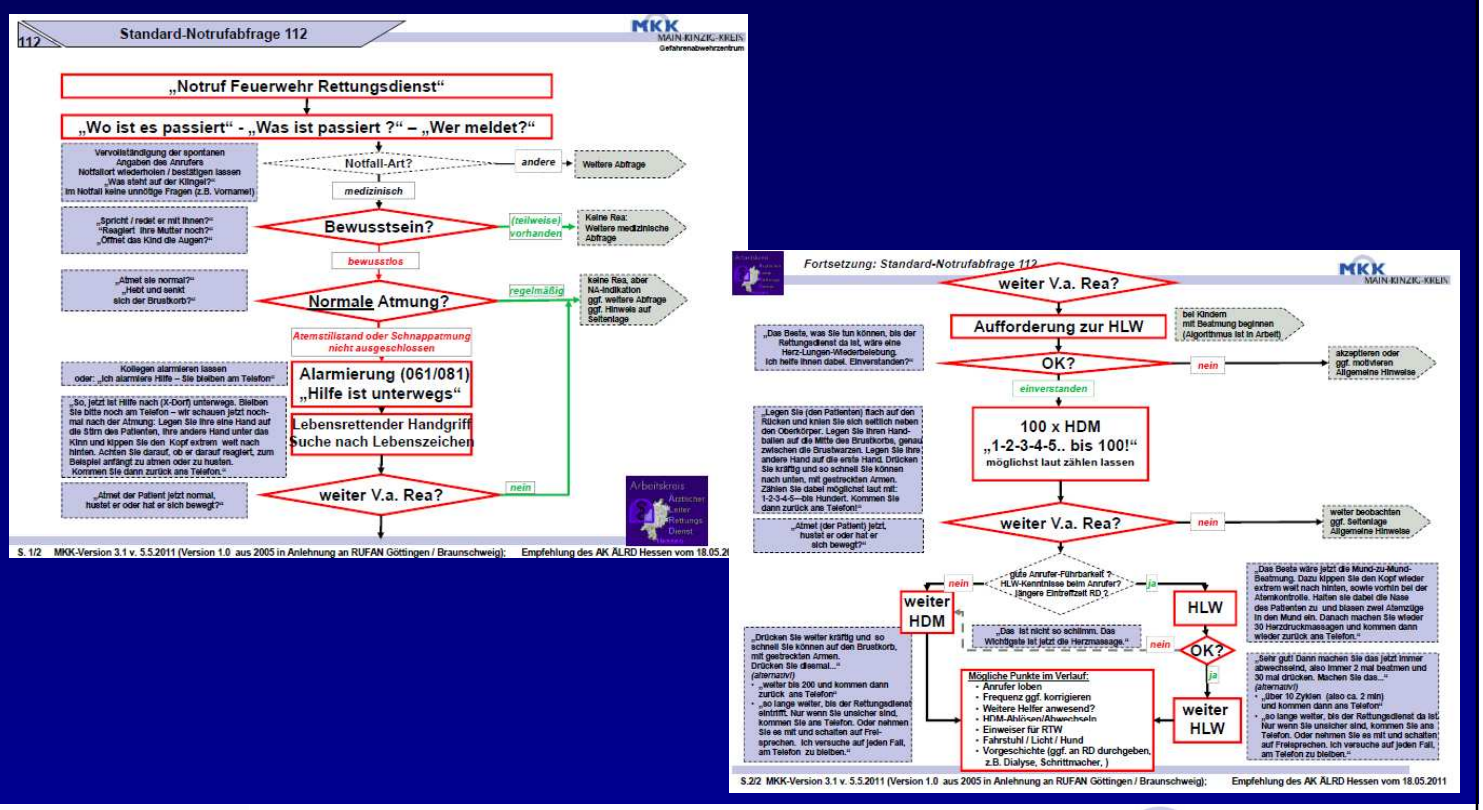
Summary of main changes since 2005 Guidelines

Basic life support

Changes in basic life support (BLS) since the 2005 guidelines include:[4,13]

- Dispatchers should be trained to interrogate callers with strict protocols to elicit information. This information should focus on the recognition of unresponsiveness and the quality of breathing. In combination with unresponsiveness, absence of breathing or any abnormality of breathing should start a dispatch protocol for suspected cardiac arrest. The importance of gasping as sign of cardiac arrest is emphasised.

Ein Beispiel:



Was hatte der Patient?

?!

Kreislaufstillstand

etwas ganz Anderes

Krampfanfall

Systematische Auswertung

	Frage/ Aufforderung	Antwort/ Ausführung	
Einsatzort		0:15	
Bewusstsein	0:35	0:37	bewusstlos!
Normale Atmung?	0:40	0:43 (?)/ 1:55 / 2:20	„pumpt“ Apnoe/Schnapp?
„Lebensrettender Handgriff“	2:10	2:20	10 Sekunden
Einverständnis zur Hilfeleistung	1:01	1:03	
Alarmierung	(0:45)	1:10	(Kollege)
Herzdruckmassage	2:30	2:40-3:50	
Tür öffnen!	3:50	04:20 VH_S4	
Hautfarbe?	0:53	0:55	rot / blau?
auf den Boden!	1:08	1:55	47 Sekunden

Erkenntnisse aus dem Einzelfall:

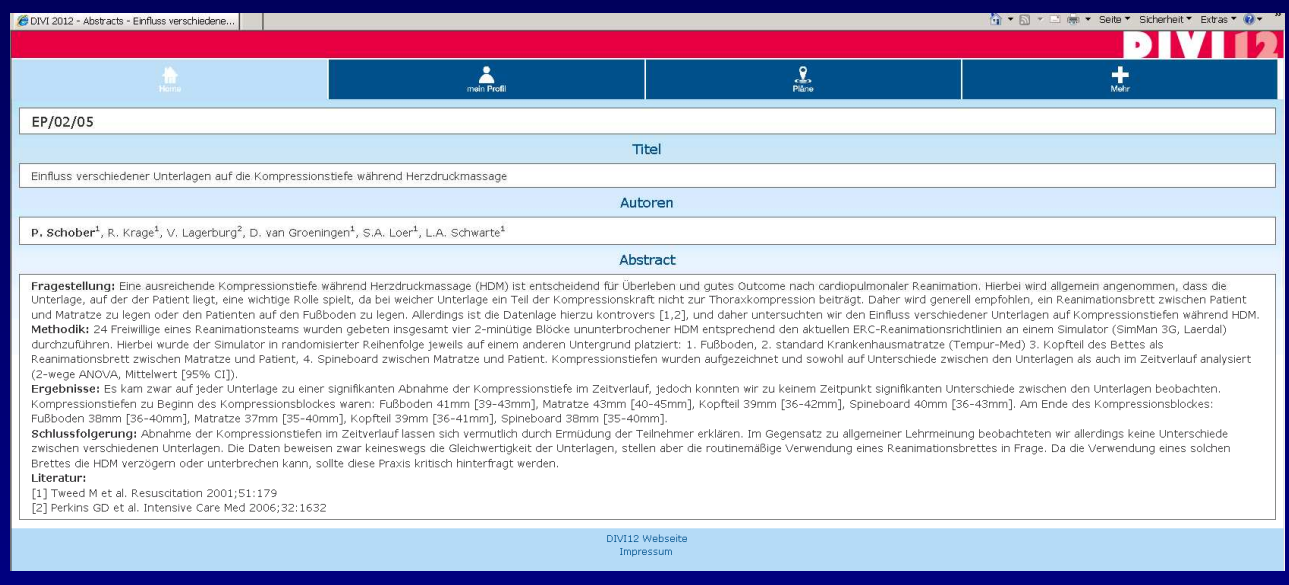
- Ermittlung des Einsatzorts: 15 Sekunden
- Ermittlung der Bewusstseinslage: 2 Sekunden
- Ermittlung der Atmungsqualität: 3 Sekunden

- Anleitung Kopfüberstreckung: 10 Sekunden
- Anleitung Herzdruckmassage: 10 Sekunden

- Ermittlung der Hautfarbe: 2 Sekunden
- Anleitung zur Umlagerung: 47 Sekunden

P. Schober et. al: :

Einfluss verschiedener Unterlagen auf die Kompressionstiefe während Herzdruckmassage



DIVI 2012 - Abstracts - Einfluss verschiedene...

Seite Sicherheit Extras

DIVI 12

Home | mein Profil | Pläne | Mehr

EP/02/05

Titel

Einfluss verschiedener Unterlagen auf die Kompressionstiefe während Herzdruckmassage

Autoren

P. Schober[1], R. Krage[1], V. Lagerburg[2], D. van Groeningen[1], S.A. Loer[1], L.A. Schwarte[1]

Abstract

Fragestellung: Eine ausreichende Kompressionstiefe während Herzdruckmassage (HDM) ist entscheidend für Überleben und gutes Outcome nach cardiopulmonaler Reanimation. Hierbei wird allgemein angenommen, dass die Unterlage, auf der der Patient liegt, eine wichtige Rolle spielt, da bei weicher Unterlage ein Teil der Kompressionskraft nicht zur Thoraxkompression beiträgt. Daher wird generell empfohlen, ein Reanimationsbrett zwischen Patient und Matratze zu legen oder den Patienten auf den Fußboden zu legen. Allerdings ist die Datenlage hierzu kontrovers [1,2], und daher untersuchten wir den Einfluss verschiedener Unterlagen auf Kompressionstiefen während HDM.
Methodik: 24 Freiwillige eines Reanimationsteams wurden gebeten insgesamt vier 2-minütige Blöcke ununterbrochener HDM entsprechend den aktuellen ERC-Reanimationsrichtlinien an einem Simulator (SimMan 3G, Laerdal) durchzuführen. Hierbei wurde der Simulator in randomisierter Reihenfolge jeweils auf einem anderen Untergrund platziert: 1. Fußboden, 2. standard Krankenhausmatratze (Tempur-Med) 3. Kopfteil des Bettes als Reanimationsbrett zwischen Matratze und Patient, 4. Spineboard zwischen Matratze und Patient. Kompressionstiefen wurden aufgezeichnet und sowohl auf Unterschiede zwischen den Unterlagen als auch im Zeitverlauf analysiert (2-wege ANOVA, Mittelwert [95% CI]).
Ergebnisse: Es kam zwar auf jeder Unterlage zu einer signifikanten Abnahme der Kompressionstiefe im Zeitverlauf, jedoch konnten wir zu keinem Zeitpunkt signifikanten Unterschiede zwischen den Unterlagen beobachten. Kompressionstiefen zu Beginn des Kompressionsblockes waren: Fußboden 41mm [39-43mm], Matratze 43mm [40-45mm], Kopfteil 39mm [36-42mm], Spineboard 40mm [36-43mm]. Am Ende des Kompressionsblockes: Fußboden 38mm [36-40mm], Matratze 37mm [35-40mm], Kopfteil 39mm [36-41mm], Spineboard 38mm [35-40mm].
Schlussfolgerung: Abnahme der Kompressionstiefen im Zeitverlauf lassen sich vermutlich durch Ermüdung der Teilnehmer erklären. Im Gegensatz zu allgemeiner Lehrmeinung beobachteten wir allerdings keine Unterschiede zwischen verschiedenen Unterlagen. Die Daten beweisen zwar keineswegs die Gleichwertigkeit der Unterlagen, stellen aber die routinemäßige Verwendung eines Reanimationsbrettes in Frage. Da die Verwendung eines solchen Brettes die HDM verzögern oder unterbrechen kann, sollte diese Praxis kritisch hinterfragt werden.
Literatur:
[1] Tweed M et al. Resuscitation 2001;51:179
[2] Perkins GD et al. Intensive Care Med 2006;32:1632

DIVI12 Webseite
Impressum

„Im Gegensatz zu allgemeiner Lehrmeinung beobachteten wir allerdings keine Unterschiede zwischen verschiedenen Unterlagen. Die Daten beweisen zwar keineswegs die Gleichwertigkeit der Unterlagen, stellen aber die routinemäßige Verwendung eines Reanimationsbrettes in Frage. Da die Verwendung eines solchen Brettes die HDM verzögern oder unterbrechen kann, sollte diese Praxis kritisch hinterfragt werden.“

Fragen zur Telefonreanimation

- Strukturierung oder Standardisierung?
- EDV, Pappkarten oder lieber intuitiv?
- Vorgehensweise abhängig von…
  - … Anzahl der anwesenden Helfer?
  - … Entfernung Telefon – Patient?
  - … Verfügbarkeit Freispecheinrichtung
- Beatmung: ja, aber wann nicht?
- Beatmung: nein, aber wann doch?

ERC / ILCOR-Reanimationsempfehlung:

Erwachsene:

zuerst Herzdruckmassage

„… weil leblose Erwachsene ursächlich meist einen Kreislaufstillstand haben“

Kinder:

zuerst fünf Beatmungen

„… weil leblose Kinder ursächlich meist ein Atmungsproblem haben“

Ist das immer so?

Könnte uns die Frage nach der Zyanose weiterhelfen?

Daran sollten wir arbeiten!

Brauchen wir vielleicht eine „randomisierte Notrufabfrage“?

Positionspapier

Bundesverband ÄLRD Ärztlicher Leiter Rettungsdienst Deutschland e.V.

Telefonreanimation durch Leitstellenpersonal

Unter dem Eindruck der aktuellen Leitlinien des ERC vom Oktober 2010 und der Empfehlung des Bundesverbandes Ärztlicher Leiter Rettungsdienst Deutschlands e.V. zur Qualitätsverbesserung der Disposition und Beratung in Leitstellen vom September 2008 ist es erforderlich, die besondere Bedeutung der Telefonreanimation durch Leitstellenpersonal hervorzuheben.

Der Europäische Rat für Wiederbelebung (ERC), übernommen durch den Deutschen Rat für Wiederbelebung (GRC), empfiehlt:

„ … Leitstellendisponenten sollen geschult werden, einen um Hilfe ersuchenden Anrufer nach vorgegebenen strengen Protokollen abzufragen. Der Fokus soll hierbei auf dem Erkennen von Bewusstlosigkeit und der Qualität der Atmung des Patienten liegen. Bei der Kombination von Bewusstlosigkeit und fehlender Atmung oder jeder Form der Atemstörung soll eine Handlungsanweisung für den Verdacht auf Kreislaufstillstand starten …“.
(Notfall & Rettungsmedizin, Springer Verlag, Band 13 (2010), Heft 7)

Aus der Garantenstellung ist abzuleiten, dass zur Vermeidung eines Unterlassungsvorwurfes die Träger der Rettungsdienste bzw. Leitstellen fachliche und organisatorische Rahmenbedingungen für die Durchführung von Telefonreanimation durch Leitstellenpersonal schaffen müssen.

Die Verantwortung für die Umsetzung der medizinischen Inhalte und Standards liegt bei dem für die Leitstelle verantwortlichen ÄLRD.

Im Rahmen des QM-Prozesses ist sicherzustellen, dass der ÄLRD auf die Aus- und Fortbildung einen entsprechenden Einfluss hat und Zugang zu den Leitstelleninformationen bzw. Dokumentationen besitzt.

Merseburg, im April 2011

Prof. Dr. med. Dr. rer. nat. Alex Lechleuthner
- Vorsitzender -

Empfehlung des Bundesverbandes der ÄLRD zur strukturierten Notrufabfrage

Eine Verbesserung der Notrufabfragequalität kann nur gelingen, wenn einheitlich überprüfbare Fragestellungen Verwendung finden, die in einem QM-System einer Leitstelle integriert werden können. Ziel muss es sein, die Zeitspanne und Qualität einer adäquaten Einsatzentscheidung zu optimieren. Eine gleichbleibende Qualität der Notrufabfrage muss unabhängig von der Person des Leitstellendisponenten jederzeit sichergestellt sein.

Dazu muss die Abfrage von Mindestinformationen sichergestellt werden. Dies kann nur durch eine Strukturierung der Notrufabfrage erfolgen.

Das Ergebnis einer strukturierten Notrufabfrage äußert sich in

- einer schnellen Erfassung des Notfallortes.
- einer schnellen und sicheren Identifizierung potentiell vital gefährdeter Notfallpatienten und in diesen Fällen einer unverzüglichen Alarmierung geeigneter Rettungsmitteln, ggf. zusammen mit der telefonischen Anleitung zu lebensrettenden Sofortmaßnahmen.
- einer angemessenen Indikationsstellung für Rettungsmittel oder ggf. Verweis an andere Institutionen.
- einer Anleitung des Anrufers zur Durchführung von Erstmaßnahmen.

Die Ärztlichen Leiter Rettungsdienst sind für das Qualitätsmanagement der Leitstellen insbesondere unter medizinischen Aspekten zuständig.

Qualitätsindikatoren hierzu sind insbesondere

- Sensitivität zur Erfassung reanimationspflichtiger Zustände
- Dispositionszeitraum bei vital bedrohten Patienten
- Übereinstimmungsrate zwischen Meldebild und Einsatzsituation

Die Bewertung der Qualitätsindikatoren erfordert insbesondere

- retrospektive Bewertung von Notrufdialogen
- Definitionen von Zeitmarken
- Auswertung von Rückmeldungen von Rettungsdienst und weiterversorgenden Einrichtungen

Hannover, 30.04.2013

Diese Empfehlung ist eine Weiterentwicklung der Stellungnahmen des Bundesverbandes ÄLRD vom 14.09.2008 und 31.10.2011.

ÄLRD und Einsatzmitteldisposition

- Beispiel Voraus-Hilfe
- Beispiel Schlaganfall
- Beispiel Luftrettung

Bei uns ist der Schlaganfall?

?!

nur bei gleichzeitiger Vitalfunktionsstörung eine Notarztindikation

(leider)

immer eine Notarztindikation

Brauchen wir eigentlich einen RTH-Indiaktionskatalog?

Regierungspräsidium Gießen

HESSEN

Bodengebundener und luftgestützter Rettungsdienst in Hessen

BoLuS-Studie Hessen

(**Bo**den- und **Lu**ftrettungs-**S**chnittstelle)

2010/2011

- multizentrische systemübergreifende Schnittstellenanalyse -

Wohin kommt der Notfallpatient?

- Zuweisung durch Leitstelle oder Entscheidung vor Ort?
- Abmeldung oder Notzuweisung?
- Anmelden, Anfragen oder „einfach bringen?“
- „Ist der Patient intensivpflichtig?“
- Tagesgeschäft oder MANV?

Wer ist verantwortlich?

Ausflug: ÄLRD / Ärzte in der Leitstelle?

- Unterstützung der Einsatzkräfte?
  - Telenotarzt
  - Freigabe invasiver Maßnahmen
  - Freigabe „Patient kann zuhause bleiben“
  - Logistische (Transportziel-) Beratung
- Ärztliche Beratung von Anrufern?
  - „Können Sie in die Notfallambulanz kommen?“
  - „Das muss wohl geröntgt werden – wir schicken Ihnen ein Fahrzeug!“
  - „Der Hausbesuchsdienst kommt in den nächsten Stunden zu Ihnen. Sollte sich etwas verschlimmern, …“
  - „Haben Sie Fieberzäpfchen im Haus?“
  - „Das hat Zeit, bis Ihr Hausarzt wieder öffnet!“

Also: ÄLRD hat Verantwortung!

… und zwar die medizinische. Es gibt aber auch

- Personalverantwortung
- finanzielle Verantwortung
- technische Verantwortung
- andere fachliche Verantwortlichkeiten
- politische Verantwortung

Gemeinsame (geteilte) Verantwortung verpflichtet zum Dialog!