öffentlicher

JAHRESBERICHT 2018

AUSSERKLINISCHE REANIMATION 2018

des Deutschen Reanimationsregisters

Deutsches Reanimationsregister

AUTOREN

Jan Wnent
Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Institut für Rettungs- und Notfallmedizin, Kiel, Germany
University of Namibia, School of Medicine, Windhoek, Namibia
Klinik für Anästhesiologie und Operative Intensivmedizin, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Kiel

Jan-Thorsten Gräsner
Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Institut für Rettungs- und Notfallmedizin, Kiel, Germany
Klinik für Anästhesiologie und Operative Intensivmedizin, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Kiel

Stephan Seewald
Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Institut für Rettungs- und Notfallmedizin, Kiel, Germany
Klinik für Anästhesiologie und Operative Intensivmedizin, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Kiel

Sigrid Brenner
Universitätsklinikum Dresden, Klinik für Anästhesiologie

Tanja Jantzen
Intensivtransport Mecklenburg-Vorpommern, DRK Parchim

Matthias Fischer
Klinik für Anästhesie, Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerztherapie, Klinik am Eichert, ALB FILS KLINIKEN GmbH, Göppingen

Barbara Jakisch
Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Institut für Rettungs- und Notfallmedizin, Kiel, Germany

Berthold Bein
Asklepios Klinik St. Georg, Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin, Hamburg

Andreas Bohn
Stadt Münster, Feuerwehr, Ärztliche Leitung Rettungsdienst, Münster

und die teilnehmenden Rettungsdienste im Deutschen Reanimatonsregister

Anmerkung:
Das Deutsche Reanimationsregister ist eine Online-Datenbank mit stetig wachsender Anzahl an Datensätzen. Aufgrund unterschiedlicher Auswertezeitpunkte können die genannten Zahlen zu bereits veröffentlichten Berichten abweichen.

Der dritte öffentliche Jahresbericht der außerklinischen Reanimationen des Deutschen Reanimationsregisters beschreibt die aktuellen Zahlen, Daten und Fakten zur Reanimationsversorgung der Teilnehmer am Deutschen Reanimationsregister. Als Grundlage dienen Datensätze aus **91 Rettungsdiensten**, die eine Bevölkerung von ca. 31 Millionen Einwohnern repräsentieren. Somit sind durchaus verlässliche Aussagen zur Reanimationsinzidenz, aber auch zur Versorgung dieser Patienten und zum Behandlungserfolg für Deutschland möglich.

Einschränkend muss aber bemerkt werden, dass aufgrund des freiwilligen Charakters der Teilnahme am Deutschen Reanimationsregister die Datenanalyse eine Stichprobe darstellt und möglicherweise nicht repräsentativ ist. In dieser kurzen Zusammenfassung wird nur ein Teil der erfassten Datenfelder dargestellt. Diese Darstellung orientiert sich am sogenannten Utstein Report, dem international standardisierten Berichtsformat für außerklinische Reanimationen. Wenn im Verlauf von „Reanimation“ gesprochen wird, so handelt es sich um außerklinische (rettungsdienstliche) Reanimationsversuche bei Herz-Kreislauf-Stillständen unterschiedlichster vermuteter oder bestätigter Ursachen. Vereinfachend wird der Begriff „Reanimation“ verwendet.

Ausgewertet werden im Folgenden die Gesamtdaten aus dem Deutschen Reanimationsregister aus dem Zeitraum vom 01.01.2018 bis einschließlich dem 31.12.2018, sowie einer Referenzgruppe von 31 Rettungsdienststandorten aus demselben Zeitraum, welche die folgenden Einschlusskriterien erfüllen:

- Inzidenz für Reanimationen >30/100.000 Einwohner und Jahr
- Jemals ROSC (return of spontaneous circulation) <80%
- RACA (ROSC after Cardiac Arrest)-Score berechenbar >60%
- Anteil an dokumentierten Weiterversorgungen von mindestens 30%

INHALTSVERZEICHNIS

Anzahl der Patienten und Rettungsdienste	6
Inzidenz außerklinischer Herz-Kreislauf-Stillstand	6
Alter der Patienten	7
Geschlechterverteilung	7
Reanimation vor Einteffen des Rettungsdienstes	9
CPR vor Eintreffen des Rettungsdienstes	9
Ort des Herz-Kreislauf-Stillstandes	10
Herz-Kreislauf-Stillstand beobachtet	10
Telefonische Anleitung zur CPR	11
Alarm bis Eintreffen des 1. Fahrzeuges	11
Vermutete Ursache des Herz-Kreislauf-Stillstandes	12
Erster abgeleiteter EKG-Rhythmus	12
Reanimationsmaßnahmen	14
Nutzung von mechanischen Thoraxkompressionssytemen	14
Ergebnis der Erstversorgung	15
Weiterversorgung der Patienten im Krankenhaus	16
Fazit	17

„Ein guter Rettungsdienst braucht für gute Reanimationsergebnisse auch die Hilfe von Notfallzeugen. Wenn sie mit der Reanimation beginnen, dann legen sie den Grundstein für einen Wiederbelebungs-Erfolg!“

Bernd Strickmann, Ärztlicher Leiter Rettungsdienst Gütersloh

ANZAHL DER PATIENTEN UND RETTUNGSDIENSTE

14.291
aus 91 Rettungsdiensten

Die Anzahl der reanimierten und im Deutschen Reanimationsregister dokumentierten Patienten lag 2018 insgesamt bei 14.291 Patienten aus 91 Rettungsdiensten.

5.802
aus 31 Rettungsdiensten

Die ausgewählte Referenzgruppe für diesen Bericht erfüllt bestimmte Qualitätskriterien und umfasst 5.802 Patienten aus 31 Rettungsdiensten.

Die Referenzdaten sind im Bericht die hervorgehobene Datengruppe und werden durch die Gesamtdaten ergänzt. Die Gesamtdaten werden im Folgenden als solche gekennzeichnet.

INZIDENZ AUSSERKLINISCHER HERZ-KREISLAUF-STILLSTAND

Todesfeststellung und Reanimation

Die Grundgesamtheit aller außerklinischen Herz-Kreislauf-Stillstände lag 2018 im Mittelwert (Patienten/100.000 Einwohner und Jahr) bei 121 Patienten.

121 | 116 Gesamtdaten

Reanimationsbehandlung durch Rettungsdienst

Davon wurden im Mittelwert 69 Reanimationsbehandlungen durch den Rettungsdienst durchgeführt (Patienten/100.000 Einwohner und Jahr).

69 | 59 Gesamtdaten

ALTER DER PATIENTEN

In den Altersclustern wird erkennbar, dass ein hoher Anteil der Reanimations-Patienten im frühen Rentenalter zu finden ist. Kinder und sehr junge Patienten stellen Ausnahmen dar.

69,9 Jahre
Durchschnittsalter

69,5 Jahre
Gesamtdaten

1,0% | 1,2% Gesamtdaten
jünger als 18 Jahre

31,1% | 30,5% Gesamtdaten
älter als 80 Jahre

GESCHLECHTERVERTEILUNG

männlich
64,4%
66,0%
Gesamtdaten

35,6%
weiblich
34,0%
Gesamtdaten

REANIMATION VOR EINTREFFEN DES RETTUNGSDIENSTES

Seit Jahren steigen, begleitet von Öffentlichkeitskampagnen und zunehmender telefonischer Anleitung durch die Rettungsleitstellen, die Laien-Reanimationsraten.

Im Jahr 2018 fanden in 43,5% (Referenzgruppe) der Fälle bereits Reanimationsmaßnahmen statt, bevor der Rettungsdienst eintraf. Davon wurden **39,1%** durch zufällig anwesende Personen **(Laienreanimationsquote)** durchgeführt. Teilweise erfolgte dies durch sogenannte First Responder. Hierbei handelt es sich um freiwillige Helfer-Einheiten, die nicht Teil des Rettungsdienstes sind, aber zur Überbrückung von den Rettungsleitstellen eingesetzt werden, bis der Rettungsdienst eintrifft. In der Referenzgruppe erfolgte in 21,6% der Fälle eine telefonische Anleitung zur CPR durch die Leistelle.

„Die Häufigkeit von Laienreanimation im Reanimationsregister ist innerhalb der letzten Dekade um 50% angestiegen – ein toller Erfolg und eine Motivation, noch besser zu werden!“

Dr. med. Bibiana Metelmann, Universitätsmedizin Greifswald

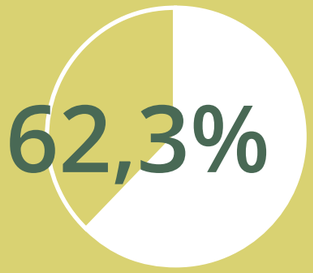
CPR VOR EINTREFFEN DES RETTUNGSDIENSTES

gesamt
43,5%
44,6%
Gesamtdaten

durch First Responder
4,4% | 4,9% Gesamtdaten

durch Laien
39,1% | 39,7% Gesamtdaten

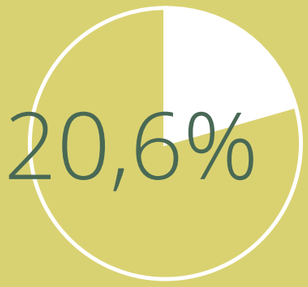
ORT DES HERZ-KREISLAUF-STILLSTANDES



62,3%

Wohnung

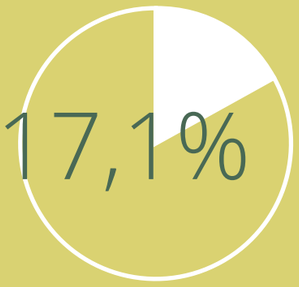
61,8%
Gesamtdaten



20,6%

Öffentlichkeit

20,5%
Gesamtdaten



17,1%

andere Einsatzorte

17,7%
Gesamtdaten

Der weit überwiegende Teil der Reanimationen fand **im häuslichen Umfeld** statt. Dieser Umstand führt auch dazu, dass einerseits als Notfallzeugen zumeist Lebenspartner, Verwandte oder Bekannte anwesend sind, die eine Reanimation beginnen können. Andererseits liegt hierin eine Begründung für den enttäuschenden Einsatz von Defibrillatoren in der Öffentlichkeit, da hier eben nur ein kleinerer Teil der Reanimationen stattfindet.

TELEFONISCHE ANLEITUNG ZUR CPR

21,6%

21,2%
Gesamtdaten

HERZ-KREISLAUF-STILLSTAND BEOBACHTET

beobachtet gesamt

52,8%

52,2%
Gesamtdaten

durch Laien

43,2%

43,3%
Gesamtdaten

durch First Responder

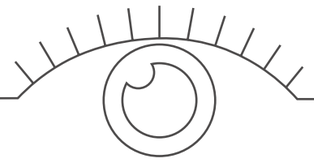
1,4%

1,6%
Gesamtdaten

durch Profis

8,2%

7,3%
Gesamtdaten



ALARM BIS EINTREFFEN DES 1. FAHRZEUGES

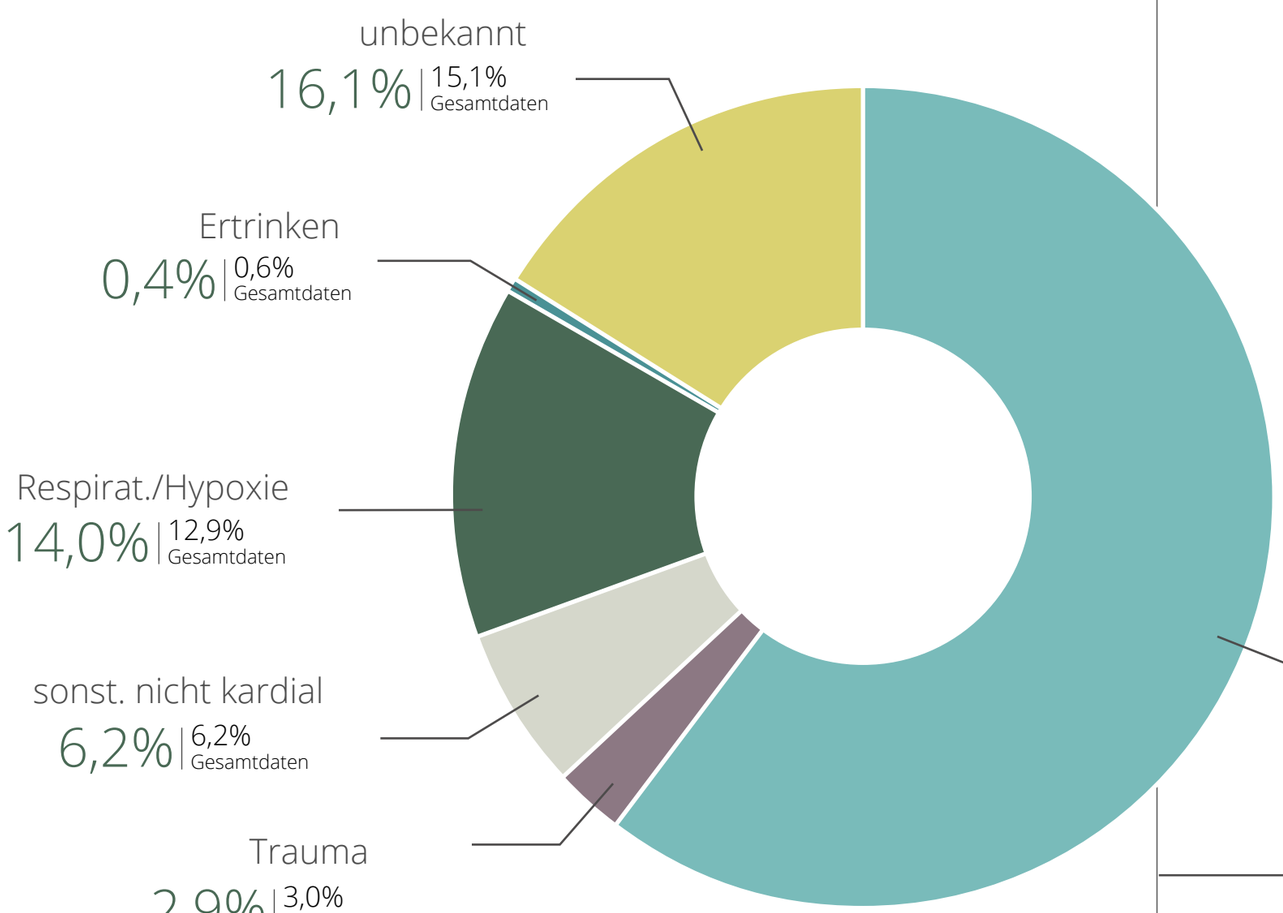
Die Zeit zwischen Eingang des Alarms bis zum Eintreffen des ersten Fahrzeuges (RTW oder NEF) am Einsatzort betrug **im Mittel 6 Minuten und 54 Sekunden**.

06:38 ± 03:45

06:54 ± 04:04
Gesamtdaten

VERMUTETE URSACHE DES HERZ-KREISLAUFSTILLSTANDES

Die Angaben zu den Ursachen eines Herz-Kreislauf-Stillstands basieren auf den Verdachtsdiagnosen der eingesetzten Notärztinnen und Notärzte. Naturgemäß können diese Angaben von den tatsächlichen Diagnosen abweichen.



ERSTER ABGELEITETER EKG-RHYTHMUS

defibrillierbar (VF/VT)

22,4%

22,1%
Gesamtdaten

nicht defibrillierbar

76,7%

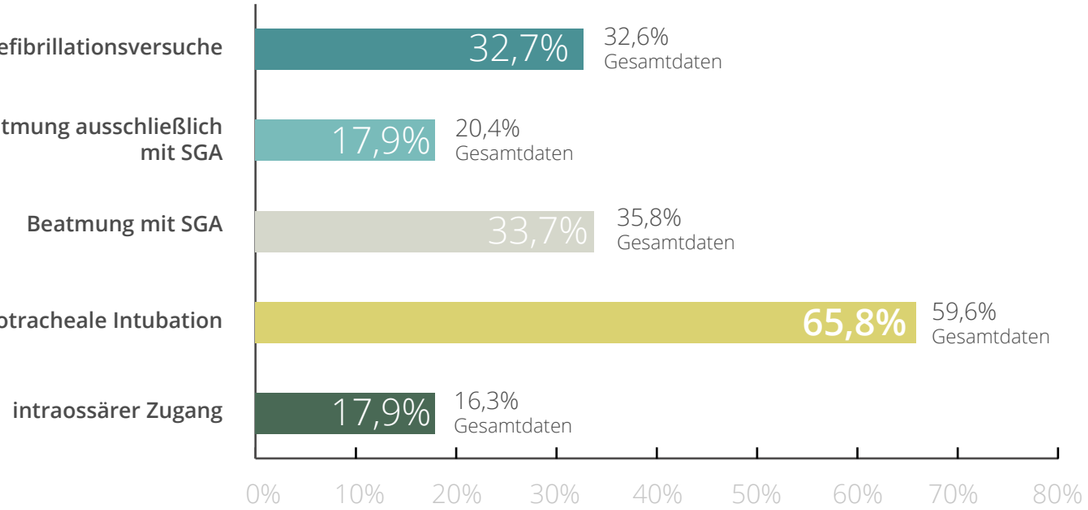
75,5%
Gesamtdaten

Asystolie
55,1% Gesamtdaten | 53,6%

PEA
20,4% Gesamtdaten | 23,1%

REANIMATIONSMASSNAHMEN

In 32,7% der Reanimationen erfolgte aufgrund von Kammerflimmern oder -tachykardie eine Defibrillation. Bei 33,7% wurde eine supraglottische Atemwegshilfe (SGA) verwendet. Ein intraossärer Zugang wurde in 17,9% gelegt. Diese Zahlen beziehen sich auf die Referenzgruppe.



NUTZUNG VON MECHANISCHEN THORAXKOMPRESSIONSSYSTEMEN

Die Referenzstandorte nutzten entsprechende Systeme in 11,9% der Fälle.

11,9%

11,9%
Gesamtdaten

ERGEBNIS DER ERSTVERSORGUNG

Dokumentiert ist hier, wie häufig die Patienten einen wiedereinsetzenden Spontankreislauf (Return of spontaneous Circulation, ROSC) zeigten. Hierbei kann es sich **sowohl um ein kurzzeitiges Phänomen, als auch um einen stabilen Kreislauf** handeln. Dabei werden Fälle mit oder ohne Katecholamin-Unterstützung und mit oder ohne Erreichen des Krankenhauses einbezogen.

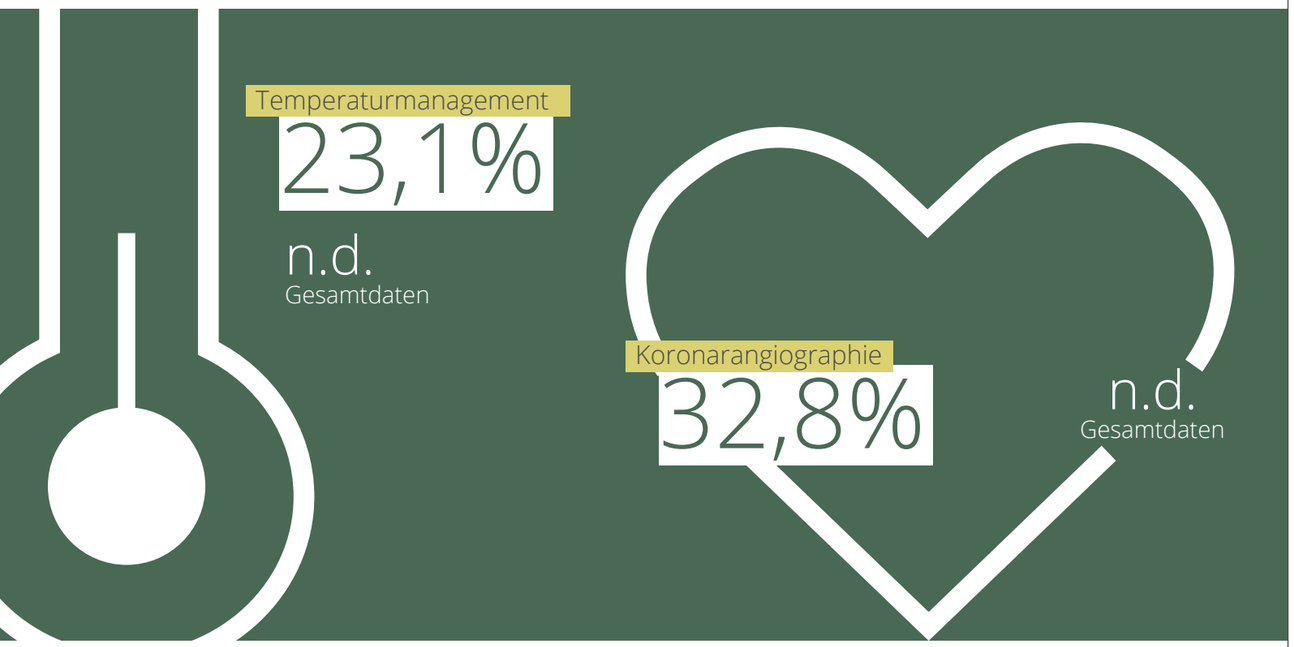
Alle Patienten, die mit eigenem Kreislauf das Krankenhaus erreichten, sind in der Kategorie „ROSC bei Aufnahme im Krankenhaus“ summiert. Nicht dazu gehören Patienten, die unter fortgesetzter Reanimation das Krankenhaus erreichen.

Die Angabe „24 Stunden Überleben“ stellt den Abschluss des Prozesses in der außerklinischen Reanimation dar. Mit der Auswertung der Referenzdaten können auch verlässliche Angaben zur Weiterversorgung vorgestellt werden.

		Gesamtdaten
jemals ROSC	**44,6%**	43,8%
ROSC bei Aufnahme in KH	36,9%	35,1%
24 Stunden Überleben	23,8%	n.d.
lebend entlassen	13,2%	n.d.

WEITERVERSORGUNG DER PATIENTEN IM KRANKENHAUS

Aus den Weiterversorgungsdaten der im Krankenhaus aufgenommenen Patienten ist zu erkennen, dass der Anteil der Patienten mit zielgerichtetem Temperaturmanagement bei 23,1% liegt. Außerdem wurde bei den aufgenommenen Patienten in 32,8% der Fälle eine Koronarangiographie durchgeführt.



FAZIT

Der vorliegende Jahresbericht „Außerklinische Reanimation 2018“ des Deutschen Reanimationsregisters zeigt die Daten von insgesamt 14.291 Patienten, von denen 5.802 Patienten eine Referenzgruppe bilden. Diese Daten sollen **Hinweise zum Stand der Reanimationsversorgung in Deutschland** geben und die Basis für Diskussionen bilden. Die Teilnehmer des Deutschen Reanimationsregisters erhalten zum Qualitätsmanagement einen umfassenden Bericht, der die eigenen Standortdaten detailliert darstellt und in den Kontext der bundesweiten Ergebnisse setzt. Zudem können die Teilnehmer **die historische Entwicklung ihrer Daten analysieren** und bei den jährlichen Anwendertreffen die Daten im Peer Review Verfahren mit erfahrenen Kollegen diskutieren.