

Notfall Rettungsmed
<https://doi.org/10.1007/s10049-025-01657-7>
Eingegangen: 9. September 2025
Angenommen: 6. Oktober 2025

© The Author(s), under exclusive licence to Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von Springer Nature 2025



Gemeinsame Stellungnahme zu Reanimationsabbruch und -verzicht

Advisory Statement des GRC, der DIVI, der BAND, der Sektion NIS – DGU, der DGIIN, der DGAI, der DGINA, der DGK

Bernhard Gliwitzky^{1,2,5,7} · Stephan Prückner³ · Jörg Brokmann^{4,20} · Bernd W. Böttiger⁵ · Florian Hoffmann^{6,7} · Christian Waydhas^{7,8} · Florian Reifferscheid^{9,10} · Björn Hossfeld^{10,11} · Dan Bieler^{12,14} · Uwe Schweigkofler^{13,14} · Hans-Jörg Busch^{15,17} · Uwe Janssens^{7,16,17} · Jan Wnent^{18,20} · Michael Bernhard^{19,20} · Lennert Böhm^{19,23} · Martin Pin^{21,23} · Christian Wrede^{22,23} · Guido Michels^{24,25} · Axel Linke^{26,27} · Ralf Tries²⁸ · Michael Müller^{5,29}

¹ GRC Akademie GmbH, Bellheim, Deutschland; ² MegaMed GbR, Maikammer, Deutschland; ³ Institut für Notfallmedizin und Medizinmanagement (INM), LMU Klinikum München, München, Deutschland;

⁴ Zentrum für klinische Akut- und Notfallmedizin, Uniklinik RWTH Aachen, Aachen, Deutschland;

⁵ Deutscher Rat für Wiederbelebung – German Resuscitation Council (GRC), Köln, Deutschland; ⁶ Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Klinikum Dritter Orden München, München, Deutschland; ⁷ Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI), Berlin, Deutschland; ⁸ Klinik für Unfall-, Hand- und Wiederherstellungschirurgie, Universitätsmedizin Essen, Essen, Deutschland; ⁹ Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin, UKSH Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Kiel, Deutschland;

¹⁰ Bundesvereinigung der Arbeitsgemeinschaften der Notärzte Deutschlands (BAND), Berlin, Deutschland; ¹¹ Dept. für Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerzmedizin, Bundeswehrkrankenhaus Ulm, Ulm, Deutschland; ¹² Klinik für Unfallchirurgie und Orthopädie, Wiederherstellungs- und Handchirurgie, Verbrennungsmedizin, Bundeswehrzentralkrankenhaus Koblenz, Koblenz, Deutschland; ¹³ Klinik für Unfallchirurgie und Orthopädie, BG Klinik Frankfurt, Frankfurt, Deutschland; ¹⁴ Sektion Notfall-, Intensivmedizin und Schwerverletztenversorgung (NIS), Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie, Berlin, Deutschland; ¹⁵ Zentrum für Notfall- und Rettungsmedizin, Universitäts-Notfallzentrum (UNZ), Medizinische Fakultät, Universitätsklinikum Freiburg, Freiburg, Deutschland; ¹⁶ Klinik für Innere Medizin und internistische Intensivmedizin, Eschweiler, Deutschland;

¹⁷ Deutsche Gesellschaft für internistische Intensivmedizin und Notfallmedizin (DGIN), Berlin, Deutschland; ¹⁸ Institut für Rettungs- und Notfallmedizin (IRUN), Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Kiel, Deutschland; ¹⁹ Zentrale Notaufnahme, Universitätsklinikum Düsseldorf, Düsseldorf, Deutschland;

²⁰ Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (DGAI), Nürnberg, Deutschland; ²¹ Klinik für Notfall- und Akutmedizin, Florence-Nightingale-Krankenhaus, Düsseldorf, Deutschland;

²² Notfallzentrum, Helios Klinikum Berlin Buch, Berlin, Deutschland; ²³ Deutsche Gesellschaft für Notfallmedizin (DGINA), Berlin, Deutschland; ²⁴ Notfallzentrum, Krankenhaus der Barmherzigen Brüder, Medizincampus Trier der Universitätsmedizin Mainz, Trier, Deutschland; ²⁵ Deutsche Gesellschaft für Kardiologie (DGK), Düsseldorf, Deutschland; ²⁶ Klinik für Innere Medizin und Kardiologie, Herzzentrum Dresden GmbH, Universitätsklinik an der Technischen Universität Dresden, Dresden, Deutschland;

²⁷ Kommission für Klinische Kardiovaskuläre Medizin (KKK), Deutsche Gesellschaft für Kardiologie (DGK), Düsseldorf, Deutschland; ²⁸ Direktion, Amtsgericht Montabaur, Montabaur, Deutschland; ²⁹ Klinik für Anästhesiologie, Intensiv- und Notfallmedizin, St. Josefshospital Freiburg, Freiburg, Deutschland

Wann sollte eine Reanimation beendet oder nicht durchgeführt werden?

Fünf Thesen zu Reanimationsabbruch und -verzicht

Der plötzliche Herz-Kreislauf-Stillstand ist eine der führenden Todesursachen in westlichen Industrienationen. Trotz weitreichender Bemühungen in den letzten Jahrzehnten – neben technischen Entwicklungen wie dem vermehrten Einsatz von Ultraschall, mechanischer Reanimationshilfen (mCPR) und extrakorporaler Reanimation (eCPR) sowie insbesondere weitreichenden Verbesserungen bei der Laienreanimation – konnte die Überlebensquote mit guten neurologischen Ergebnissen in Deutschland bisher nicht wesentlich verbessert werden.

Laut Angaben des Deutschen Reanimationsregisters der DGAI [1, 2] haben im Jahr 2024 nur 7,9% (mit regionalen Unterschieden) aller Patienten nach Reanimation die Behandlung mit einem guten neurologischen Ergebnis (Cerebral Performance Category [CPC] 1–2) überlebt. Weitere 1% der Patienten verlassen die Klinik mit einem schlechten bis sehr schlechten Ergebnis (CPC 3–4; [1]).

Insbesondere die Gruppe der über 80-jährigen Patienten, die nach außerklinischem Herz-Kreislauf-Stillstand reanimiert werden, nimmt stetig zu: Im Jahresbericht 2024 des Deutschen Reanimationsregisters [1, 2] waren 32,6% der Patienten über 80 Jahre alt, im Jahr 2014 waren es noch 27,7% [3]. Kammerflimmern als erster dokumentierter Herzrhythmus findet sich nur noch bei ca. 21,5% aller reanimierten Patienten [1, 2], während es 2014 noch 25,2% waren [3].

Diese Entwicklung spiegelt sich auch in den Erfahrungen der letzten Jahre wider, dass durch Notärzte und Rettungsfachpersonal gefühlt immer mehr reanimiert wird und auch zunehmend Patienten unter laufender Reanimation in Kliniken transportiert werden, bei denen letztlich eine aussichtslose Prognose vorliegt. In großen Cardiac-Arrest-Zentren werden bis zu einem Drittel der präklinisch reanimierten Patienten unter Reanimationsmaßnahmen aufgenommen [9].

Ziel aller Bemühungen im Kontext der kardiopulmonalen Reanimation muss es sein, auf der einen Seite die richtigen Patienten zu identifizieren, die von den durchgeführten Maßnahmen potenziell profitieren, aber andererseits auch bei jenen Patienten die Maßnahmen zu beenden oder gar nicht zu beginnen, bei denen kein sinnhaftes und realistisches Therapieziel existiert, respektive kein Wunsch auf Wiederbelebungsmaßnahmen besteht. Dies verhindert Übertherapie am Lebensende und schont die Ressourcen des Gesundheitssystems durch zielgerichtete Nutzung.

In dem Wissen, dass dies in der Notfallsituation mitunter schwierig, schnell und zielorientiert zu ermitteln ist, sollen die folgenden Thesen für alle beteiligten Berufsgruppen eine Hilfestellung geben, die richtigen Entscheidungen für den Patienten herbeizuführen.

1) Reanimation braucht ein Therapieziel

Bei einem Herz-Kreislauf-Stillstand zählt jede Sekunde. Daher werden Reanimationsmaßnahmen, wenn nicht bereits durch Laien oder Ersthelfer begonnen, durch die ersteintreffenden Mitglieder des Rettungsdiensts oder klinischer Notfallteams in der Regel umgehend eingeleitet. Dies kann jedoch dazu führen, dass im weiteren Verlauf nicht ausreichend oder nicht konsequent die Zielsetzung und Sinnhaftigkeit der Maßnahmen überprüft wird, sodass während der Reanimation Unklarheit über das Therapieziel besteht.

Dabei gilt jedoch, dass jede medizinische Intervention – und somit auch die Reanimation – *indiziert*, das heißt geeignet sein muss, das gewählte Therapieziel zu erreichen. Ist dies nicht der Fall, so darf sie nicht durchgeführt werden. Reanimationsmaßnahmen dienen nicht als Selbstzweck, sondern sollen stets als überbrückende Maßnahme bis zur Behandlung der Ursache des Herz-Kreislauf-Stillstands dienen.

Folgende Kriterien können bei der Entscheidungsfindung zu einem Reanimationsabbruch hilfreich und wegweisend sein und sollen daher in Therapieentscheidungen einbezogen werden:

1. Alter und Grad der Co-Morbidität

Advisory Statement des Deutschen Rates für Wiederbelebung – German Resuscitation Council (GRC), der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI), der Bundesvereinigung der Arbeitsgemeinschaften der Notärzte Deutschlands (BAND), der Sektion Notfall-, Intensivmedizin und Schwerstverletzenversorgung der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie (Sektion NIS der DGU), der Deutschen Gesellschaft für Internistische Intensivmedizin und Notfallmedizin (DGИН), der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (DGAI), der Deutschen Gesellschaft für Notfallmedizin (DGINA), der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie (DGK)

Dieser Artikel wurde durch die Schriftleitung als „Editors Pick“ ausgewählt und ist damit frei zugänglich.

Das in dieser Publikation genutzte generische Maskulinum bezieht sich immer zugleich auf alle Geschlechter. Ausschließlich zum Zweck der besseren Lesbarkeit wird auf die geschlechtsspezifische Schreibweise sowie auf eine Mehrfachbezeichnung verzichtet. Alle personenbezogenen Bezeichnungen sind somit geschlechtsneutral zu verstehen.



QR-Code scannen & Beitrag online lesen

2. Grad der Frailty¹ [4]
3. Ausschluss von reversiblen Ursachen (z.B. im Rahmen des 4H-/HITS-Schemas)
4. Unbezeugter Kollaps
5. Nicht erfolgte Laienreanimation
6. Asystolie als primärer Herzrhythmus
7. Kein Rhythmuswechsel/kein Return of Spontaneous Circulation (ROSC)
8. Begleitendes sehr niedriges endtidales CO₂ trotz effektiver Thoraxkompressionsn

Dabei ist zu beachten, dass es nicht ausreichend ist, nur einzelne isolierte Punkte dieser Auflistung zu betrachten, so ist z.B. das Alter für sich allein genommen kein sicheres Kriterium zum Reanimationsabbruch [10].

Kommt das Behandlungsteam aufgrund z.B. langer Liegedauer ohne begonnene und effektive Wiederbelebungsmaßnahmen, einer Erkrankungs- bzw. Verletzungsschwere o.Ä. zu dem Urteil, dass eine realistische Aussicht auf ein gutes Behandlungsergebnis fehlt und kein erreichbares Therapieziel besteht, ist eine weitere Eskalation der Maßnahmen zu vermeiden. Bereits begonnene Reanimationsmaßnahmen sind in diesem Fall zu beenden und das Therapieziel konsequent im Sinne einer Palliation neu zu definieren (Therapiezieländerung).

Diese Entscheidung soll im Team getroffen, kommuniziert, dokumentiert und konsequent beachtet und selbstverständlich mit den Angehörigen in klarer und empathischer Sprache kommuniziert werden. Eine Fortführung der Reanimationsmaßnahmen bei fehlender Indikation ist dann nicht angezeigt, selbst wenn dies von Angehörigen eingefordert wird. Die Entscheidung zum Abbruch einer Reanimation ist – nach derzeitiger Einschätzung und Rechtsprechung – eine vorrangig ärztliche Aufgabe. Es kann sinnvoll sein, einen zeitlich befristeten Behandlungsversuch zu unternehmen, bis man im Team

sämtliche notwendigen Informationen in dieser Situation zusammengetragen hat.

Ein Transport unter laufender Reanimation sollte sorgfältig erwogen werden und darf nicht pauschal bei allen Patienten, die prähospital ohne ROSC verbleiben, erfolgen. Ein Transport soll in eine Zielklinik erfolgen, die potenziell lebensrettende Therapieoptionen zeitgerecht und professionell vorhält. Dies betrifft insbesondere die koronare Intervention (PCI), die interventionelle und thrombolytische Behandlung bei Lungenembolie, die Wiederwärmung bei schwerer Hypothermie, spezifische Maßnahmen bei Vergiftungen und die Implantation von Extracorporeal Life Support (ECLS) in hierfür qualifizierten Zentren. Kann dies nicht gewährleistet werden, ist am Einsatzort das Fortführen der Reanimation kritisch zu prüfen und diese bei Erfolglosigkeit vor Ort einzustellen. Bezuglich ECLS bzw. der extrakorporalen kardiopulmonalen Reanimation (eCPR) soll nach einem Checklisten-basierten und strukturierten Algorithmus (Pro- & Kontra-Entscheidungskriterien) vorgegangen werden, um die eCPR den Patienten nicht vorzuenthalten, welche potenziell davon profitieren könnten [11].

2) Der Patientenwille muss frühestmöglich in Reanimationsentscheidungen einfließen

Häufig werden Reanimationsmaßnahmen begonnen, während noch Unklarheit über den (mutmaßlichen) Patientenwillen besteht. Nichtsdestotrotz muss dieser frühestmöglich im Verlauf der Reanimation evaluiert werden. Ist in Form von Patientenverfügungen, Dokumenten des Advance Care Planning (ACP) oder Notfallausweisen eine Ablehnung von einschlägigen Reanimationsmaßnahmen dokumentiert oder wird diese Ablehnung durch An-/Zugehörige glaubhaft dargelegt, so müssen alle bereits begonnenen Reanimationsmaßnahmen eingestellt werden.

Das Beenden – oder Nichtdurchführen – abgelehnter Maßnahmen ist dabei keine Unterlassung, sondern als konsequente Umsetzung des (mutmaßlichen) Patientenwillens sowohl ethisch als auch rechtlich geboten [12].

3) Patienten brauchen realistische Aufklärung über Reanimation, Prognose und die Folgen

Alle Patienten sollten frühzeitig und umfassend zu Therapieoptionen und -grenzen aufgeklärt werden. Jede Aufnahme in ein Krankenhaus kann und soll dabei Anlass für ein Gespräch zu Therapiezielen sein, aber insbesondere im Rahmen der Behandlung potenziell lebenslimitierender Erkrankungen – wie z.B. onkologischer oder neurologischer Erkrankungen, terminaler Herzinsuffizienz, chronischer Niereninsuffizienz oder Demenz – sollte auf Basis der ärztlich-prognostischen Einschätzung ein Gespräch über realistische Therapieziele mit Patienten und Angehörigen begonnen werden.

Dass die Prognose nach einem Herz-Kreislauf-Stillstand nach wie vor schlecht ist und selbst im seltenen Fall eines primären Überlebens mit dem Risiko für ein schlechtes neurologisches Behandlungsergebnis oder anhaltende Pflegebedürftigkeit einhergeht, ist bei Patienten und deren Angehörigen häufig nicht präsent. Häufig überschätzen Angehörige die Chancen auf einen guten Verlauf [5, 6]. Eine Arbeitsgruppe aus der Universitätsklinik Basel um Professor Sabina Hunziger, Dr. Christoph Becker und Dr. Sebastian Groß publizierte im April 2025 eine Arbeit im *New England Journal of Medicine* zu Wunsch oder Ablehnung der Wiederbelebung, bei der in sechs Kliniken bei insgesamt 2663 Patienten der Effekt einer gemeinsamen Entscheidungsfindung untersucht wurde [5]. Dabei zeigte sich, dass die Reanimationsprognose bei Patienten überschätzt und die Risiken unterschätzt wurden. Allerdings konnte die fundierte Aufklärung der Patienten zur Reanimationsentscheidung durch eine eigens entwickelte Kommunikationshilfe die Entscheidung für und gegen Reanimationsmaßnahmen erheblich beeinflussen: In der Studiengruppe entschieden sich 49% gegen eine Reanimation, in der Kontrollgruppe ohne Aufklärung hingegen nur 38% [5]. Die Ergebnisse dieser Arbeit sollten daher auch in die Überlegungen bei einer prähospitalen Reanimation einbezogen werden.

¹ Frailty bezeichnet ein geriatrisches Syndrom, das insbesondere bei Hochbetagten, aber auch Patienten mit fortgeschrittenen chronischen Erkrankungen auftritt. Es ist gekennzeichnet durch reduzierte physiologische Funktionsreserven und eine reduzierte Widerstands- und Regenerationsfähigkeit.

4) Patienten sollen ermächtigt werden, ihre Wünsche zu Behandlungen am Lebensende zu formulieren, und diese Entscheidungen müssen verlässlich und belastbar dokumentiert werden

Entscheidungen, die Behandlungen am Lebensende betreffen, sind für die betroffenen Patienten von umfangreicher Tragweite. Deshalb ist die Berücksichtigung individueller Werte und persönlicher Einstellungen als Entscheidungsgrundlage wichtig und dringend geboten. Patienten müssen besser zu diesem wichtigen Thema aufgeklärt werden. Hierbei spielen neben den betreuenden Hausärzten auch alle weiteren Ärzte eine nicht zu unterschätzende Rolle. Hier sollten in den nächsten Jahren auch für Mediziner entsprechende Schulungsangebote etabliert werden. Strukturierte Gesprächsprozesse durch geschulte Begleiter, wie sie bei der vorausschauenden Versorgungsplanung (ACP) beschrieben sind, können hierbei unterstützen.

Die Ergebnisse dieser Gespräche müssen belastbar dokumentiert werden, um zu verstehen, wann unnötige und nicht gewollte Reanimationsversuche zu unterlassen sind. Die entsprechenden Dokumente müssen verfügbar, schnell erfassbar und rechtlich verlässlich sein, um auch nichtärztlichem Personal die Sicherheit zu geben, die festgehaltenen Therapielimittierungen umzusetzen. Während dies im prähospitalen Umfeld durch Dokumente der Integrierten Notfallplanung (INP) oder – sofern regional verfügbar – Notfallausweise erfolgen kann, sollten für den Aufenthalt im Krankenhaus standardisierte Dokumente, wie z.B. der Bogen zur Dokumentation der Therapiebegrenzung der DIVI [7], genutzt werden.

5) Der Tod gehört zum Leben

Trotz aller Bemühungen durch Prävention, verbesserte Schulungen und strukturelle Verbesserungen in der Notfallrettung wird es nicht gelingen, alle Patienten mit Herz-Kreislauf-Stillstand zu retten, denn letztlich liegt oftmals keine reversible Ursache zugrunde. In diesen Fällen oder wenn Reanimationsmaßnahmen durch den (mutmaß-

lichen) Patientenwillen abgelehnt werden, muss sich der Fokus des Behandlungsteams von der Lebensrettung hin zur Palliation wenden [12]. Um diese Entscheidungen fundiert treffen zu können und so den Bedürfnissen von Patienten am Lebensende gerecht zu werden, indem ihnen ein Versterben in Würde ermöglicht wird, benötigen alle in der Notfallversorgung täglichen Berufsgruppen palliativmedizinisches Basiswissen.

Damit es gelingt, medizinischen Laien mit einfachen Worten die Situation sicher beschreiben zu können und auch unter Zeitdruck verlässliche und belastbare Therapiezielgespräche führen zu können, müssen Notärzte, Ärzte in Kliniken, Pflegende und auch das Rettungsdienstfachpersonal noch besser in der Kommunikation mit Angehörigen geschult werden.

Ausblick und Einordnung

Ziel aller Reanimationsbemühungen ist es, Patienten mit einer realistischen Überlebenschance nach einem prähospitalen oder innerklinischen Herz-Kreislauf-Stillstand die bestmögliche, ihrem Willen entsprechende Therapie zu ermöglichen [12]. Um dieser Patientengruppe in Zukunft tatsächlich eine realistische Chance zu bieten, müssen wir in Deutschland flächendeckend die Telefonreanimation durch Leitstellen durchführen und bei jedem vermuteten Herz-Kreislauf-Stillstand Smartphone-basierte Ersthelfersysteme aktivieren sowie konsequent weiter Laien in Wiederbelebungsmaßnahmen (möglichst mit Beginn in der Schulzeit) trainieren. Andere Länder zeigen, dass diesbezügliche verpflichtende gesetzliche Vorgaben und damit ein Handeln der Politik für eine nachhaltige Steigerung des Überlebens der betroffenen Patienten essenziell sind.

Im Bestreben, möglichst viele Menschenleben zu retten, wird es nicht ausbleiben, dass in Einzelfällen Maßnahmen durchgeführt werden, von denen Patienten entweder nicht profitieren oder die sie nicht gewollt hätten. Umso wichtiger ist es, durch strukturierte Entscheidungsprozesse und frühzeitige Einbindung des Patientenwillens die Zahl solcher Situationen zu minimieren, ohne zugleich Behandlungsoptionen für jene einzule-

schränken, die davon profitieren könnten. Werden Patienten ermutigt, sich schon frühzeitig mit ihren Werten und Wünschen zur Behandlung am Lebensende auseinanderzusetzen und die resultierenden Festlegungen nachvollziehbar zu dokumentieren, so sichert dies im Notfall eine angemessene Behandlung gemäß den individuellen Vorstellungen und vermeidet belastendende Über- oder auch Untertherapie am Lebensende. So ermöglichen wir den uns anvertrauten Menschen ein würdevolles und gut begleitetes Leben und Versterben in ihrem gewünschten Umfeld.

Dies verhindert außerdem die seelische Belastung der Behandelnden durch als sinnlos wahrgenommene oder nicht vom Patientenwillen gedeckte Maßnahmen und beugt so Burn-out und einer Moral Injury vor.

Abschließend soll nicht unerwähnt bleiben, dass die vorstehenden Überlegungen zur Entscheidungsfindung am Lebensende auch Eingang in die Leitlinien des European Resuscitation Council zur kardiopulmonalen Reanimation von 2021 gefunden haben [8] und in 2025 finden werden. Diese Überlegungen werden vor dem Hintergrund einer zunehmend überalterten und multimorbidien Bevölkerung zukünftig eher noch an Relevanz gewinnen.

Fazit für die Praxis

Alle Autoren und beteiligten Fachgesellschaften erhoffen sich von dieser gemeinsamen Stellungnahme, dass Rettungskräften und Notärzten sowie Pflegekräften und Ärzten in Kliniken mehr Sicherheit an die Hand gegeben wird, damit sie kluge und achtsame Entscheidungen im Sinne der Patienten treffen können.

Korrespondenzadresse

Bernhard Gliwitzky

GRC Akademie GmbH
Waldstückerring 25, 76756 Bellheim,
Deutschland
gliwitzky@grc-akademie.de

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. B. Gliwitzky, S. Prückner, J. Brokmann, B.W. Böttiger, F. Hoffmann, C. Waydhas, F. Reifferscheid, B. Hossfeld, D. Bieler, U. Schweigkofler, H.-J. Busch, U. Janssens, J. Wnent, M. Bernhard, L. Böhm,

M. Pin, C. Wrede, G. Michels, A. Linke, R. Tries und M. Müller geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Für diesen Beitrag wurden von den Autor/-innen keine Studien an Menschen oder Tieren durchgeführt. Für die aufgeführten Studien gelten die jeweils dort angegebenen ethischen Richtlinien.

Literatur

1. Fischer M, Wnent J, Gräsner J-T, Seewald S, Rück L, Hoffmann H, Bein B, Ramshorn-Zimmer A, Bohn A, teilnehmende Rettungsdienste im Deutschen Reanimationsregister (2025) Öffentlicher Jahresbericht 2024 des Deutschen Reanimationsregisters: Außerärztliche Reanimation 2024. www.reanimationsregister.de/berichte.html
2. Fischer M, Wnent J, Gräsner J-T, Seewald S, Rück L, Hoffmann H et al (2025) Jahresbericht des Deutschen Reanimationsregisters: Außerärztliche Reanimation im Notarzt- und Rettungsdienst 2024. Anästh Intensivmed 66:V99–V109. <https://doi.org/10.19224/ai2025.V99>
3. Fischer M, Wnent J, Gräsner J-T, Seewald S, Rück L, Hoffmann H, Bein B, Ramshorn-Zimmer A, Bohn A, teilnehmende Rettungsdienste im Deutschen Reanimationsregister (2018) Außerärztliche Reanimationen im Deutschen Reanimationsregister – eine Übersicht der Jahre 2014 bis 2017. Anästh Intensivmed 59:679–682
4. Hamlyn J, Lowry C, Jackson TA, Welch C (2022) Outcomes in adults living with frailty receiving cardiopulmonary resuscitation: a systematic review and meta-analysis. Resusc Plus 11:100266. <https://doi.org/10.1016/j.resplu.2022.100266>
5. Becker C, Gross S, Beck K et al (2025) A Randomized Trial of Shared Decision-Making in Code Status Discussions. N Eng J Med. <https://doi.org/10.1056/EVIDoA2400422>
6. Zumbrunn SK, Blatter R, Bissmann B et al (2024) The prognosis after cardiac arrest: Evidence on the short- and long-term course. Dtsch Ärztebl Int 121:173–179. <https://doi.org/10.3238/arztebl.m2025.0006>
7. Neitzke G, Böll B, Burchardi H et al (2017) Dokumentation der Therapiebegrenzung: Empfehlung der Sektion Ethik der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI) unter Mitarbeit der Sektion Ethik der Deutschen Gesellschaft für Internistische Intensivmedizin und Notfallmedizin (DGIM). Med Klin Intensivmed Notfmed 112:527–530. <https://doi.org/10.1007/s00063-017-0321-x>
8. Mentzelopoulos SD, Couper K, Van De Voorde P et al (2021) Ethik der Reanimation und Entscheidungen am Lebensende: Leitlinien des European Resuscitation Council 2021. Notfall Rettungsmed 24:720–749. <https://doi.org/10.1007/s10049-021-00888-8>
9. Mørk SR, Bøtker MT, Christensen S, Tang M, Terkelsen CJ (2022) Survival and neurological outcome after out-of-hospital cardiac arrest treated with and without mechanical circulatory support. Resusc Plus 10:100230. <https://doi.org/10.1016/j.resplu.2022.100230>
10. Holmberg MJ, Granfeldt A, Moskowitz A et al (2025) Termination of resuscitation rules for in-hospital cardiac arrest. JAMA Intern Med 185(4):391–397. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2024.7814>
11. Richardson ASC, Tonna JE, Nanjaya V, Nixon P, Abrams DC, Raman L, Bernard S, Finney SJ, Grunau B, Youngquist ST, McKellar SH, Shinar Z, Bartos JA, Becker LB, Yannopoulos D, B'elohlavek J, Lamhaut L, Pellegrino V (2021) Extracorporeal cardiopulmonary resuscitation in adults. Interim guideline consensus statement from the extracorporeal life support organization. ASAIO J 67(3):221–228. <https://doi.org/10.1097/MAT.0000000000001344>
12. Tries R (2025) Strafrechtliche Probleme im Rettungsdienst, 6. Aktualisierte Aufl. Stumpf-Kossendey Verlagsgesellschaft mbH, Edewecht

Hinweis des Verlags. Der Verlag bleibt in Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutsadressen neutral.