

Jahresbericht des Deutschen Reanimationsregisters

Außerklinische Reanimation 2018

J. Wnent^{1,2,3} · J.-T. Gräsner^{1,3} · S. Seewald^{1,3} · S. Brenner⁴ · T. Jantzen⁵ · M. Fischer⁶ · B. Jakisch¹ · B. Bein⁷ · A. Bohn^{8,9}

und die teilnehmenden Rettungsdienste im Deutschen Reanimationsregister

DGAInfo



- 1 Institut für Rettungs- und Notfallmedizin, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Kiel
- 2 University of Namibia, School of Medicine, Windhoek, Namibia
- 3 Klinik für Anästhesiologie und Operative Intensivmedizin, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Kiel
- 4 Klinik für Anästhesiologie, Universitätsklinikum Dresden
- 5 Intensivtransport Mecklenburg-Vorpommern, DRK Parchim
- 6 Klinik für Anästhesie, Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerztherapie, Klinik am Eichert, ALB FILS KLINIKEN GmbH, Göppingen
- 7 Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin, Asklepios Klinik St. Georg, Hamburg
- 8 Stadt Münster, Feuerwehr, Ärztliche Leitung Rettungsdienst, Münster
- 9 Klinik für Anästhesiologie, operative Intensivmedizin und Schmerztherapie, Universitätsklinikum Münster

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 Einwohner 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 sog. 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 Ursache. Vereinfachend wird der Begriff „Reanimation“ verwendet.

Ausgewertet werden im Folgenden die Daten aus dem Gesamtkollektiv des Jahres 2018 und einer Referenzgruppe, die folgende Einschlusskriterien erfüllt:

- 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 Weiterver-sorgungen von mindestens 30%.

Anzahl Patienten und Rettungsdienste

Die Anzahl der reanimierten und im Deutschen Reanimationsregister dokumentierten Patienten:

Anzahl Patienten und Rettungsdienste

	Referenz 2018	Gesamt 2018
Patienten	5.802	14.291
Rettungsdienste	31	91

Inzidenz außerklinischer Herz-Kreislauf-Stillstand (Todesfeststellung und Reanimation) und Reanimation

	Referenz 2018	Gesamt 2018
Todesfeststellung und Reanimation (Mittelwert; Patienten/100.000 Einwohner und Jahr)	121	116
Reanimationsbehandlung durch Rettungsdienst (Mittelwert; Patienten/100.000 Einwohner pro Jahr)	69	59

Geschlechterverteilung

	Referenz 2018 n=5.802	Gesamt 2018 n=14.291
männlich	64,4 %	66,0%
weiblich	35,6 %	34,0%

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.

Alter der Patienten

	Referenz 2018 n=5.802	Gesamt 2018 n=14.291
Durchschnittsalter	69,9 Jahre	69,5 Jahre
jünger 18 Jahre	1,0%	1,2%
älter 80 Jahre	31,1%	30,5%

Ort des Herz-Kreislauf-Stillstandes

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.

Ort des Herz-Kreislauf-Stillstandes

	Referenz 2018 n=5.802	Gesamt 2018 n=14.291
Außerklinisch		
Wohnung	62,3%	61,8%
Öffentlichkeit	20,6%	20,5%
andere Einsatzorte	17,1%	17,7%

Herz-Kreislauf-Stillstand beobachtet/unter Monitor

Nur selten findet der Herz-Kreislauf-Stillstand unter Monitoring des Rettungsdienstes statt. Ein hoher Anteil von 44,6% in der Referenzgruppe wird allerdings bezeugt und bietet damit die Möglichkeit eines sofortigen Notrufes mit unmittelbarem Beginn der Reanimation durch Notfallzeugen.

Herz-Kreislauf-Stillstand beobachtet

	Referenz 2018 n=5.802	Gesamt 2018 n=14.291
Beobachtet gesamt	52,8%	52,2%
durch Laien	43,2%	43,3%
durch First-Responder	1,4%	1,6%
durch Profis	8,2%	7,3%

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 bei 43,5% (Referenzgruppe) der Ereignisse bereits Reanimationsmaßnahmen statt, bevor der Rettungsdienst eintraf, davon bei 39,1% durch zufällig anwesende Personen (Laienreanimationsquote). In einem Teil der Fälle erfolgte dies durch sog. 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. Bei 21,6% der Fälle in den Referenzdaten erfolgte eine telefonische Anleitung zur CPR durch die Leitstelle.

CPR vor Eintreffen des Rettungsdienstes

	Referenz 2018 n=5.802	Gesamt 2018 n=14.291
gesamt	43,5%	44,6%
durch First-Responder	4,4%	4,9%
durch Laien	39,1%	39,7%

Telefonische Anleitung zur CPR

	Referenz 2018 n=5.802	Gesamt 2018 n=14.291
telefonische Anleitung zur CPR	21,6%	21,2%

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.

Alarm bis Eintreffen des 1. Fahrzeuges

	Referenz 2018 n=5.802	Gesamt 2018 n=14.291
Zeit bis Eintreffen des 1. Fahrzeuges in min:sec	06:38 ± 03:45	06:54 ± 04:04

Ursache

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

Vermutete Ursache des Herz-Kreislauf-Stillstandes

	Referenz 2018 n=5.802	Gesamt 2018 n=14.291
kardial	60,4%	62,2%
Trauma	2,9%	3,0%
Ertrinken	0,4%	0,6%
respiratorisch / hypoxisch	14,0%	12,9%
sonstige nicht kardiale Ursache	6,2%	6,2%
unbekannt	16,1%	15,1%

Erster abgeleiteter EKG-Rhythmus

Hier ist der erste, bei Anlage des EKG festgestellte Rhythmus dokumentiert.

Erster abgeleiteter Rhythmus

	Referenz 2018 n=5.802	Gesamt 2018 n=14.291
defibrillierbar	22,4%	22,1%
VF/VT	22,4%	22,1%
nicht defibrillierbar	76,7%	75,5%
Asystolie	53,6%	55,1%
PEA	23,1%	20,4%

Reanimationsmaßnahmen

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

In den Rettungsdiensten der Referenzgruppe wurde deutlich häufiger eine endotracheale Intubation vorgenommen.

Reanimationsmaßnahmen

	Referenz 2018 n=5.802	Gesamt 2018 n=14.291
Defibrillationsversuche	32,7%	32,6%
Beatmung ausschließlich mit SGA	17,9%	20,4%
Beatmung mit SGA	33,7%	35,8%
endotracheale Intubation	65,8%	59,6%
i.o.-Zugang	17,9%	16,3%

Nutzung von mechanischen Thoraxkompressionssystemen

Die Nutzung dieser Systeme lag 2018 in den Referenzstandorten bei 11,9%.

Nutzung von mechanischen Thoraxkompressionssystemen

	Referenz 2018 n=5.802	Gesamt 2018 n=14.291
Nutzung von mechanischen Thoraxkompressionssystemen	11,9%	11,9%

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 mit oder ohne Katecholamin-

Unterstützung und mit oder ohne Erreichen des Krankenhauses handeln.

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.

Ergebnis der Erstversorgung

	Referenz 2018 n=5.802	Gesamt 2018 n=14.291
jemals ROSC	44,6%	43,8%
ROSC bei Aufnahme in KH	36,9%	35,1%
24 h Überleben	23,8 %	n.d.
lebend entlassen	13,2 %	n.d.

Weiterversorgung der Patienten im Krankenhaus

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

Weiterversorgung im Krankenhaus

	Referenz 2018 n=5.802	Gesamt 2018 n=14.291
Temperaturmanagement	23,1%	n.d.
Koronarangiographie	32,8%	n.d.

FAZIT

Der vorliegende Jahresbericht „Außerklinische Reanimation 2018 des Deutschen Reanimationsregisters“ zeigt die Daten von 14.291 Patienten und von

5.802 Patienten aus Referenzstandorten im Jahr 2018. 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.

Anmerkung:

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

www.reanimationsregister.de

Korrespondenzadresse



Dr. med.
Jan Wnent

Institut für Rettungs- und Notfallmedizin und Klinik für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin
Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Kiel
Arnold-Heller-Straße 3
24105 Kiel, Deutschland

E-Mail:
wnent@reanimationsregister.de