

DGAInfo

Deutsches
Reanimationsregister



Als Grundlage dienen 3.667 Datensätze aus 111 Kliniken. Davon ausgehend, dass ca. 19,4 Millionen Menschen stationär in Krankenhäusern versorgt worden sind [1] und dass die 111 teilnehmenden Kliniken zusammen eine stationäre Fallzahl von ca. 3 Millionen Patienten abbilden, sind in diesem Bericht ca. 15% der stationär versorgten Patienten repräsentiert.

Die Daten stellen aufgrund des freiwilligen Charakters der Teilnahme am Deutschen Reanimationsregister eine Stichprobe dar, ermöglichen jedoch eine Aussage zur Inzidenz von Reanimationen in Krankenhäusern im Erfassungsbereich des Deutschen Reanimationsregisters.

Im vorliegenden Bericht wird nur ein Teil der erfassten Informationen vorgestellt. Die Zusammenstellung orientiert sich in erster Linie am Utstein Report, einer international anerkannten Berichtsform für Reanimationen [2]. Wenn im Verlauf von „Reanimationen“ gesprochen wird, so handelt es sich um innerklinische Reanimationsversuche bei Herz-Kreislauf-Stillständen unterschiedlichster vermuteter oder bestätigter Ursache. Vereinfachend wird der Begriff „Reanimation“ verwendet.

Ausgewertet werden im Folgenden die Gesamtdaten der innerklinischen Reanimationen aus dem Deutschen Reanimationsregister vom 01.01.2018 bis einschließlich 31.12.2018 sowie die Daten einer Referenzgruppe von 38 teilnehmenden Kliniken aus demselben Zeitraum, welche die folgenden Einschlusskriterien erfüllen:

Jahresbericht des Deutschen Reanimationsregisters

Innerklinische Reanimation 2018

S. Seewald^{1,2} · S. Brenner³ · M. Fischer⁴ · J.-T. Gräsner¹ · J. Wnent^{1,2} · B. Jakisch¹ · T. Jantzen⁵ · B. Bein⁶

und die teilnehmenden Kliniken
im Deutschen Reanimationsregister

- ROSC (Return of spontaneous circulation) jemals <80%
- Anteil an dokumentierten Weiterverordnungen von mindestens 60%.

Durch Ermittlung der Referenzdaten werden die Ergebnisse genauer und es können zusätzlich Aussagen zu der Entlassungsrate und zum neurologischen Ergebnis bei Entlassung gemacht werden.

Geschlechterverteilung

Etwa zwei Drittel der reanimierten Patienten im Krankenhaus sind Männer.

Geschlechterverteilung

	Referenz 2018 n=1.557	Gesamt 2018 n=3.667
männlich	64,4%	63,1%
weiblich	35,6%	36,9%

Alter der Patienten

Anhand der Ergebnisse wird deutlich, dass der größere Anteil der innerklinisch reanimierten Patienten zu den Altersgruppen der über 80-Jährigen gehört.

Alter der Patienten

	Referenz 2018 n=1.557	Gesamt 2018 n=3.667
Durchschnittsalter	72,6 Jahre	72,5 Jahre
unter 18 Jahren	1,1%	1,1%
über 80 Jahre	34,1%	33,9%

- 1 Institut für Rettungs- und Notfallmedizin, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein
- 2 Klinik für Anästhesiologie und Operative Intensivmedizin, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Kiel
- 3 Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie und Intensivtherapie, Universitätsklinikum Dresden
- 4 Klinik für Anästhesiologie, Operative Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerztherapie, Klinik am Eichert, ALB FILS Klinik Göppingen
- 5 Intensivtransport Mecklenburg-Vorpommern, DRK Parchim
- 6 Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerztherapie, Asklepios Klinik St. Georg

Ort des Herz-Kreislauf-Stillstandes

Im Krankenhaus erfolgt der überwiegende Teil der Reanimationen auf Normalstationen. Hier sind die Patienten hauptsächlich nicht mit Monitoren überwacht, die Überwachung findet in erster Linie durch das Pflegepersonal statt.

Ort des Herz-Kreislauf-Stillstandes		
	Referenz 2018 n=1.557	Gesamt 2018 n=3.667
Innerklinisch		
Normalstation	58,4%	56,3%
Notaufnahme, Schockraum & Funktionsabteilungen	20,7%	21,8%
Intensiv- und Überwachungsstation	15,7%	16,3%
OP & Aufwachraum	3,0%	2,5%
Sonstiges/ Gelände	2,1%	3,1%

Herz-Kreislauf-Stillstand beobachtet

Etwa zwei Drittel der Herz-Kreislauf-Stillstände werden im Krankenhaus durch das Pflegepersonal oder andere anwesende Personen beobachtet. Das stellt eine günstige Ausgangslage für den sofortigen Beginn von Reanimationsmaßnahmen dar.

Herz-Kreislauf-Stillstand beobachtet		
	Referenz 2018 n=1.557	Gesamt 2018 n=3.667
beobachtet	68,3%	66,9%
durch Laien/ Besucher	6,4%	8,3%
Pflegepersonal	49,4%	47,3%
MET	12,5%	11,3%
nicht beobachtet	31,7%	33,1%

Reanimation vor Eintreffen des Notfall-/Reanimationsteams

Bei ca. 75% der Herz-Kreislauf-Stillstände im Krankenhaus wurde mit den Reanimationsmaßnahmen vor dem Ein-

treffen des Notfall-/Reanimationsteams (MET) begonnen. Durch Fortbildungsmaßnahmen des gesamten Krankenhauspersonals konnte der Anteil der Reanimationen vor Eintreffen des Notfall-/Reanimationsteams im langfristigen Verlauf gesteigert werden. So waren 2010 rund 21% Reanimationen vor Eintreffen des Notfall-/Reanimationsteams und in diesem Jahr wieder über 70%. Ziel sollte es sein, diesen Anteil noch weiter zu erhöhen.

Reanimationsmaßnahmen vor Eintreffen des Notfall-/Reanimationsteams

	Referenz 2018 n=1.557	Gesamt 2018 n=3.667
durch Laien/ Besucher	4,2%	6,4%
durch Pflegepersonal	72,6%	68,7%

Ursache

Die Angaben zu den Ursachen eines Herz-Kreislauf-Stillstandes in der Klinik basieren auf den Angaben der Ärztinnen und Ärzte des Notfall-/Reanimationsteams. Die Hauptursache für den innerklinischen Herz-Kreislauf-Stillstand ist vermutlich ein kardiales Geschehen, vor den respiratorischen/hypoxischen Ursachen. Eine untergeordnete Rolle spielt im Krankenhaus das Trauma.

Vermutete Ursache des Herz-Kreislauf-Stillstandes

	Referenz 2018 n=1.557	Gesamt 2018 n=3.667
vermutlich kardial	50,2%	51,0%
respiratorisch/hypoxischer Ursache	28,5%	26,7%
Sonstige	21,0%	21,7%
Trauma	0,3%	0,3%

Erster abgeleiteter EKG-Rhythmus

Dokumentiert wurde der erste abgeleiteten EKG Rhythmus nach Herz-Kreislauf-Stillstand. Der Anteil der defibrillierbaren Rhythmen bei dem Erst-EKG nach Herz-Kreislauf-Stillstand ist mit unter 15% sehr gering.

Erster abgeleiteter Rhythmus

	Referenz 2018 n=1.557	Gesamt 2018 n=3.667
defibrillierbar		
VF/VT	13,2%	14,0%
nicht defibrillierbar	85,9%	85,9%
Asystolie	49,0%	50,0%
PEA	35,9%	35,9%
unbekannt	0,9%	0,1%

Während der Reanimation durchgeführte Maßnahmen

Neben den Thoraxkompressionen sind die ersten Maßnahmen nach einem Herz-Kreislauf-Stillstand hier aufgeführt. Die Intubation und die Gabe von Adrenalin sind die häufigsten erweiterten Maßnahmen nach Herz-Kreislauf-Stillstand.

Durchgeführte Maßnahmen

	Referenz 2018 n=1.557	Gesamt 2018 n=3.667
Adrenalin	69,4%	63,0%
Amiodaron	8,0%	8,4%
Atropin	3,7%	3,1%
endotracheale Intubation	71,9%	73,4%
ausschließlich Supraglottische Atemwegshilfe (SGA)	4,0%	3,9%
Einsatz von mechanischen Thoraxkompressionssystemen	9,2%	10,5%
intraossärer Zugang	5,1%	4,6%

Ergebnis der Erstversorgung

Dokumentiert wird hier das Ergebnis der Erstversorgung durch das Notfall-/Reanimationsteam. „Jemals ROSC“ bedeutet, dass der Patient zu einem beliebigen Zeitpunkt der Reanimationsmaßnahmen einen Spontankreislauf wiedererlangt hat.

Als „Ereignis überlebt“ ist hier die Aufnahme mit ROSC zur weiteren Behandlung auf eine Station/Funktionsbereich

definiert. Hierunter fallen die Intensivstation aber auch das Herzkatheterlabor oder der OP.

Als weitere Ergebnisse wurde das „24 h Überleben“, das „30 Tage Überleben“ und die Entlassung aus dem Krankenhaus erfasst. Weiterhin wird das gute neurologische Ergebnis bei Entlassung berichtet.

Ergebnis der Erstversorgung

	Referenz 2018 n=1.557	Gesamt 2018 n=3.667
Jemals ROSC	59,8%	59,0%
Aufnahme mit ROSC/Ereignis überlebt	53,1%	51,5 %
24 h Überleben	36,3%	n.d.
30 Tage Überleben	15,0%	n.d.
Lebend entlassen	18,9%	n.d.
CPC 1 oder 2 bei Entlassung	15,5%	n.d.

www.reanimationsregister.de

FAZIT

Der vorliegende Jahresbericht des Deutschen Reanimationsregisters Innerklinische Reanimation 2018 zeigt die Daten von 3.667 Patienten und von 1.557 Patienten von 38 Referenzstandorten im Jahr 2018. Diese Daten sollen Hinweise zum Status der Reanimation im Erfassungsbereich des Deutschen Reanimationsregisters 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 registerweiten Ergebnisse setzt. Zudem können die Teilnehmer die historische Entwicklung ihrer Daten analysieren und bei den jährlichen Anwendertreffen die Daten mit anderen Kollegen diskutieren.

Literatur

1. Stationäre Versorgung – Jährliche Krankenhausfälle in Deutschland bis 2017 | Statistik. URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/161961/umfrage/jaehrliche-krankenhausfaelle-seit-1990> (Zugriffsdatum: 20.05.2019)

2. Silva RM, Silva BA, Silva FJ, Amaral CF. Cardiopulmonary resuscitation of adults with in-hospital cardiac arrest using the Utstein style. *Ressuscitação cardiopulmonar de adultos com parada cardíaca intra-hospitalar utilizando o estilo Utstein. Rev Bras Ter Intensiva* 2016;28(4):427–435. DOI:10.5935/0103-507X.20160076.

Korrespondenz- adresse



**Dr. med.
Stephan Seewald**

Institut für Rettungs- und Notfallmedizin und Klinik für Anästhesiologie und Operative Intensivmedizin
Campus Kiel, Universitätsklinikum
Schleswig-Holstein
Arnold-Heller-Straße 3
24105 Kiel, Deutschland
E-Mail:
seewald@reanimationsregister.de