Notfallmedizin *up2date*

4 · 2018

Allgemeine und organisatorische Aspekte 1

Dokumentation und Qualitäts-management im Rettungsdienst

Torsten Lohs
Jan Wnent
Barbara Jakisch

VNR: 2760512018154652499
DOI: 10.1055/a-0587-8830
Notfallmedizin up2date 2018; 13 (4): 391–406
ISSN 1611-6550
© 2018 Georg Thieme Verlag KG

Thieme

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.

Unter dieser Rubrik sind bereits erschienen:

Reanimation bei traumatisch bedingtem Herz-Kreislauf-Stillstand P.-C. Nolte, M. Münzberg, S. Frankenhauser, J. Horter, B. Gliwitzky, A. Gather Heft 3/2018

App-basierte Systeme im Bereich der medizinischen Notfallversorgung C. Elsner, M. Blaschka, M. Kleehaus Heft 3/2018

Ersteinschätzung in der Zentralen Notaufnahme I. Gräff, P. Glien, B. von Contzen, M. Bernhard Heft 3/2018

Triage beim Massenanfall von Verletzten (MANV) T. Neidel, A. R. Heller Heft 2/2018

Advance Care Planning – „Behandlung im Voraus planen" in der Notfallmedizin B. Feddersen, S. Petri, G. Marckmann, H. Topka Heft 1/2018

Massenanfall von Verletzten/Erkrankten (MANV) – die frühe Phase der Einsatzbewältigung S. Trümpler, M. Hübner, A. Bohn Heft 1/2018

Safety First – Sicherheitsaspekte in der Notfallrettung D. Treffer, B. Hossfeld, M. Helm, A. Weißleder Heft 1/2018

Notfallmedizinische Versorgung bei konventionellen terroristischen Anschlägen M. Helm, T. Wurmb, F. Josse, B. Hossfeld Heft 4/2017

Innerklinisches Notfallmanagement J.-C. Schewe, S. Lenkeit, S. Seewald, B. Jakisch, T. Jantzen Heft 4/2017

Präklinisches eCPR (Extracorporeal Cardiopulmonary Resuscitation) D. Lunz, A. Philipp, Y. A. Zausig Heft 3/2017

Neubewertung extraglottischer Atemwegshilfsmittel in der Notfallmedizin A. Timmermann, S. G. Russo Heft 2/2017

Außerklinische Beatmung – Herausforderungen für den Rettungsdienst A. Lechleuthner, E. Singer, A. Geißler Heft 1/2017

Heilverfahren der gesetzlichen Unfallversicherung A. Hogan, S. Kuhnen, M. Münzberg, P. A. Grützner Heft 1/2017

Präklinische Versorgung akuter Blutungen nach schwerem Trauma B. Hußmann, U. Fochtmann, S. Lendemans Heft 4/2016

Hygiene im Rettungsdienst K. Strerath, B. Christiansen Heft 2/2016

Update: Beatmung im Rettungsdienst M. Strunden, T. Wieser, E. Nufer, T. Kerner Heft 2/2016

Erweiterte Maßnahmen für Erwachsene (Adult Advanced Life Support) J.-T. Gräsner, B. Bein Heft 1/2016

Basismaßnahmen bei Erwachsenen und Anwendung automatischer externer Defibrillatoren A. Bohn, S. Seewald, J. Wnent Heft 1/2016

Postreanimationsphase nach der neuen Leitlinie A. Schneider, B. Böttiger Heft 1/2016

Ambulante Behandlung im Rettungsdienst T. Beckmeier, M. Neupert, A. Bohn Heft 4/2015

Schnittstelle Notaufnahme: Optimierungen an der Nahtstelle Präklinik/Klinik F. Hilbig, A. Gries, T. Hartwig, M. Bernhard Heft 3/2015

Prähospitale Analgesie beim Erwachsenen B. Hossfeld, S. Holsträter, M. Bernhard, L. Lampl, M. Helm, M. Kulla Heft 3/2015

Handlungsempfehlung zur prähospitalen Notfallnarkose beim Erwachsenen, M. Bernhard, B. Bein, B. Böttiger, A. Bohn, M. Fischer, J. Gräsner, J. Hinkelbein, C. Kill, C. Lott, E. Popp, M. Roessler, A. Schaumberg, V. Wenzel, B. Hossfeld Heft 2/2015

Management des schwierigen Atemwegs unter Extrembedingungen E. Cavus, C. Byhahn, D. Meininger, V. Dörges Heft 2/2015

TEMS – Taktische Medizin im Rahmen von Einsätzen der Strafverfolgungsbehörden B. Hossfeld, F. Josse, R. Bohnen, A. Garling, L. Lampl, M. Helm Heft 1/2015

Psychische Belastungen und Bewältigungsstrategien in der präklinischen Notfallversorgung H. Karutz, V. Blank-Gorki Heft 4/2014

Abbruch einer Reanimation im Rettungsdienst K. Kaerlein, A. Bohn, R. Lukas Heft 4/2014

ALLES ONLINE LESEN

Mit der eRef lesen Sie Ihre Zeitschrift: online wie offline, am PC und mobil, alle bereits erschienenen Artikel. Für Abonnenten kostenlos! https://eref.thieme.de/notfall-u2d

JETZT FREISCHALTEN

Sie haben Ihre Zeitschrift noch nicht freigeschaltet? Ein Klick genügt: www.thieme.de/eref-registrierung

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.

Thieme

Dokumentation und Qualitätsmanagement im Rettungsdienst

Torsten Lohs, Jan Wnent, Barbara Jakisch

Bei den Worten Dokumentation und Qualitätsmanagement in der Notfallmedizin regt sich bei einem großen Teil der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter eine gewisse Ablehnung. Ziel dieses CME-Beitrages soll es sein, Hintergrundinformationen zu Dokumentation und Qualitätsmanagement zu liefern und aufzuzeigen, warum ein gut implementiertes Qualitätsmanagement einen direkten positiven Einfluss auf die Patientenversorgung in der Notfallmedizin haben kann.

ABKÜRZUNGEN

BAND	Bundesvereinigung der Arbeitsgemeinschaften der Notärzte Deutschlands
CAC	Cardiac Arrest Center
CPR	Cardiopulmonary Resuscitation
DIVI	Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin
ERC	European Resuscitation Council
EuReCa	European Registry of Cardiac Arrest
MIND	Minimaler Notfalldatensatz
QM	Qualitätsmanagement
QS	Qualitätssicherung
RACA	ROSC after cardiac Arrest
ROSC	Return of spontaneous Circulation
SGA	supraglottische Atemwegshilfe
SQR-BW	Stelle zur trägerübergreifenden Qualitätssicherung im Rettungsdienst Baden-Württemberg

Historisches sowie rechtlicher und organisatorischer Hintergrund

Die ursprünglich als „Schreibwerk des Arztes“ angesehene Dokumentation hat sich in den letzten Jahren und Jahrzehnten systematisiert und ist aus dem beruflichen Alltag in Klinik und Rettungsdienst nicht mehr wegzudenken. In den späten 1970er-Jahren urteilte der Bundesgerichtshof, dass die Pflicht des Arztes zu angemessener Dokumentation letztendlich aus der selbstverständlichen therapeutischen Pflicht gegenüber dem Patienten resultiert. Inzwischen wird sie als eine aus dem Behandlungsvertrag resultierende Vertragspflicht angesehen und ist neben der Berufsordnung für Ärzte in § 630 BGB gesetzlich geregelt:

Der Behandelnde ist verpflichtet, zum Zweck der Dokumentation in unmittelbarem zeitlichem Zusammenhang mit der Behandlung eine Patientenakte in Papierform oder elektronisch zu führen. Berichtigungen und Änderungen von Eintragungen in der Patientenakte sind nur zulässig, wenn neben dem ursprünglichen Inhalt erkennbar bleibt, wann sie vorgenommen worden sind. Dies ist auch für elektronisch geführte Patientenakten sicherzustellen.

Der Behandelnde ist verpflichtet, in der Patientenakte sämtliche aus fachlicher Sicht für die derzeitige und künftige Behandlung wesentlichen Maßnahmen und deren Ergebnisse aufzuzeichnen, insbesondere die Anamnese, Diagnosen, Untersuchungen, Untersuchungsergebnisse, Befunde, Therapien und ihre Wirkungen, Eingriffe und ihre Wirkungen, Einwilligungen und Aufklärungen.

Arztbriefe sind in die Patientenakte aufzunehmen.

Der Behandelnde hat die Patientenakte für die Dauer von zehn Jahren nach Abschluss der Behandlung aufzubewahren, soweit nicht nach anderen Vorschriften andere Aufbewahrungsfristen bestehen.

Cave

Bei hiervon abweichendem Vorgehen wird grundsätzlich davon ausgegangen, dass diese Maßnahme nicht getroffen wurde.

Neben der juristischen Absicherung durch die Dokumentation der erhobenen Befunde, gestellten Diagnosen und veranlassten therapeutischen Maßnahmen geht es in einem ganz wesentlichen Teil auch um die korrekte Weitergabe dieser Informationen an die Weiterbehandelnden.

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.

FAZIT

Rechtliches zur Dokumentation

- Inhalt: wesentliche Maßnahmen und deren Ergebnisse
- unmittelbarer zeitlicher Zusammenhang mit Behandlung
- auf Papier oder elektronisch
- Aufbewahrung: 10 Jahre (ab Abschluss der Behandlung)

Datensatz

Datensätze fassen wichtige Informationen in einer bestimmten Kategorie zusammen. Name, Vorname, Geburtsdatum und Wohnort sind beispielsweise Datenfelder, die einen Datensatz zu einer Person bilden können.

DEFINITION

Datensatz

Datensätze sind eine Zusammenfassung von Daten, die zu einem Objekt gehören und in einer Datei abgelegt sind. Ein Datensatz folgt einer logischen Struktur und wird in Datenbanken gespeichert, wo er durch entsprechende Software gelesen und verarbeitet werden kann.

Konkret für den Rettungsdienst bedeutet dies, dass alle relevanten Daten zu einem Einsatz in eben solch einem Datensatz gespeichert werden. Dieser Datensatz kann nachfolgend zu verschiedenen Zwecken verwendet werden, unter anderem auch zur externen Qualitätssicherung und zum einrichtungsinternen Qualitätsmanagement.

Minimaler Notfalldatensatz – MIND

Der Minimale Notfalldatensatz stellt eine Zusammenfassung von Datenfeldern eines rettungsdienstlichen Einsatzes dar, deren Anzahl, Ausprägung, Inhalt und Format definiert sind. Somit können sie in elektronischer Form in Datenbanken gespeichert, gelesen und weiterverarbeitet werden.

Merke

Der Minimale Notfalldatensatz macht rettungsdienstliche Daten unterschiedlicher Herkunft vergleichbar.

Die erste Definition eines Minimalen Notarztdatensatzes (MIND) erfolgte im Jahr 1996 [1]. Er basierte auf dem damaligen Notarzt-Einsatzprotokoll der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI) und wurde für die standardisierte Auswertung von Notarzteinsätzen entwickelt.

Durch die Integration von Options- und Pflichtfeldern sowie die Trennung von Dokumentation und Datensatz sollten 2003 im MIND2-Notarztdatensatz zusätzliche, für ein Qualitätsmanagement relevante Elemente hinzugefügt werden, ohne das Protokoll dabei zu überfrachten [2]. Dessen Weiterentwicklung stellt der erstmals durch einen modularen Aufbau gekennzeichnete und damit für eine situations- und einsatzgerechte Dokumentation geeignete minimale Notfalldatensatz MIND3 dar [3]. Er enthält unter anderem Anpassungen an aktuelle Bedingungen in der präklinischen Notfallmedizin und eine Maßnahmenzuordnung Rettungsfachpersonal/Notarzt.

Mit der Implementierung einer landesweiten Qualitätssicherung für den Rettungsdienst von Baden-Württemberg musste der minimale Notfalldatensatz neuen Anforderungen gerecht werden. Darauf aufbauend wurde der minimale Notfalldatensatz in seiner derzeit aktuellen Version MIND3.1 gemeinsam von der Stelle zur trägerübergreifenden Qualitätssicherung im Rettungsdienst Baden-Württemberg (SQR-BW) und der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI) an die aktuellen Gegebenheiten und Erfordernisse der präklinischen Notfallmedizin angepasst und mit dem aktuellen DIVI-Notfallprotokoll harmonisiert.

Der MIND3.1-Datensatz besteht aus 14 Modulen, die wiederum in einzelne Datenfelder mit entsprechenden Code-Ausprägungen unterteilt sind:

- Strukturdaten,
- rettungstechnische Daten,
- Zeiten im Einsatzablauf,
- Patientendaten,
- Erstbefunde,
- Diagnosen,
- Verletzungsdetails,
- Scores,
- rettungsdienstliche Maßnahmen,
- medikamentöse Therapie,
- Übergabebefunde,
- Einsatzbesonderheiten,
- Reanimation und Reanimationsdetails.

Durch die Integration von Abhängigkeiten und Plausibilitätsprüfungen kann die Datenqualität enorm verbessert werden. Sogenannte „Triggerfelder“ steuern den Dokumentationsumfang und den Datenexport entsprechend dem Einsatzgeschehen. So müssen beispielsweise bei einer ambulanten Versorgung vor Ort keine Übergabebefunde exportiert werden.

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.

Notfallprotokoll

Neben dem Datensatz veröffentlicht die DIVI auch ein Notfallprotokoll (aktuelle Version 5.1), mit dem ein Dokumentationsstandard empfohlen wird. Wichtig ist hierbei die Abgrenzung der Datensatzspezifikation für den Datenexport eines minimalen Notfalldatensatzes von der Datenerhebung und Dokumentation vor Ort.

Merke

Minimaler Notfalldatensatz und Einsatzdokumentation sind unbedingt zu unterscheiden.

Der Datensatz enthält sowohl Daten, die nicht zwangsweise auf dem Protokoll dokumentiert werden müssen, ebenso wie auch das Protokoll Informationen enthält, die nicht Bestandteil des minimalen Notfalldatensatzes sind. Die notärztliche Dokumentation erfordert beispielsweise wichtige Informationen über den Einsatzablauf oder die Patientenversorgung, die jedoch für die externe Qualitätssicherung nicht vorrangig von Relevanz sind (z. B. Anamnese/Unfallhergang, Dosierungen etc.) oder aus anderen Datenquellen generiert werden (z. B. Einsatzzeiten). Beispiele für Datenfelder, die nicht zwangsweise aktiv dokumentiert werden, sondern teilweise beim Export des Datensatzes erzeugt werden, sind Stammdaten (Personal, Rettungsmittel etc.).

PRINZIP

Bei für die Dokumentation verwendeten individuellen Bezeichnungen und Inhalten (z. B. Medikamentenlisten, Diagnosekatalogen oder Transportzielen) muss beim Datenexport ein korrekter und eindeutiger Code des MIND zugewiesen werden.

Die Verwendung dieser Codes für die Einsatzdokumentation ist jedoch durch die Spezifikation des MIND in keiner Weise vorgegeben und erscheint auch nicht unbedingt sinnvoll. Der minimale Notfalldatensatz legt weder die Form der Datenerhebung noch den Inhalt oder Gestaltung der Protokolle/Eingabemasken fest. Er limitiert auch nicht die Inhalte der Dokumentation. Es werden später lediglich die für den Datensatz relevanten Felder übernommen.

Der Dokumentationsumfang ist somit meist deutlich größer, als die Inhalte des MIND3.1-Datensatzes es erfordern würden. Der Export des MIND3.1-Datensatzes aus einem Notfallprotokoll stellt somit nur einen Teil der Einsatzdokumentation dar. Für diesen extrahierten Teil an Informationen sollte in der Regel jedoch keine Zusatzdokumentation notwendig sein.

Papiergestützte Dokumentation

Die Dokumentation im Rettungsdienst kann auf unterschiedliche Art und Weise erfolgen. Zum einen gibt es die ganz klassische Dokumentation auf Papier. Relevante Geschehnisse und Vitalwerte des Einsatzes werden dokumentiert und archiviert.

Weiterentwicklungen

Die Papierlösung mit anschließender Digitalisierung stellt eine Weiterentwicklung dieser klassischen Dokumentationsform dar. Die vorgegebenen Formulare werden während des Einsatzes handschriftlich ausgefüllt und anschließend in eine digitale Datenbank eingelesen. Dieser Datensatz kann damit elektronisch archiviert oder zu Zwecken des Qualitätsmanagements sowie zur externen Qualitätssicherung verwendet werden. Ein Beispiel hierfür ist die sogenannte „E-Pen-Lösung“: Das Papierprotokoll wird hierbei mit Hilfe eines speziellen Stiftes ausgefüllt, der das Geschriebene speichert und nach dem Einsatz an den PC übermittelt. So entsteht ebenfalls ein elektronischer Datensatz.

Vollelektronische Dokumentation

Die rettungsdienstliche Dokumentation erfolgt zunehmend papierlos in Form einer vollelektronischen Dokumentation auf einem Tablet-PC. Das Gerät wird im Einsatz mitgeführt, und alle Informationen werden primär digital erfasst. Diese Systeme bieten auf unterschiedlichen Ebenen äußerst vielfältige Möglichkeiten der Arbeitserleichterung und -unterstützung. Nicht zuletzt unterstützen sie den Anwender darin, die auch im präklinischen Bereich steigenden Anforderungen an die medizinische Dokumentation durch gesetzliche Vorgaben und Qualitätssicherungsmaßnahmen zu erfüllen.

Datenqualität

Durch die Integration von Pflichtfeldern und die vorgegebenen Auswahlmöglichkeiten wird die Dokumentation standardisiert und eine vollständige Datenerfassung erleichtert. Die Integration von Plausibilitätsprüfungen ermöglicht es, bereits bei der Erfassung auf implausible Angaben hinzuweisen und unmittelbar zu korrigieren oder deren Erfassung von vorneherein unmöglich zu machen. Des Weiteren besteht die Möglichkeit, dem Anwender den Abschluss des Protokolls erst nach plausibler und vollständiger Dokumentation zu ermöglichen. Dies beugt

PRAXISBEISPIEL

Bei einer vorsorglichen Bereitstellung ohne Patientenkontakt kann die Pflicht zur Dokumentation medizinischer Maßnahmen, also die aktive Dokumentation, keine Maßnahmen durchgeführt und keine Befunde erhoben zu haben, komplett entfallen.

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.

im hektischen Einsatzgeschehen sicher häufig auftretenden Flüchtigkeitsfehlern vor und erhöht die Qualität der Daten. Ein dynamischer, vom Einsatzgeschehen abhängiger Umfang der Mindestdokumentation erleichtert es dem Anwender, den Anforderungen an den Dokumentationsumfang entsprechend gerecht zu werden.

Plausibilitätsprüfungen können aber auch auf Ebene einzelner Feldinhalte erfolgen und dort unmittelbar bei Eingabe Anwendung finden.

PRAXISBEISPIEL

Bei Mehrfachauswahlfeldern wie der Atmung kann systemseitig unterbunden werden, dass die Befunde „Apnoe“ und „Spontanatmung“ gleichzeitig angegeben werden können.

Komfort für Anwender

Wie bereits erwähnt, kann sich ein digitales Dokumentationssystem nicht nur positiv auf die Datenqualität auswirken, sondern birgt auch diverse Vorteile für den Anwender. So können Stammdaten wie Funkrufnamen, Personalnummern etc. bereits als Standardwerte hinterlegt werden. Ein handschriftliches Eintragen ist dann nicht erforderlich und die Fehleranfälligkeit damit deutlich reduziert. Zudem ist es möglich, Informationen aus anderen Datenquellen in die Dokumentation einfließen zu lassen, wie etwa Versichertendaten, Einsatzzeiten und Einsatznummer von der Leitstelle oder Vitalparameter von gekoppelten Medizingeräten.

In die Erfassungslösung können überdies Tools wie Nachschlagewerke, die Dokumentation von Verbrauchsmaterial, eine Fotodokumentation (z. B. Medikamentenpläne, Notfallort, Unfallwagen) oder Checklisten integriert werden. Darüber hinaus können einmal erfasste Daten mehreren Nutzern (Abrechnung, Materialwirtschaft, Register etc.) zugänglich gemacht werden und aufwendige Mehrfacherfassungen gänzlich entfallen. Speziell das betriebsinterne Qualitätsmanagement kann sich die Daten durch Erstellung von Auswertungen und Statistiken durch integrierte Statistiktools zunutze machen.

Zusätzliche pragmatische Pluspunkte sind die einfache und kostengünstige digitale Archivierung der Daten sowie eine schnelle Anpassungsfähigkeit an neue Anforderungen durch Softwareupdates.

Informationsgewinn für Weiterbehandelnde

Durch die Möglichkeit der Integration entsprechender Schnittstellen können relevante Patienteninformationen bereits während des Einsatzes an die Klinik übermittelt werden. Somit wird eine individuelle und optimale Vorbereitung ermöglicht. Zudem ist die Integration des elektronischen Protokolls in die Patientenakte durchführbar.

Gefahren

Allgemein verändert sich die Arbeitsweise des Einsatzpersonals durch die Nutzung einer vollelektronischen Erfassungslösung – zumindest in der Einführungsphase.

Cave

Bis eine Vertrautheit mit dem System entstanden ist, besteht die Gefahr eines Aufmerksamkeitsdefizits gegenüber dem Patienten.

Jedes System sollte bestrebt sein, dem Anwender die Bedienung beispielsweise durch vorgefertigte Textbausteine in Freitextfeldern so einfach und schnell wie möglich zu gestalten, um aufwendiges Tippen zu vermeiden. Eine große Gefahr liegt hier aber im Verlust von Informationen, die mangels Zeit oder Bedienoberfläche nicht adäquat dokumentiert werden können. Enorm wichtig ist es daher, die Mitarbeiter vor dem Echtbetrieb intensiv zu schulen und mit ausreichend zeitlicher Kalkulation in einem Testbetrieb die Möglichkeit zu geben, sich ohne Druck mit dem System vertraut zu machen. Rettungsfachpersonal und Notärzte, die später Hauptanwender des Dokumentationssystems sind, sollten unbedingt aktiv in die Auswahl der Erfassungslösung mit einbezogen werden, um die Akzeptanz zu erhöhen.

Nachdem die Einführungsphase mit ggf. verlängerten Einsatzzeiten, Schnittstellenproblemen und Dysfunktionalitäten bei der Systemumstellung gemeistert wurde, reduzieren sich Schwierigkeiten im laufenden Betrieb in der Regel.

Im Auswahlprozess für eine vollelektronische Dokumentationslösung sollte unbedingt die Einhaltung des Datenschutzes kritisch hinterfragt werden.

Merke

Medizinische Patientendaten sind ein hochsensibles Gut, das es besonders zu schützen gilt.

Speicherorte, Zugriffsberechtigungen und Verwendung der Daten sollten deshalb genau geprüft werden. Des Weiteren sollte die rechtliche Gültigkeit der elektronisch erzeugten Dokumente bekannt sein. Eine Möglichkeit besteht darin, das gedruckte Protokoll zu unterzeichnen. Hierbei muss jedoch jede Seite der Dokumentation signiert werden, da anderenfalls einzelne Seiten ausgetauscht werden könnten. Alternativ kann das elektronische Dokument mit einer qualifizierten elektronischen Signatur versehen werden. Diese ist vom Hersteller anhand einer technischen Richtlinie nachzuweisen.

Die praktische Anwendbarkeit einer vollelektronischen Erfassungslösung hängt in hohem Maße von der zuverläs-

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.

sigen Funktionalität der Infrastruktur und des Systems an sich ab. Ausfälle behindern den Einsatzablauf und führen beim Personal zu Inakzeptanz und Ablehnung. Für diesen Fall sollte zwingend eine Rückfallebene vorgehalten werden. Anfangs oft noch fehlende Kommunikationsmöglichkeiten zwischen Systemen verschiedener Hersteller (Zusammenarbeit mit anderen Rettungsdienstorganisationen, Überlandhilfe etc.) und inkompatible Drucker von selten angefahrenen Transportzielen erfordern bislang in manchen Fällen eine sehr umständliche Arbeitsweise bzw. schränken die Verfügbarkeit des Protokolls und damit die Informationsweitergabe an die Weiterbehandelnden stark ein.

Da es sich trotz guter Schutzvorrichtungen der Hersteller immer noch um komplexe technische Geräte handelt, die in der prähospitalen Akutversorgung des Rettungsdienstes unmittelbarem Patientenkontakt ausgesetzt und Begleiter eines oft hektischen Einsatzgeschehens sind, muss mit einer gewissen Anfälligkeit der Tablet-PCs gegenüber Desinfektion, Sonneneinstrahlung, Hitze, Kälte, Stößen usw. gerechnet werden. Auch die Auswahl der Drucker und des zugehörigen Papiers bezüglich seiner Haltbarkeit sollte aufgrund der langen Aufbewahrungsfristen von medizinischen Dokumenten wohlüberlegt sein.

Um die generierten Daten auch für das eigene Qualitätsmanagement oder die externe Qualitätssicherung nutzen zu können, sollte sich keinesfalls auf die korrekte Erzeugung eines Exportdatensatzes verlassen und dieser unkritisch herangezogen werden. Beispielhaft sollen an dieser Stelle die Inhalte übermittelter Stammdaten, Daten aus anderen Datenquellen via Schnittstellen und die formal und inhaltlich korrekte Umsetzung der Datensatzspezifikation erwähnt werden. Auch Standardwerte, die systemseitig bei Export automatisch generiert werden, ohne der aktiven Dokumentation zu entstammen, müssen erkannt und bestenfalls beseitigt, mindestens jedoch bei der Datenauswertung berücksichtigt werden.

Datennutzung für das Qualitätsmanagement und die externe Qualitätssicherung

DEFINITION

Externe Qualitätssicherung

Die externe Qualitätssicherung (QS) ist eine systematische, standardisierte Datenerhebung und -auswertung. Auf Basis von belastbaren Daten werden rettungsdienstliche Prozesse und Ergebnisse retrospektiv betrachtet und somit ein Vergleich verschiedener Einrichtungen ermöglicht.

In Baden-Württemberg ist die SQR-BW mit der landesweiten (externen) Qualitätssicherung im Rettungsdienst beauftragt. Hierbei werden die Daten aller am Rettungsdienst Beteiligten für eine standardisierte Berechnung von Qualitätsindikatoren genutzt. Diese Berechnungen und Analysen dienen in erster Linie den Beteiligten vor Ort, um sie in ihre eigenen Qualitätsmanagementsysteme zu integrieren. Durch die Berichterstattung wird die Aufmerksamkeit auf potenzielle Problembereiche gelenkt, die gezielt überprüft werden sollten. Auch die Auswirkungen eingeleiteter Maßnahmen können unmittelbar erkannt und für weitere Optimierungen genutzt werden.

Merke

Eine externe Qualitätssicherung kann nur dann eine Qualitätsverbesserung bewirken, wenn ihre Ergebnisse für das Qualitätsmanagement genutzt werden.

DEFINITION

Qualitätsmanagement

Im Gegensatz zur externen Qualitätssicherung werden unter Qualitätsmanagement (QM) alle Tätigkeiten zum Leiten und Lenken einer Organisation subsumiert, die auf eine Verbesserung der Qualität abzielen.

Eine externe Qualitätssicherung kann niemals ein Qualitätsmanagementsystem vor Ort ersetzen, sondern ergänzt dieses vielmehr durch zusätzliche Impulse und Hinweise auf Grundlage einer vergleichenden Betrachtung.

Qualitätsindikatoren

Um Qualität vergleichen und letztendlich bewerten zu können, wird ein quantitatives Maß benötigt, das ein bestimmtes Qualitätsziel in Zahlen oder Zahlenverhältnissen ausdrückt und damit messbar macht. Qualitätsindikatoren operationalisieren spezifische Qualitätsziele und ermöglichen somit deren quantitative Abbildung und eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse.

Merke

Qualitätsindikatoren dienen als quantitatives Maß, um die Qualität zu überwachen und zu bewerten, sind jedoch kein direktes Maß für die Qualität.

Vielmehr dienen Qualitätsindikatoren als Werkzeug, um die Aufmerksamkeit auf potenzielle Problembereiche zu lenken, die innerhalb der eigenen Organisation überprüft werden sollten. Ihre Ergebnisse müssen individuell und kritisch betrachtet werden, um Fehlinterpretationen zu vermeiden. Schlechte Werte sind nicht per se mit schlechter Qualität gleichzusetzen [8].

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.

Qualitätsindikatoren sind international als Goldstandard der Qualitätsdarstellung, -bewertung, und -verbesserung anerkannt [4–7]. Angewandt auf den Rettungsdienst werden besonders wesentliche Aspekte des organisatorischen Einsatzablaufs und der Versorgungsqualität herausgestellt und eine objektive Vergleichbarkeit ermöglicht. Beim Einsatz dieses Konzeptes sollte man sich jedoch auch der methodischen Grenzen bewusst sein.

Cave

Qualitätsindikatoren können nicht alle qualitätsrelevanten Aspekte abbilden.

TIPP

Aus Gründen der Aufwandsbegrenzung sollte man sich auf eine überschaubare Anzahl aussagefähiger Indikatoren beschränken. Es findet daher praktisch immer eine Fokussierung auf bestimmte Bereiche der Versorgung statt.

▶ **Tab. 1** Gütekriterien zur Indikatorbewertung.

Kategorie	Gütekriterien
Relevanz	Bedeutung des mit dem Qualitätsindikator erfassten Qualitätsmerkmals für das Versorgungssystem
	Nutzen
	Berücksichtigung potenzieller Risiken/ Nebenwirkungen
Wissenschaftlichkeit	Indikatorevidenz
	Klarheit der Definitionen (des Indikators und seiner Anwendung)
	Reliabilität
	statistische Unterscheidungsfähigkeit
	Risikoadjustierung
	Sensitivität
	Spezifität
	Validität
Praktikabilität	Verständlichkeit und Interpretierbarkeit für Patienten und interessierte Öffentlichkeit
	Verständlichkeit für Ärzte und Pflegende
	Beeinflussbarkeit der Indikatorausprägung
	Datenverfügbarkeit
	Erhebungsaufwand
	Implementationsbarrieren berücksichtigt
	Die Richtigkeit der Daten kann überprüft werden.
	Die Vollständigkeit der Daten kann überprüft werden.
	Die Vollzähligkeit der Daten kann überprüft werden.

Identifikation geeigneter Indikatoren

Um Fehlsteuerungen auf Grundlage von Qualitätsindikatoren zu vermeiden, müssen sie selbst bestimmte Qualitätsanforderungen erfüllen. Eigenschaften und Güte von Qualitätsindikatoren können anhand einer Vielzahl von Kriterien bewertet werden. Dazu gehört beispielsweise, dass die Indikatoren

- valide („misst, was er messen soll“),
- reliabel („misst zuverlässig und reproduzierbar“) oder
- diskriminationsfähig („vorhandene Unterschiede können erkannt werden“) sind.

Die Gütekriterien des deutschen QUALIFY-Instruments sind in ▶ **Tab. 1** dargestellt [9].

Das QUALIFY-Instrument besteht aus 20 Gütekriterien, mit deren Hilfe sich die methodischen Eigenschaften eines Indikators umfassend beschreiben lassen, wobei sich die einzelnen Gütekriterien teilweise gegenseitig beeinflussen. Die Bewertung anhand dieser Kriterien liefert ein Profil für einen Indikator mit seinen Stärken und Schwächen. Da sich die durch die Kriterien abgebildeten Eigenschaften eines Indikators teilweise gegenläufig verhalten (beispielsweise kann ein Indikator nicht zugleich maximal sensitiv und maximal spezifisch sein), wird kein Indikator alle Gütekriterien optimal erfüllen können. Ein auf dieser Grundlage durchgeführtes Bewertungsverfahren macht daher die Stärken und Schwächen der Qualitätsindikatoren transparent, es dient nicht primär dem Ausschluss von Indikatoren.

Ein entscheidendes Gütekriterium eines Indikators ist die Validität. Die Validität bewertet, ob der Indikator das misst, was er messen soll. Die Validität eines Indikators bestimmt sich allerdings wesentlich anhand seiner Messeigenschaften. Die Kriterien, die die Messeigenschaften eines Indikators beeinflussen (z. B. Diskriminationsfähigkeit, Reliabilität), können bei der Entwicklung von Indikatoren zunächst nur eingeschränkt beurteilt werden.

TIPP

Die Bewertung der Messeigenschaften eines Indikators ist erst nach Vorliegen von ausreichend Daten aus dem Routinebetrieb sinnvoll.

Datenquellen

Grundlegende Voraussetzung für die einrichtungs-/organisationsübergreifende Anwendung von Qualitätsindikatoren ist die Vergleichbarkeit der Daten unterschiedlicher Herkunft hinsichtlich ihres Formats und ihres Inhalts. Parallel zur Entwicklung von Qualitätsindikatoren müssen daher alle nutzbaren Datenquellen und -wege analysiert werden. Dabei wird festgelegt, welche Daten für die Berechnung des Indikators erforderlich sind und wie diese erhoben und ausgewertet werden sollen. Dieser Schritt

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.

erfordert sehr viel Fachkenntnis, Detailarbeit und Aufwand. Einheitliche Datensatzdefinitionen und abgestimmte Vorgehensweisen für die Datenerhebung sind empfehlenswert, um eine aufwendige Datenaufbereitung und eine schlechte Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu vermeiden [10].

Merke

Wenn Daten aus unterschiedlichen Quellen (z. B. Leitstelle und Notarztdokumentation) zusammengeführt und miteinander verknüpft werden sollen, ist auf einen über alle Datenquellen eindeutigen Primärschlüssel zu achten.

Diese Datenverknüpfung ermöglicht letztendlich erst die Betrachtung komplexer Sachverhalte, wie beispielsweise diagnosespezifischer Prähospitalzeiten oder Einsatzindikationen.

Ergebnisse von Qualitätsindikatoren

Die Belastbarkeit der Ergebnisse hängt unmittelbar von der Güte der zugrunde liegenden Daten ab, die wiederum maßgeblich durch die Qualität der Dokumentation gesteuert wird. Dies ist bei der Bewertung der Indikatorergebnisse unbedingt zu berücksichtigen.

Merke

Eine hohe Datenqualität ist zwingende Voraussetzung für belastbare Ergebnisse.

Die einbezogenen Daten sollten daher vollzählig, vollständig, plausibel und korrekt sein, um die Versorgungsqualität anhand der berechneten Ergebnisse beurteilen zu können. Zur Sicherstellung einer hohen Datenqualität müssen die Daten im Laufe der Entgegennahme und Verarbeitung einer strukturierten Prüfung unterzogen werden. Strukturelle Fehler sollten grundsätzlich die Weiterverarbeitung der Daten verhindern und zum Ausschluss führen. Eine detaillierte inhaltliche Datenprüfung ist hingegen äußerst aufwendig und kann nur durch Erfahrungen und Erkenntnissen der Datenverarbeitung entwickelt und dynamisch angepasst werden.

Cave

Ein Bezug zu einzelnen Personen, wie z. B. Patienten oder Einsatzkräften, ist grundsätzlich auszuschließen.

Die Ergebnisse von Qualitätsindikatoren müssen stets individuell und kritisch betrachtet werden, um Fehlinterpretationen zu vermeiden. Rechnerisch schlechte Ergebnisse weisen zunächst nur auf ein mögliches Qualitätsproblem hin, das z. B. im Rahmen des internen Qualitätsmanagements genauer überprüft werden sollte. Die Auswertungen der Daten sollten daher in erster Linie den Personen zur Verfügung gestellt werden, die die Ergebnisse im Rahmen ihrer Zuständigkeiten und Aufgaben beeinflussen können. Deren Erkenntnisse müssen wiederum zurück an die externe Qualitätssicherung gegeben werden, damit diese Qualitätsdefizite als solche erkennen und geeignete Maßnahmen zu deren Beseitigung ableiten kann. Auf diesem Weg können darüber hinaus bei zukünftigen Berechnungen wichtige Informationen bei der Bewertung berücksichtigt werden, die allein aus den Daten niemals hervorgehen würden [8].

Die Bewertung der Ergebnisqualität ist besonders schwierig, da sich individuelle Risiken der Patienten auf das Ergebnis auswirken und teilweise von den Akteuren nicht beeinflusst werden können. Zudem fehlen bei der präklinischen Qualitätssicherung häufig die Daten der Weiterbehandlung, die für eine Bewertung der Ergebnis-, aber auch der Prozessqualität von großer Bedeutung wären. Dies ist bei der Entwicklung von Qualitätsindikatoren und bei der Beurteilung ihrer Ergebnisse entsprechend zu berücksichtigen. Durch Risikoadjustierungen können einige Einflussfaktoren bereits bei der Indikatorberechnung berücksichtigt werden.

Ergebnisanalyse am praktischen Beispiel

Im Rahmen der landesweiten Qualitätssicherung für den Rettungsdienst von Baden-Württemberg werden unter anderem den Ärztlichen Leitern von Notarztstandorten Hinweise zu rechnerisch auffälligen Qualitätsindikatoren gegeben, und in einigen Fällen wird um die Einschätzung der Ergebnisse und die Benennung von individuellen Ursachen gebeten. Neben diversen Analysen zur Erleichterung der Ergebnisinterpretation werden den Standortleitern auch die Auftragsnummern aller Einsätze, die einen Indikator rechnerisch nicht erfüllen, zur Verfügung gestellt. Deren Analyse ergibt beim Qualitätsindikator „Kapnometrie bei Atemwegssicherung“ an einem beispielhaften Standort die in der Infobox genannten Hinweise.

PRAXISBEISPIEL

Beispielhaftes Vorgehen beim Qualitätsindikator „Kapnometrie bei Atemwegssicherung“

- Einsatz 1: Larynxmaske (SGA) bei palliativer Situation unter Spontanatmung
- Einsatz 2: Patient klart unmittelbar auf, SGA wieder entfernt
- Einsätze 3 und 4: Reanimation, keine Kapnometrie in der Dokumentation vorhanden
- Einsatz 4 und 5: Intubation, CO_2 ist im Freitext eingetragen (Daten werden nicht exportiert)

Der Standortleiter erkennt, dass die Anwendung der Kapnometrie, mindestens jedoch die Dokumentation der Maßnahme, in einigen indizierten Fällen unterlassen wurde. Er kündigt an, Einzelgespräche mit den betreffenden Notärzten zu führen und Schulungsmaßnahmen durchzuführen.

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.

Das Deutsche Reanimationsregister als ein Instrument des praktischen Qualitätsmanagements

Das Deutsche Reanimationsregister – German Resuscitation Registry® ist die größte überregionale Datenbank für die Erfassung von Reanimationsmaßnahmen. Bis zur Mitte des Jahres 2018 wurden über 175 000 Datensätze in die Online-Datenbank eingegeben. Diese Datensätze resultieren aus der Dateneingabe von präklinischen und innerklinischen Teilnehmern, von denen viele schon seit mehreren Jahren aktive Teilnehmer sind. Auch werden immer mehr Daten von den sogenannten Cardiac Arrest Centern eingegeben, welche den Schwerpunkt auf die Weiterversorgung von präklinisch reanimierten Patienten legen [11]. Hierbei haben die aktuellen internationalen Leitlinien zur Reanimation gefordert, dass prähospital erfolgreich reanimierte Patienten in spezialisierten Krankenhäusern weiterbehandelt werden sollen – in den sogenannten Cardiac Arrest Centern (CAC). Das Ziel ist es, durch die jetzt festgelegten Basiskriterien eine einheitliche Definition von Cardiac-Arrest-Centern zu ermöglichen und dadurch eine vergleichbare Grundstruktur für eine optimale Patientenversorgung und somit ein besseres Patientenüberleben zu erreichen.

Insgesamt sind mehr als 180 präklinische und 150 innerklinische Teilnehmer angemeldet. Das Deutsche Reanimationsregister wurde 2007 offiziell gestartet [12] und feiert gemeinsam mit den teilnehmenden Standorten im Jahr 2017 das 10-jährige Bestehen [13]. Das Deutsche Reanimationsregister steht unter der Schirmherrschaft des Bundesministeriums für Gesundheit und bietet folgende Leistungen an [14]:

- nationales und regionales Benchmarking innerhalb des QM-Netzwerkes Deutsches Reanimationsregister,
- lokales, regionales und nationales Qualitätsmanagement mit etablierten Instrumenten, online jederzeit verfügbar,
- internationale Kooperation und Vergleichsmöglichkeiten,
- wissenschaftliche Auswertungen sowie Studienbegleitung.

TIPP

Die teilnehmenden Standorte können jederzeit Daten in die Online-Datenbank eingeben, bearbeiten und auswerten. Mit der Online-Datenbank sind verschiedene Auswertungen möglich.

Auf nationaler Ebene wird das Deutsche Reanimationsregister von zahlreichen Länderarbeitsgemeinschaften der Notärztinnen und Notärzte, der Bundesvereinigung der Arbeitsgemeinschaften der Notärzte Deutschlands (BAND), dem Bundesverband der Ärztlichen Leiter Rettungsdienst Deutschland sowie vom Deutschen Rat für Wiederbelebung (German Resuscitation Council) offiziell unterstützt. Innerhalb der bundesweiten Kampagne „Ein Leben retten – 100 pro Reanimation“ gewährleistet das Deutsche Reanimationsregister die offizielle wissenschaftliche Begleitung [15].

Neben der nationalen Verbreitung ist das Deutsche Reanimationsregister offizieller Partner auf internationaler Ebene. Es vertritt Deutschland im Europäischen Reanimationsregister (EuReCa: European Registry of Cardiac arrest), welches vom European Resuscitation Council (ERC) getragen wird [16].

Der wesentliche Eckpunkt ist die lokale Erfassung und Darstellung der eigenen Struktur-, Prozess- und Ergebnisdaten präklinischer und innerklinischer Reanimationen und von innerklinischen Notfallversorgungen, welche jedem Teilnehmer jederzeit online möglich ist.

Das Deutsche Reanimationsregister gliedert sich auf in die Module

- „Erstversorgung“ [17],
- „Weiterversorgung“ und
- „Langzeitverlauf“ [18].

Somit kann die komplette Versorgungskette von der Erstversorgung bis zum 1-Jahres-Überleben dargestellt werden. Darüber hinaus stehen spezielle Module zur Dokumentation und Auswertung der telefonischen Anleitung zur Reanimation durch die Leitstellen (Modul „TelefonCPR“) [19] und für die Weiterversorgung in Cardiac-Arrest-Centern (Modul „CAC“) zur Verfügung. Daneben können hier auch pädiatrische Patienten und das Temperaturmanagement in jeweils eigenen Modulen dokumentiert werden.

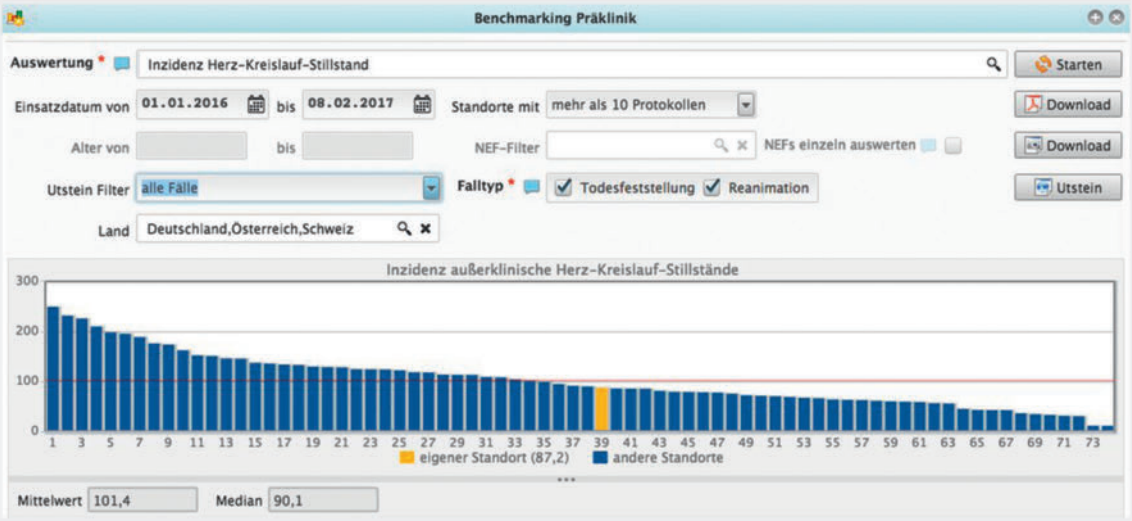
Für das Qualitätsmanagement der innerklinischen Notfallbehandlung sowie der innerklinischen Reanimation steht mit dem Modul „Notfallteam“ ein umfassendes Tool zur Datenerfassung und Auswertung zur Verfügung [20].

Merke

Mit den unterschiedlichen Modulen kann eine große Spannbreite der Patientenversorgung abgedeckt werden.

Die Online-Datenbank, welche das Rückgrat des Deutschen Reanimationsregister bildet, bietet jederzeit im anonymisierten Vergleich mit der Grundgesamtheit und den besten Teilnehmern die Möglichkeit, die eigene Leistungsfähigkeit zu analysieren sowie Stärken und Schwächen zu erkennen (Benchmarking) [21]. Darüber hinaus werden Monatsberichte (präklinische Teilnehmer) resp. Quartalsberichte (innerklinische Teilnehmer) und Jahresberichte für die teilnehmenden Zentren erstellt.

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.



▶ **Abb. 1** Inzidenz Herz-Kreislauf-Stillstand in der Präklinik (Beispiel, keine realen Messwerte).

Merke

Die Teilnehmer erhalten auf sie abgestimmte Berichte.

In ▶ **Abb. 1** ist ein beispielhafter Standort zu sehen, bei welchem eine Analyse hinsichtlich der Inzidenz des Herz-Kreislauf-Stillstandes in der Präklinik untersucht wird. Hier kann zum einen die genaue Auswertung definiert werden sowie auch das Einsatzdatum und der Falltyp. Um eine hohe Datenqualität zu generieren, können auch nur Standorte in den Benchmark einbezogen werden, welche jedes Jahr eine bestimmte Anzahl von Protokollen eingeben. In der Graphik ist dann der eigene Standort (gelb markierter Balken) im Vergleich zu den anderen präklinischen Standorten des Deutschen Reanimationsregisters zu sehen.

Monatsberichte/Quartalsberichte

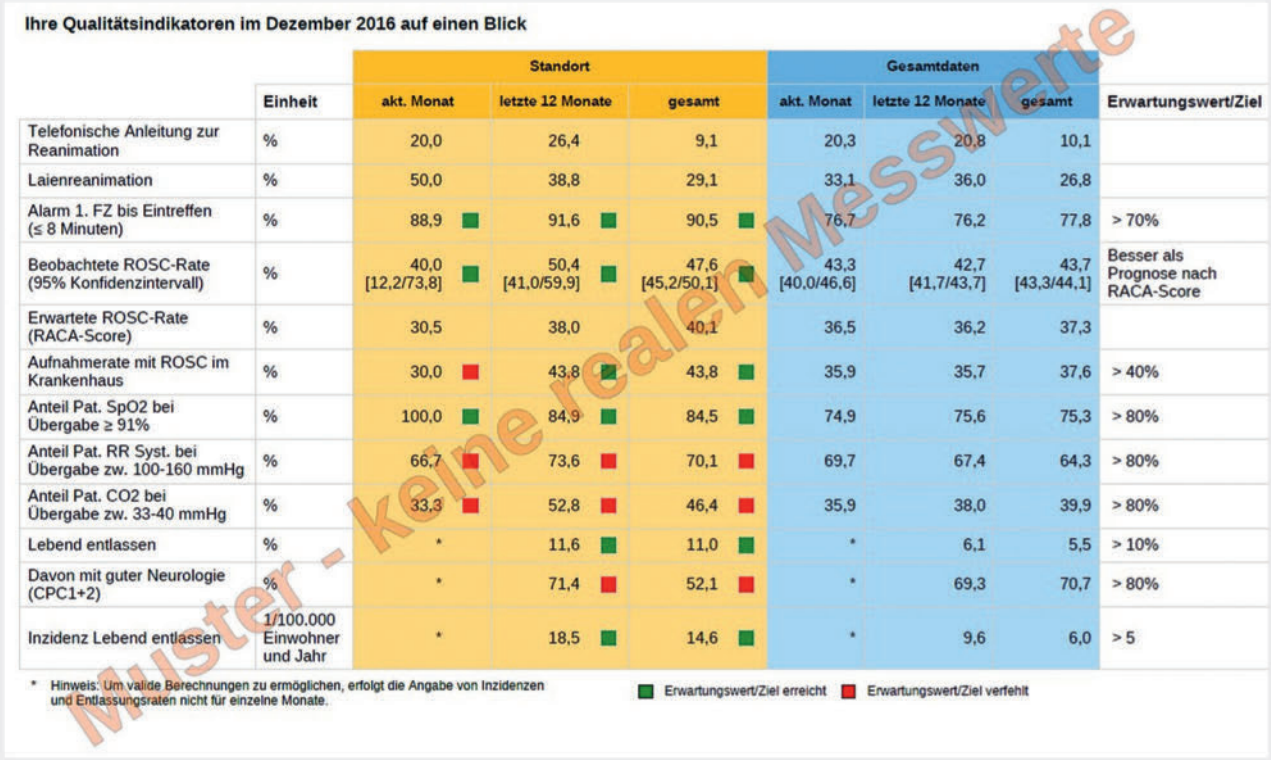
Neben dem Zugang zur Online-Datenbank mit den jederzeit verfügbaren Auswertemöglichkeiten werden auch Monatsberichte (präklinische Teilnehmer)/Quartalsberichte (innerklinische Teilnehmer) und Jahresberichte für die teilnehmenden Zentren erstellt, welche im Sinne eines umfassenden Qualitätsberichtes die Online-Auswertungen ergänzen. Hierbei ist der Jahresbericht mit ca. 80 Seiten der umfassendste Bericht.

In ▶ **Abb. 2** sind die Qualitätsindikatoren für einen prähospitalen Standort zu sehen. Der Nutzer kann sich auf einen Blick eine Übersicht über die Performance der Chain of Survival verschaffen. Diese beginnt hier bei der telefonischen Anleitung zur Reanimation und endet mit der Zahl an Patienten, welche mit einem guten neurologischen Ergebnis entlassen wurden. Der Nutzer sieht seinen eigenen Standort mit den Zahlen des aktuellen Monats und dem Durchschnitt seiner letzten 12 Monate im Vergleich zu den Gesamtdaten der Datenbank. In der letzten Spalte sind die Erwartungs-/Zielwerte eingetragen. Mit deren Hilfe kann man sofort sehen, ob der Standort den Erwartungswert/das Ziel erreicht hat (grünes Kästchen), oder ob dieses verfehlt wurde (rotes Kästchen).

Auch der Quartalsbericht für die innerklinischen Teilnehmer ist ähnlich wie der Bericht für die präklinischen teilnehmenden Standorte aufgebaut. Hierbei werden zum einen die innerklinischen Notfälle betrachtet, die dann im weiteren Schritt in Reanimationen und Notfallteamversorgungen ohne Reanimation aufgeteilt werden.

Wie in ▶ **Abb. 3** zu sehen, werden das aktuelle Quartal und die letzten vier Quartale des Standortes im Vergleich zu allen innerklinisch aktiven Standorten dargestellt.

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.



Ihre Qualitätsindikatoren im Dezember 2016 auf einen Blick

	Einheit	Standort			Gesamtdaten			Erwartungswert/Ziel
		akt. Monat	letzte 12 Monate	gesamt	akt. Monat	letzte 12 Monate	gesamt	
Telefonische Anleitung zur Reanimation	%	20,0	26,4	9,1	20,3	20,8	10,1	
Laienreanimation	%	50,0	38,8	29,1	33,1	36,0	26,8	
Alarm 1. FZ bis Eintreffen (≤ 8 Minuten)	%	88,9	91,6	90,5	76,7	76,2	77,8	> 70%
Beobachtete ROSC-Rate (95% Konfidenzintervall)	%	40,0 [12,2/73,8]	50,4 [41,0/59,9]	47,6 [45,2/50,1]	43,3 [40,0/46,6]	42,7 [41,7/43,7]	43,7 [43,3/44,1]	Besser als Prognose nach RACA-Score
Erwartete ROSC-Rate (RACA-Score)	%	30,5	38,0	40,1	36,5	36,2	37,3	
Aufnahmerate mit ROSC im Krankenhaus	%	30,0	43,8	43,8	35,9	35,7	37,6	> 40%
Anteil Pat. SpO2 bei Übergabe ≥ 91%	%	100,0	84,9	84,5	74,9	75,6	75,3	> 80%
Anteil Pat. RR Syst. bei Übergabe zw. 100-160 mmHg	%	66,7	73,6	70,1	69,7	67,4	64,3	> 80%
Anteil Pat. CO2 bei Übergabe zw. 33-40 mmHg	%	33,3	52,8	46,4	35,9	38,0	39,9	> 80%
Lebend entlassen	%	*	11,6	11,0	*	6,1	5,5	> 10%
Davon mit guter Neurologie (CPC1+2)	%	*	71,4	52,1	*	69,3	70,7	> 80%
Inzidenz Lebend entlassen	1/100.000 Einwohner und Jahr	*	18,5	14,6	*	9,6	6,0	> 5

* Hinweis: Um valide Berechnungen zu ermöglichen, erfolgt die Angabe von Inzidenzen und Entlassungsraten nicht für einzelne Monate.

Erwartungswert/Ziel erreicht Erwartungswert/Ziel verfehlt

Muster - keine realen Messwerte

▶ **Abb. 2** Monatsbericht – Präklinik (Beispiel, keine realen Messwerte).

Ihre Qualitätsindikatoren im 4. Quartal 2016

	Einheit	Standort			Gesamtdaten		
		akt. Quartal	letzte 4 Quartale	gesamt	akt. Quartal	letzte 4 Quartale	gesamt
Dokumentierte innerklinische Notfälle	n	27	121	840	1495	6020	17359
davon Reanimationen	%	33,3	32,2	41,4	48,3	46,8	58,5
davon Notfallteamversorgungen ohne Reanimation	%	63,0	66,1	63,9	50,3	51,7	49,7
Inzidenz MET-Alarme	1/1.000 stationäre Fälle und Jahr	*	2,2	2,5	*	3,0	2,4
Inzidenz Reanimationen	1/1.000 stationäre Fälle und Jahr	*	0,7	1,0	*	1,4	1,4
Reanimationen (Normalstation)							
Reanimation vor Eintreffen Notfallteam	%	85,7	80,0	70,4	83,5	84,0	67,9
ROSC bei Aufnahme ITS	%	85,7	60,0	65,2	45,4	47,9	49,3
Koronarangiographie	%	0	0	2,6	2,6	3,1	3,1
Lebend entlassen	%	14,3	12,0	27,8	4,5	6,2	9,3
Inzidenz Lebend entlassen	1/1.000 stationäre Fälle und Jahr	*	0,1	0,2	*	0,1	0,1

Muster - keine realen Messwerte

▶ **Abb. 3** Quartalsbericht – Klinik (Beispiel, keine realen Messwerte).

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.

Jahresbericht

Der ausführlichste Bericht ist der Jahresbericht, welcher allen teilnehmenden Standorten in gedruckter Ausgabe auf dem Jahrestreffen des Deutschen Reanimationsregisters ausgehändigt wird. In diesem Bericht werden alle eingegebenen Daten des Standortes auf über 80 Seiten evaluiert.

In ▸ **Abb. 4** ist die erste Seite des Jahresberichtes zu sehen. Für die präklinischen Standorte zeigt sich hier eine Übersicht aller auswertbaren Fälle aufgeteilt nach Todesfeststellungen und Reanimationen. Bei den Reanimationen ist auch die Zahl der Patienten vermerkt, welche mit einem ROSC (Return of spontaneous Circulation) im Krankenhaus aufgenommen worden sind. Diese Übersicht ist in Monaten dargestellt mit der Gesamtsumme aller Patienten.

Im Gegensatz zum präklinischen Monatsbericht werden im Jahresbericht auch die Dokumentationsqualität und die Prozessqualität näher betrachtet. Bei der Dokumentationsqualität wird z. B. beschrieben, bei wie vielen Datensätzen das Patientenalter oder die Ursache des Herz-Kreislauf-Stillstandes unbekannt war. Bei der Prozessqualität werden z. B. die Intervalle ab Notruf (Notruf bis ROSC, wenn ROSC) oder Zeiten ab Notruf (Notruf bis Eintreffen Notarzt) bestimmt. Des Weiteren finden die Teilnehmer die genauen Inzidenzen von ROSC-Rate, 24-Stunden-Überleben und Entlassung mit diversen Subgruppenanalysen (z. B. nur die Inzidenzen für die kardialen Ursachen).

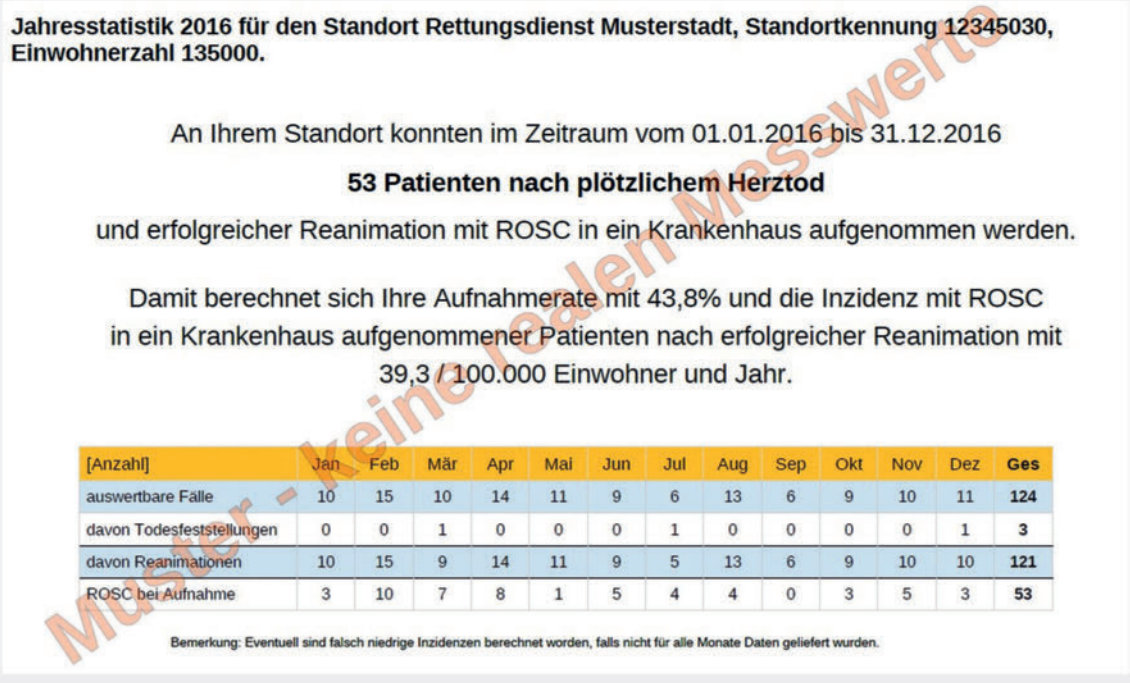
Auch finden die Teilnehmer hier den Ergebnisbericht entsprechend Utstein-Template [22] mit den in der Übersicht zusammengefassten Angaben.

ÜBERSICHT

Inhalte des Ergebnisberichtes entsprechend dem Utstein-Template

- Ort des Kreislaufstillstandes
- Kreislaufstillstand beobachtet
- CPR vor Eintreffen des Rettungsdienstes
- Ursache
- begonnene Reanimationsmaßnahme
- erster abgeleitetes Rhythmus
- Ergebnis Erstversorgung
- Ergebnis Weiterversorgung (wenn Daten vorhanden sind)
- Ergebnis Langzeitversorgung (wenn Daten vorhanden sind)

(nach [22])



Jahresstatistik 2016 für den Standort Rettungsdienst Musterstadt, Standortkennung 12345030, Einwohnerzahl 135000.

An Ihrem Standort konnten im Zeitraum vom 01.01.2016 bis 31.12.2016

53 Patienten nach plötzlichem Herztod

und erfolgreicher Reanimation mit ROSC in ein Krankenhaus aufgenommen werden.

Damit berechnet sich Ihre Aufnahmerate mit 43,8% und die Inzidenz mit ROSC in ein Krankenhaus aufgenommener Patienten nach erfolgreicher Reanimation mit 39,3 / 100.000 Einwohner und Jahr.

[Anzahl]	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Ges
auswertbare Fälle	10	15	10	14	11	9	6	13	6	9	10	11	**124**
davon Todesfeststellungen	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	**3**
davon Reanimationen	10	15	9	14	11	9	5	13	6	9	10	10	**121**
ROSC bei Aufnahme	3	10	7	8	1	5	4	4	0	3	5	3	**53**

Bemerkung: Eventuell sind falsch niedrige Inzidenzen berechnet worden, falls nicht für alle Monate Daten geliefert wurden.

Muster - keine realen Messwerte

▸ **Abb. 4** Übersicht Jahresstatistik (Beispiel, keine realen Messwerte).

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.

Weitere Angaben im Jahresbericht sind z. B.

- die Analyse aufgetretener Schwierigkeiten, z. B.
  - Intubation erschwert,
  - mehr als 1 Versuch,
  - i. v. Zugang unmöglich,
  - Verfahrenswechsel notwendig
- oder das Qualitätsmanagement bei den Notärzten, z. B.
  - Welchen Ausbildungsstand hat der Notarzt?
  - Welcher Fachrichtung gehört der Notarzt an?

FAZIT

Berichte des Deutschen Reanimationsregisters

- Monatsbericht – nur präklinisch teilnehmender Standort
- Quartalsbericht – nur innerklinisch teilnehmender Standort
- Jahresbericht – jeder teilnehmende Standort

Netzwerk Reanimation

Das Deutsche Reanimationsregister bietet über die Datenbank hinaus die Möglichkeit des fachlichen Austausches unter den Teilnehmern. Hier erfolgt der Aufbau eines Netzwerkes Reanimation. Auf dem Jahrestreffen des Deutschen Reanimationsregisters werden zum einen aktuelle Informationen und Entwicklungen zum Deutschen Reanimationsregister transportiert, zum anderen steht aber der Austausch unter den Teilnehmern und die Kommunikation von Best-Practice-Beispielen im Vordergrund. Hierfür stehen langjährige Teilnehmer als Ansprechpartner rund um Fragen zum eigenen Jahresbericht zur Verfügung, die diesen aus Teilnehmersicht begutachten und den neueren Teilnehmern Tipps und Tricks an die Hand geben können.

Verbesserung der Qualität am praktischen Beispiel

Um zu verdeutlichen, wie genau das Deutsche Reanimationsregister die Qualität verbessern kann, soll anhand eines Beispiels aus der Praxis aufgezeigt werden.

PRAXISBEISPIEL

Der Ärztliche Leiter Rettungsdienst eines beliebigen präklinischen Teilnehmers gibt seit Jahren Daten in die Online-Datenbank ein und liest sich die Monats- und Jahresberichte sehr genau durch. Hierbei ist ihm aufgefallen, dass innerhalb eines Jahres das Outcome bei der präklinischen Reanimation immer schlechter geworden ist. Also legt er die Berichte zum Vergleich nebeneinander und evaluiert seine Zahlen. Bei seiner Analyse fällt ihm auf, dass immer wieder Schwierigkeiten beim Atemwegsmanagement dokumentiert wurden. Infolgedessen legt er den Schwerpunkt in der Jahresfortbildung „Reanimation“ auf das Thema Atemwegsmanagement.

In den nächsten Monaten achtet er vermehrt auf diesen Punkt im Monatsbericht, und es zeigt sich, dass das Reanimationsergebnis so verbessert werden kann. Dies zeigt sich nicht nur in den weniger werdenden Verfahrenswechseln, sondern auch in einer Veränderung des RACA-Scores.

Bei RACA-Score [23] wird die beobachtete Rückkehr des Spontankreislaufes mit der prognostizierten ROSC-Rate verglichen. Wenn die vorhergesagte ROSC-Rate tendenziell höher war als die beobachtete, ist die präklinische Patientenversorgung verbesserungswürdig. Ist die vorhergesagte ROSC-Rate niedriger, weist der Rettungsdienst eine hohe Versorgungsqualität auf.

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.

KERNAUSSAGEN

- Die präklinische Dokumentation im Rahmen von Notfalleinsätzen unterscheidet sich hinsichtlich der gesetzlichen Rahmenbedingungen und der Grundlagen der Rechtsprechung nicht wesentlich von anderen Bereichen der Medizin.
- Der Minimale Notfalldatensatz (MIND) macht rettungsdienstliche Daten unterschiedlicher Herkunft vergleichbar. Er stellt eine Zusammenfassung von Datenfeldern eines Einsatzes dar, die in elektronischer Form in Datenbanken gespeichert, gelesen und weiterverarbeitet werden können. Nicht alle im Notfallprotokoll dokumentierten Inhalte werden für die Erzeugung des Datensatzes genutzt.
- Vor der Auswertung von Daten ist eine hohe Datenqualität sicherzustellen. Diese wird maßgeblich durch die Qualität der Dokumentation gesteuert. Eine umfassende Prüfung und Validierung der Daten ist Voraussetzung für belastbare Auswertungen.
- Qualitätsindikatoren dienen als quantitatives Maß, das ein bestimmtes Qualitätsziel in Zahlen oder Zahlenverhältnissen ausdrückt und damit messbar macht. Sie sind jedoch kein direktes Maß für die Qualität, sondern dienen als Werkzeug, um die Aufmerksamkeit auf potenzielle Problembereiche zu lenken. Ihre Ergebnisse müssen individuell und kritisch betrachtet werden, um Fehlinterpretationen zu vermeiden. Qualitätsindikatoren können nicht alle qualitätsrelevanten Aspekte abbilden.
- Das Deutsche Reanimationsregister ist die größte überregionale Datenbank für die Erfassung von Reanimationsmaßnahmen im deutschsprachigen Raum und bietet ein lokales, regionales und nationales Qualitätsmanagement mit etablierten Instrumenten.
- Internationale Kooperation und Vergleichsmöglichkeiten werden durch die Bildung von Netzwerken unterstützt und gefestigt. Im deutschsprachigen Raum stehen der Gedankenaustausch und das Aufzeigen von Best-Practice-Beispielen im Vordergrund.
- Wissenschaftliche Auswertungen sowie Studienbegleitung können jederzeit angefragt werden.
- Ausführliche Berichte für ein umfangreiches Qualitätsmanagement stehen online jederzeit zur Verfügung mit verschiedenen Möglichkeiten, den Patientenpfad vom Notrufeingang in der Leitstelle bis zum Patientenstatus ein Jahr nach Entlassung aus der Klinik zu dokumentieren.

Interessenkonflikt

Jan Wnent ist Mitglied des Organisationskomitees des Deutschen Reanimationsregisters. Die anderen Autoren geben an, dass keine Interessenkonflikte vorliegen.

Autorinnen/Autoren

Torsten Lohs

Dr. med., Jahrgang 1974. Facharzt für Anästhesiologie, Zusatzbezeichnungen Notfallmedizin und Ärztliches Qualitätsmanagement, European Diploma in Anaesthesiology and Intensive Care (D. E. S. A.), Master of Business Administration. Ab 2001 war er neben seiner Tätigkeit als Anästhesist an mehreren Häusern der Maximalversorgung aktiv als Notarzt und Leitender Notarzt tätig. Seit 2012 ist er Leiter der Stelle zur trägerübergreifenden Qualitätssicherung im Rettungsdienst Baden-Württemberg (SQR-BW).

Jan Wnent

Dr. med. Jahrgang 1979, Facharzt für Anästhesiologie, Zusatzbezeichnungen Intensivmedizin, Notfallmedizin und Ärztliches Qualitätsmanagement; abgeschlossener Masterstudiengang Katastrophenmanagement und Vorsorge. Er ist als Oberarzt und stellv. Direktor des Institutes für Rettungs- und Notfallmedizin am Universitätsklinikum Schleswig-Holstein tätig, darüber hinaus als Notarzt und Leitender Notarzt der Landeshauptstadt Kiel und als Notarzt auf dem Rettungshubschrauber Christoph 42. Dr. Wnent ist Mitglied des Organisationskomitees des Deutschen Reanimationsregister – German Resuscitation Registry.

Barbara Jakisch

Jahrgang 1993. 2011–2017 Gesundheitsökonomie-Studium in Neu-Ulm (B. A.) und Ludwigshafen (M. Sc.). Seit September 2017 ist sie alsProjektmanagerin am Institut für Rettungs- und Notfallmedizin des Universitätsklinikums Schleswig-Holsteins tätig. Hauptaufgabe ist die Koordination des Deutschen Reanimationsregisters und die Betreuung und Beratung der teilnehmenden Standorte.

Korrespondenzadresse

Dr. med. Torsten Lohs
Stelle zur trägerübergreifenden Qualitätssicherung
im Rettungsdienst Baden-Württemberg (SQR-BW)
Leuschnerstraße 43
70176 Stuttgart
torsten.lohs@sqrbw.de

Wissenschaftlich verantwortlich gemäß Zertifizierungsbestimmungen

Wissenschaftlich verantwortlich gemäß Zertifizierungsbestimmungen für diesen Beitrag ist Dr. med. Torsten Lohs, Stuttgart.

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.

Literatur

[1] Friedrich H, Messelken M. Der minimale Notarztdatensatz (MIND) im Rettungsdienst. Rettungsdienst 1996; 19: 509–511

[2] Messelken M, Schlechtriemen T. Der minimale Notarztdatensatz MIND2. Notf Rett Med 2003; 6: 189–192

[3] Messelken M, Schlechtriemen T, Arntz H-R et al. Minimaler Notfalldatensatz MIND3. Notf Rett Med 2011; 14: 647–654

[4] Clancy CM. Ensuring health care quality: an AHCPR perspective. Agency for Health Care Policy and Research. Clin Ther 1997; 19: 1564–1571

[5] Eddy DM. Performance measurement: problems and solutions. Health Aff (Millwood) 1998; 17: 7–25. doi:10.1377/hlthaff.17.4.7

[6] Mainz J. Defining and classifying clinical indicators for quality improvement. Int J Qual Health Care 2003; 15: 523–530

[7] McGlynn EA. Choosing and evaluating clinical performance measures. Jt Comm J Qual Improv 1998; 24: 470–479

[8] Lohs T. Qualitätsindikatoren für den Rettungsdienst in Baden-Württemberg. Notf Rett Med 2016; 19: 625–631

[9] Reiter A, Fischer B, Kötting J et al. QUALIFY: Ein Instrument zur Bewertung von Qualitätsindikatoren. Zeitschrift für ärztliche Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen 2008; 101: 683–688

[10] Lohs T. Qualitätssicherung im Rettungsdienst Baden-Württemberg. In: Neumayr A, Baubin M, Schinnerl A, Hrsg. Herausforderung Notfallmedizin. Berlin, Heidelberg: Springer; 2018: 233–243. doi:10.1007/978-3-662-56627-5_21

[11] Scholz KH, Andresen D, Böttiger BW et al. Qualitätsindikatoren und strukturelle Voraussetzungen für Cardiac-Arrest-Zentren – Deutscher Rat für Wiederbelebung/German Resuscitation Council (GRC). Notf Rett Med 2017; 20: 234–236. doi:10.1007/s10049-017-0288-4

[12] Gräsner JT, Seewald S, Bohn A et al. Deutsches Reanimationsregister. Wissenschaft und Reanimationsforschung. Anaesthesist 2014; 63: 470–476. doi:10.1007/s00101-014-2324-9

[13] Jakisch B, Wnent J. 10 Jahre Reanimationsregister. In: Neumayr A, Baubin M, Schinnerl A, Hrsg. Herausforderung Notfallmedizin. Berlin, Heidelberg: Springer; 2018: 245–253. doi:10.1007/978-3-662-56627-5_22

[14] Neumayr A, Baubin M, Schinnerl A. Herausforderung Notfallmedizin: Innovation – Vision – Zukunft. Berlin, Heidelberg: Springer; 2018. doi:10.1007/978-3-662-56627-5

[15] Gräsner JT, Wnent J, Bohn A et al. Ein Leben Retten – 100 Pro Reanimation. Notf Rett Med 2013; 16: 345–348. doi:10.1007/s10049-013-1754-2

[16] Gräsner JT, Herlitz J, Koster RW et al. Quality management in resuscitation-towards a European cardiac arrest registry (EuReCa). Resuscitation 2011; 82: 989–994. doi:10.1016/j.resuscitation.2011.02.047

[17] Gräsner JT, Fischer M. Das DGAI-Reanimationsregister: Strukturierte Reanimationsdatenerfassung – Datensatz „Erstversorgung“. Anästh Intensivmed 2005; 46: 4

[18] Gräsner JT, Messelken M, Fischer M et al. Das DGAI-Reanimationsregister – Die Datensätze „Weiterversorgung“ und „Langzeitverlauf“. Anästhesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther 2008; 43: 706–709. doi:10.1055/s-0028-1102989

[19] Marung H, Gräsner J-T, Bohn A et al. Qualitätsmanagement bei der Telefonreanimation – mehr Daten für mehr Überlebende. Notf Rett Med 2015; 18: 299–305

[20] Wnent J, Gräsner JT, Bohn A et al. Notfälle im Krankenhaus – Innerklinische Notfallversorgung bei Patienten mit einem Herz-Kreislauf-Stillstand. Anästhesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther 2013; 48: 402–405. doi:10.1055/s-0033-1349005

[21] Fischer M, Messelken M, Wnent J et al. Deutsches Reanimationsregister der DGAI. Notf Rett Med 2013; 16: 251–259. doi:10.1007/s10049-013-1694-x

[22] Gräsner JT, Dörges V. Internationales webbasiertes Reanimationsregister. Notf Rett Med 2006; 9: 630–631. doi:10.1007/s10049-006-0860-9

[23] Gräsner JT, Meybohm P, Lefering R et al. ROSC after cardiac arrest-the RACA score to predict outcome after out-of-hospital cardiac arrest. Eur Heart J 2011; 32: 1649–1656. doi:10.1093/eurheartj/ehr107

Bibliografie

DOI https://doi.org/10.1055/a-0587-8830
Notfallmedizin up2date 2018; 13: 391–406

© Georg Thieme Verlag KG Stuttgart · New York
ISSN 1611-6550

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.

Punkte sammeln auf CME.thieme.de

Diese Fortbildungseinheit ist 12 Monate online für die Teilnahme verfügbar. Sollten Sie Fragen zur Online-Teilnahme haben, finden Sie unter **cme.thieme.de/hilfe** eine ausführliche Anleitung. Wir wünschen viel Erfolg beim Beantworten der Fragen!

Unter **eref.thieme.de/CXANLIV** oder über den QR-Code kommen Sie direkt zum Artikel zur Eingabe der Antworten.

VNR 2760512018154652499

Frage 1

Welche Aussage zur Dokumentation im Rettungsdienst ist *nicht* richtig?

A Sie muss sämtliche aus fachlicher Sicht für die derzeitige und künftige Behandlung wesentlichen Maßnahmen und deren Ergebnisse beinhalten.
B Der Behandelnde hat die Patientenakte für die Dauer von 10 Jahren nach Abschluss der Behandlung aufzubewahren, soweit nicht nach anderen Vorschriften andere Aufbewahrungsfristen bestehen.
C Nachträgliche Änderungen sind grundsätzlich nicht möglich.
D Die Dokumentation muss in unmittelbarem zeitlichem Zusammenhang mit der Behandlung erfolgen.
E Bei nicht vorhandener Dokumentation wird in der Rechtsprechung davon ausgegangen, dass diese Maßnahme nicht getroffen wurde.

Frage 2

Nur eine der folgenden Aussagen zum Minimalen Notfalldatensatz (MIND) und zum Notfallprotokoll ist richtig. Welche?

A Der Minimale Notfalldatensatz fasst Daten von mehreren rettungsdienstlichen Einsätzen zusammen.
B Die erste Definition eines Minimalen Notfalldatensatzes (MIND) erfolgte im Jahr 1989.
C Alle Inhalte der Einsatzdokumentation müssen im Datenexport nach Spezifikation des MIND vorhanden sein.
D Bei für die Dokumentation verwendeten individuellen Bezeichnungen und Inhalten muss beim Datenexport ein korrekter und eindeutiger Code des MIND zugewiesen werden.
E Der Minimale Notfalldatensatz legt die Form der Datenerhebung und die Gestaltung der Protokolle/Eingabemasken fest.

Frage 3

Welche Aussage zur vollelektronischen Dokumentation im Rettungsdienst ist richtig?

A Papierprotokolle werden während des Einsatzes handschriftlich ausgefüllt und anschließend in eine digitale Datenbank eingelesen.
B Durch die Integration von Pflichtfeldern und vorgegebenen Auswahlmöglichkeiten wird die Dokumentation standardisiert und eine vollständige Datenerfassung erleichtert.
C Einen großen Vorteil stellt der statische, vom Einsatzgeschehen unabhängige Umfang der Mindestdokumentation dar.
D Plausibilitätsprüfungen finden erst bei Abschluss des Protokolls Anwendung.
E Bei modernen Systemen sind keine Ausfälle durch technische Defekte zu befürchten.

Frage 4

Welche Aussage zur externen Qualitätssicherung und zum Qualitätsmanagement trifft zu?

A Die externe Qualitätssicherung vergleicht verschiedene Einrichtungen miteinander.
B Das Qualitätsmanagement vergleicht verschiedene Einrichtungen miteinander.
C Eine landesweite Qualitätssicherung macht ein Qualitätsmanagementsystem vor Ort überflüssig.
D Die externe Qualitätssicherung führt automatisch zu einer Qualitätsverbesserung.
E Das Qualitätsmanagement einer Organisation nutzt zur Verbesserung der Qualität ausschließlich Daten.

▸ **Weitere Fragen auf der folgenden Seite …**

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.

Punkte sammeln auf CME.thieme.de

Fortsetzung…

Frage 5

Welche Aussage zu Qualitätsindikatoren trifft zu?

A Schlechte Werte sind allgemein mit schlechter Qualität gleichzusetzen.
B Belastbare Ergebnisse setzen eine hohe Datenqualität voraus.
C Da alle qualitätsrelevanten Aspekte anhand von Qualitätsindikatoren erfasst werden können, ist eine umfassende Bewertung des Qualitätsniveaus einer Einrichtung möglich.
D Da die Berechnung von Qualitätsindikatoren standardisiert erfolgt, müssen die Ergebnisse nicht individuell betrachtet werden.
E Bislang existieren noch keine geeigneten Gütekriterien für die Bewertung von Qualitätsindikatoren.

Frage 6

Welche Aussage zur Nutzung der Datenbank des Deutschen Reanimationsregisters ist korrekt?

A Die teilnehmenden Standorte können jederzeit Daten in die Online-Datenbank eingeben und auswerten.
B Nur Standorte, welche nicht am Deutschen Reanimationsregister teilnehmen, können Auswertungen durchführen.
C In die Datenbank können nur werktags Daten eingegeben werden.
D Die Auswertung von Daten muss immer beantragt und genehmigt werden.
E Wenn die Daten einmal in die Datenbank eingegeben worden sind, können diese nie mehr bearbeitet werden.

Frage 7

Welche Daten werden im Deutschen Reanimationsregister erfasst?

A präklinische Notfallversorgungen (ohne Reanimation)
B innerklinische Notfallversorgungen, Reanimationen und präklinische Reanimationen
C pädiatrische Anästhesien
D Dokumentation von Regionalanästhesien
E präklinische Traumapatienten

Frage 8

Welche Berichtsart gibt es im Deutschen Reanimationsregister *nicht*?

A Monatsbericht für präklinische Teilnehmer
B Quartalsbericht für innerklinische Teilnehmer
C Jahresbericht für präklinische Teilnehmer
D Quartalsbericht für präklinische Teilnehmer
E Jahresbericht für innerklinische Teilnehmer

Frage 9

Einer der folgenden Faktoren ist kein Modul im Ereignisbericht nach Utstein-Template. Welcher?

A begonnene Reanimationsmaßnahme
B endotracheale Intubation
C kardiopulmonale Reanimation (CPR) vor Eintreffen des Rettungsdienstes
D Kreislaufstillstand beobachtet
E Ort des Kreislaufstillstandes

Frage 10

Eine der folgenden Funktionen hat das Deutsche Reanimationsregister *nicht*. Welche?

A Veranstaltung von Kurskonzepten zur Weiterbildung von Rettungsdienstpersonal
B fachlicher Austausch innerhalb der teilnehmenden Standorte
C Kommunikation von Best-Practice-Beispielen
D Weitergabe von Tipps und Tricks durch erfahrene Teilnehmer des Deutschen Reanimationsregisters
E Weitergabe von aktuellen Informationen und Entwicklungen

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.