

# A&I

## ANÄSTHESIOLOGIE & INTENSIVMEDIZIN

Offizielles Organ: Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin e.V. (DGAI)  
Berufsverband Deutscher Anesthesisten e.V. (BDA)  
Deutsche Akademie für Anästhesiologische Fortbildung e.V. (DAAF)  
Organ: Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin e.V. (DIVI)

J. Wnent · J.-T. Gräsner · S. Seewald · S. Brenner ·  
T. Jantzen · M. Fischer · B. Jakisch · A. Bohn  
und die teilnehmenden Rettungsdienste  
im Deutschen Reanimationsregister

### Jahresbericht

**Außerklinische Reanimation 2017  
des Deutschen Reanimationsregisters**

**Verlag & Druckerei**  
Aktiv Druck & Verlag GmbH  
An der Lohwiese 36  
97500 Ebelsbach  
Deutschland  
www.aktiv-druck.de

© Anästh Intensivmed 2018;59:355-357 Aktiv Druck & Verlag GmbH

### ELEKTRONISCHER SONDERDRUCK

Diese PDF-Datei ist nur für den persönlichen Gebrauch bestimmt:  
keine kommerzielle Nutzung, keine Einstellung in Repositorien.  
Nachdruck nur mit Genehmigung der Herausgeber (anaesth.intensivmed@dgai-ev.de).

## Jahresbericht

# Außerklinische Reanimation 2017 des Deutschen Reanimationsregisters

J. Wnent<sup>1</sup> · J.-T. Gräsner<sup>1</sup> · S. Seewald<sup>1</sup> · S. Brenner<sup>2</sup> ·  
T. Jantzen<sup>3</sup> · M. Fischer<sup>4</sup> · B. Jakisch<sup>1</sup> · A. Bohn<sup>5</sup>  
und die teilnehmenden Rettungsdienste  
im Deutschen Reanimationsregister

# DGAInfo



- 1 Institut für Rettungs- und Notfallmedizin und Klinik für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin – Campus Kiel, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein
- 2 Klinik für Anästhesiologie, Universitätsklinikum Dresden
- 3 Intensivtransport Mecklenburg-Vorpommern, DRK Parchim
- 4 Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerztherapie ALB FILS KLINIKEN GmbH Klinik am Eichert, Göppingen
- 5 Stadt Münster, Feuerwehr, Ärztliche Leitung Rettungsdienst, Münster

Für das Jahr 2016 hat das Deutsche Reanimationsregister als ein fester Bestandteil des Qualitätsmanagements im Rettungsdienst erstmals einen öffentlichen Jahresbericht publiziert. Dies ist der zweite öffentliche Jahresbericht Außerklinischer Reanimationen. Als Grundlage dienen Datensätze aus 128 Rettungsdiensten, die eine Bevölkerung von ca. 30 Millionen Einwohner Deutschlands repräsentieren. Durch Darstellung der Inzidenzen sind abgeleitete Aussagen zum Status in der Bundesrepublik möglich, auch wenn die vorliegenden Daten aufgrund des freiwilligen Charakters der Teilnahme am Deutschen Reanimationsregister eine Stichprobe darstellen. 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 Ursache. Vereinfachend wird der Begriff „Reanimation“ verwendet.

Ausgewertet werden im Folgenden die Gesamtdaten aus dem Deutschen Reanimationsregister aus dem Zeitraum vom 01.01.2017 bis einschließlich dem 31.12.2017 sowie einer Referenzgruppe von 30 teilnehmenden Rettungsdiensten aus demselben Zeitraum, welche die folgenden Einschlusskriterien erfüllen:

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

### Geschlechterverteilung

	Referenz 2017 n=4.995	Gesamt 2017 n=14.314
männlich	65,9%	66,3%
weiblich	34,1%	33,7%

### 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 2017 n=4.995	Gesamt 2017 n=14.314
Durchschnittsalter	69,0±17,1 Jahre	69,1±16,7 Jahre
jünger 18 Jahre	1,4%	1,2%
älter 80 Jahre	29,6%	29,6%

### 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 Effekt von Defibrillatoren in der Öffentlichkeit, da hier eben nur ein kleinerer Teil der Reanimationen stattfindet.

#### Ort des Herz-Kreislauf-Stillstandes

	Referenz 2017 n=4.995	Gesamt 2017 n=14.314
<b>Außerklinisch</b>		
Wohnung	62,0%	62,2%
Öffentlichkeit	21,3%	20,5%

### Herz-Kreislauf-Stillstand beobachtet / unter Monitor

Nur wenige Herz-Kreislauf-Stillstände finden unter Monitoring des Rettungsdienstes statt. Ein hoher Anteil von 46,3% wird allerdings bezeugt und bietet damit die Möglichkeit eines sofortigen Notrufs mit unmittelbarem Beginn der Reanimation durch Notfallzeugen.

#### Herz-Kreislauf-Stillstand beobachtet

	Referenz 2017 n=4.995	Gesamt 2017 n=14.314
<b>Beobachtet gesamt</b>	53,1%	52,1%
durch Laien	45,2%	44,1%
durch First Responder	1,1%	1,7%
durch Profis	6,9%	6,3%

### Reanimation vor Eintreffen des Rettungsdienstes

Seit Jahren steigen, begleitet von Öffentlichkeitskampagnen und zunehmender telefonischer Anleitung durch die Rettungsleitstellen, die Laien-Reanimationsraten. Im Jahr 2017 fanden in 47,4% der Ereignisse bereits Reanimationsmaßnahmen statt, bevor der Rettungsdienst eintraf, davon in 42,2% 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 Über-

brückung von den Rettungsleitstellen eingesetzt werden, bis der Rettungsdienst eintrifft. In 22,4% der Fälle in den Referenzdaten erfolgte eine telefonische Anleitung zur CPR durch die Leitstelle.

#### CPR vor Eintreffen des Rettungsdienstes

	Referenz 2017 n=4.995	Gesamt 2017 n=14.314
durch First-Responder	5,2%	6,3%
durch Laien	42,2%	40,6%

#### Telefonische Anleitung zur CPR

	Referenz 2017 n=4.995	Gesamt 2017 n=14.314
telefonische Anleitung zur CPR	22,4%	22,3%

### Ursache

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.

#### Vermutete Ursache des Herz-Kreislauf-Stillstandes

	Referenz 2017 n=4.995	Gesamt 2017 n=14.314
<b>kardial</b>	60,1%	62,3%
Trauma	3,5%	3,4%
Ertrinken	0,4%	0,5%
respiratorisch / hypoxisch	12,9%	12,3%
sonstige nicht kardiale Ursache	6,0%	6,0%
unbekannt	17,2%	15,5%

### Reanimationsmaßnahmen

In 35,9% der Reanimationen erfolgte aufgrund von Kammerflimmern oder -tachykardie eine Defibrillation. Bei 40,2% wurde eine supraglottische Atemwegshilfe (SGA) verwendet.

#### Reanimationsmaßnahmen

	Referenz 2017 n=4.995	Gesamt 2017 n=14.314
<b>Defibrillationsversuche</b>	35,9%	34,5%
<b>Beatmung ausschließlich mit SGA</b>	22,2%	23,9%
<b>Beatmung mit SGA</b>	40,2%	40,8%
<b>Endotracheale Intubation</b>	63,2%	60,3%

### Erster abgeleiteter EKG-Rhythmus

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

#### Erster abgeleiteter Rhythmus

	Referenz 2017 n=4.995	Gesamt 2017 n=14.314
<b>defibrillierbar</b>		
VF/VT	23,8%	22,7%
<b>nicht defibrillierbar</b>	75,2%	74,0%
Asystolie	54,5%	54,2%
PEA	20,7%	19,8%

### 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**

	<b>Referenz 2017 n=4.995</b>	<b>Gesamt 2017 n=14.314</b>
<b>jemals ROSC erwartet (gemäß RACA-Score)</b>	42,2%	42,0%
<b>jemals ROSC beobachtet mit 95% CI</b>	44,7 (43,36–46,14) %	43,4 (42,6–44,2) %
<b>ROSC bei Aufnahme in KH</b>	36,0%	34,5%
<b>24 h Überleben</b>	26,1%	n.d.
<b>lebend entlassen</b>	13,4%	n.d.

[www.reanimationsregister.de](http://www.reanimationsregister.de)

**FAZIT**

Der vorliegende Jahresbericht Außer-klinische Reanimation 2017 des Deutschen Reanimationsregisters zeigt die Daten von 14.314 Patienten und von 4.995 Patienten aus Referenzstandorten im Jahr 2017. Diese Daten sollen Hinweise zum Status der Reanimation in Deutschland geben und die Basis für Diskussionen bilden. Die Teilnehmer des Reanimationsregisters erhalten zudem 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 mit anderen Kollegen diskutieren.

**Korrespondenz-  
adresse**

**Dr. med.  
Jan Wnent**

Institut für Rettungs- und Notfall-  
medizin, und Klinik für Anästhesio-  
logie und operative Intensivmedizin  
Campus Kiel, Universitätsklinikum  
Schleswig-Holstein  
Arnold-Heller-Straße 3  
24105 Kiel, Deutschland

E-Mail:  
wnent@reanimationsregister.de