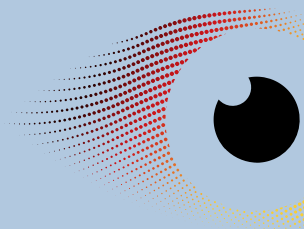


HANDLUNGSEMPFEHLUNG



Sepsis geht alle an!

Handlungsempfehlung für das Management
im Gesundheitswesen



DEUTSCHLAND
ERKENNT
SEPSIS

Eine Initiative des
Aktionsbündnis Patientensicherheit
und seiner Partner



AKTIONSBÜNDNIS
PATIENTENSICHERHEIT



INHALT

PRÄAMBEL	4
1 ZIELGRUPPEN DER EMPFEHLUNG	5
2 RELEVANZ DER ERKRANKUNG SEPSIS	5
3 ANSATZPUNKTE UND EMPFEHLUNGEN FÜR DIE VERSORGUNG BEI SEPSIS	6
4 BEST PRACTICE-BEISPIELE	12
5 GLOSSAR	13
KOMMENTIERUNG UND FEEDBACK	14
IMPRESSUM	15

PRÄAMBEL

Sepsis, im Volksmund auch als „Blutvergiftung“ bezeichnet, stellt die schwerste Verlaufsform einer Infektion dar. Bei einer Sepsis schädigt die körpereigene Abwehrreaktion gegen eine Infektion das eigene Gewebe und die eigenen Organe.

Sepsis ist ein Notfall, frühzeitiges Erkennen und Behandeln rettet Leben!

Zu viele Betroffene erwerben eine Sepsis außerhalb des Krankenhauses. Die meisten Menschen wissen jedoch nicht, was eine Sepsis ist oder welche Frühsymptome auf eine Sepsis hinweisen können. Mit ca. 75.000 Todesfällen pro Jahr ist Sepsis mittlerweile die dritthäufigste Todesursache in Deutschland, nach Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems und Krebserkrankungen. Weltweit sterben jährlich ca. 11 Millionen Menschen an einer Sepsis. Somit hat die Erkrankung eine gravierende gesellschaftliche und gesundheitsökonomische Relevanz. Von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) wurde Sepsis 2017 als eine globale Bedrohung eingestuft. In der Folge wurde in einer WHO-Resolution die besondere Notwendigkeit der Verbesserung von Maßnahmen zur Prävention, Diagnose und zum Management von Sepsis herausgestellt.

Unsere drei Handlungsempfehlungen* zur Sepsis wurden für folgende Zielgruppen erstellt:

- allgemeine Bevölkerung
- Ärztinnen und Ärzte, Pflegekräfte und Angehörige anderer Gesundheitsberufe
- Management in ambulanten und stationären Einrichtungen des Gesundheitswesens

Diese Handlungsempfehlungen verfolgen das Ziel sowohl die Sensibilität für Sepsis zu erhöhen als auch adressatengerecht über das Krankheitsbild, seine Ursachen, Symptome, Behandlungs- und Präventionsmöglichkeiten aufzuklären.

Die Notwendigkeit solcher Handlungsempfehlungen zeigt sich besonders dann, wenn neuartige Erreger wie SARS-CoV-2, Ebola oder MERS auftreten, die grundsätzlich auch zu einer Sepsis führen können. Doch unabhängig von Pandemien durch neue Erreger ist bei allen kritischen Krankheitsverläufen immer die Frage zu stellen „Kann es Sepsis sein?“.

Wir hoffen, dass die Handlungsempfehlungen dazu beitragen, Menschenleben zu retten und Sepsis-Folgen zu mindern.

Sepsis geht alle an!

*Die Handlungsempfehlungen für das Personal im Gesundheitswesen sowie für die allgemeine Bevölkerung finden Sie auf:

<https://www.aps-ev.de/patienteninformation/>

<https://www.aps-ev.de/handlungsempfehlungen/>

1 ZIELGRUPPEN DER EMPFEHLUNG

Die vorliegende Handlungsempfehlung richtet sich primär an das Management in ambulanten und stationären Einrichtungen des Gesundheitswesens inklusive Pflegeeinrichtungen und Rettungsdiensten. Diese Entscheider sind verantwortlich für die Organisation und den Betrieb ihrer Einrichtungen und haben damit maßgeblichen Einfluss auf die Versorgungsqualität.

Gleichzeitig sind auch Verbände und Träger der o.g. Einrichtungen adressiert, z.B.:

- Landeskrankenhausgesellschaften und Spitzenverbände
- Kassenärztliche Vereinigungen, Ärztekammern
- Bundesverband privater Anbieter sozialer Dienste e.V. (bpa)
- Bundesarbeitsgemeinschaft der Freien Wohlfahrtspflege e. V. (BAGFW)
- Landkreise und Kommunen
- Rettungsdienstzweckverbände

Deren Aufgabe ist es, als Multiplikatoren zu wirken und die Empfehlung bei ihren Mitgliedern bekannt zu machen.

Des Weiteren sollen aber auch die Kosten- bzw. Sozialversicherungsträger und deren Verbände für das Thema sensibilisiert werden.

Eine stärkere Fokussierung auf das Thema Sepsis in Einrichtungen des Gesundheitswesens erfordert neben der erhöhten Aufmerksamkeit für die Thematik eine entsprechende finanzielle Unterstützung durch die Kostenträger, da nicht nur organisatorische Maßnahmen zur Verbesserung der Versorgungsqualität, sondern ggf. auch personelle und materielle Aufstockungen erforderlich sind.

2 RELEVANZ DER ERKRANKUNG SEPSIS

DEFINITION/EPIDEMIOLOGIE

Sepsis ist eine häufige Erkrankung (in Deutschland ca. 320.000 Fälle im Jahr 2015¹) mit einer sehr hohen Sterblichkeit (weltweit ca. 11 Mio. Todesfälle²; ca. 75.000 Patienten in Deutschland¹ kommen jährlich im Krankenhaus zu Tode) und deshalb von hoher gesellschaftlicher und gesundheitsökonomischer Relevanz.

Sepsis ist definiert als eine lebensbedrohliche Organdysfunktion aufgrund einer inadäquaten Wirtsantwort auf eine nachgewiesene oder vermutete Infektion.

Warum muss die Situation verbessert werden?

- Viele dieser Todesfälle gelten als vermeidbar: Bestimmte Maßnahmen haben sich international als erfolgreich zur Senkung der Sepsis-Sterblichkeit erwiesen und sollten daher auch in Deutschland umgesetzt werden
- Hohe Belastung der Patienten durch langwierige Behandlung und Nachsorge - Patienten haben meist lebenslang mit den Folgen zu kämpfen (z.B. bleibende Organschäden, Amputationen, Konzentrations- und Gedächtnisstörungen, Depressionen, soziale Folgen, insgesamt stark verminderte Belastbarkeit)

- Durch die akute Situation der Patienten (lebensbedrohliche Situation, intensivmedizinische Behandlung) sind auch deren Angehörige stark betroffen (längerfristige psychische Belastung, mangelnde Informationen über Sepsis und ihre Folgen)
- Hohe stationäre Wiederaufnahmerate von Sepsis-Patienten innerhalb von 90 Tagen³, weil eine fachübergreifende Sepsis-spezifische (Früh-)Rehabilitation bisher in Deutschland fehlt
- Hohe Kosten sowohl für die Einrichtungen (betriebswirtschaftliche Perspektive) als auch für das Gesundheits- und Sozialsystem (volkswirtschaftliche Perspektive)

2017 wurde die Sepsis von der WHO als eine globale Bedrohung erkannt. In der Folge wurde in einer Resolution⁴ die besondere Notwendigkeit der Verbesserung von Maßnahmen zur Prävention, Diagnose und zum Management von Sepsis herausgestellt.

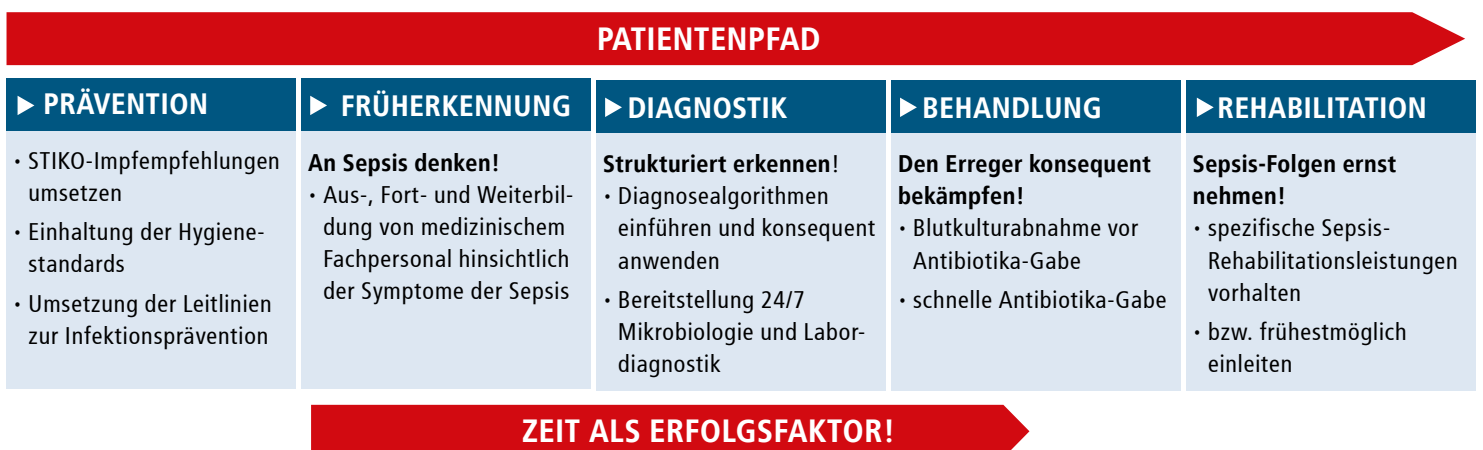
3 ANSATZPUNKTE UND EMPFEHLUNGEN FÜR DIE VERSORGUNG BEI SEPSIS

PATIENTENPFADE ETABLIEREN

Die wichtigsten Maßnahmen bezüglich des **Patientenpfades** sind in folgender Abbildung zusammengefasst.

ÜBERGEORDNETE FAKTOREN

- Volle und nachhaltige Unterstützung durch die Einrichtungsleitung
- Speziell geschultes Sepsis-Pflegepersonal
- „Rapid response-Teams“ (analog Reanimationsteams)
- Regelmäßige Schulung und Weiterbildung des Personals



KOSTENANALYSEN VORNEHMEN!

Nach derzeitigem Stand können in Deutschland Gesamtkosten für die Sepsis nur geschätzt werden, da keine genauen Zahlen vorliegen. Meist werden von den Einrichtungen nur die Begleiterkrankungen der Sepsis (wie Herz-Kreislauf-Versagen, Pneumonie etc.) nach ICD-10-GM kodiert und abgerechnet.

Die direkten Kosten für das deutsche Gesundheitssystem werden pro Sepsis-Fall auf 25.000–36.000 Euro geschätzt. Damit verursachen die Kosten der Krankenhausbehandlung mit mehr als 9 Mrd. Euro bereits 3% der Gesamtkosten des Gesundheitssystems⁵. Hinzu kommen indirekte Kosten, z.B. durch Langzeitheimbeatmung und Produktivitätsausfall.

Daher ist es ökonomisch sinnvoll, Kostenanalysen für die jeweilige Einrichtung bezogen auf das Leistungsgeschehen Sepsis durchzuführen.

Wichtige Kennzahlen für Kostenträger können sein:

Direkte Kosten:

- Anteil einzelner Beatmungs-DRG
- Leistungsziffer intensivmedizinische Komplexbehandlung
- Kosten der neuen Versorgungsform (Personal, Schulungen)

Indirekte Kosten:

- Anteil der Heimbeatmung nach überlebter Sepsis
- Pflegebedürftigkeit
- Arbeitsunfähigkeit
- Begleit- und Folgeerkrankungen

Es ergibt sich aus dieser Betrachtung, dass es dringend notwendig ist, die Aufmerksamkeit dafür zu steigern, Sepsis künftig konsequent als eigenständiges Krankheitsbild zu kodieren (ICD-10).

PROZESSANALYSE DURCH EIN INTERDISZIPLINÄRES TEAM DURCHFÜHREN

Zur Verbesserung der derzeitigen Situation und zur Optimierung der Prozessabläufe bei der Diagnostik und Therapie von Sepsis-Patienten gemäß des o.g. Patientenpfades ist es sinnvoll, die gegenwärtig durchgeführten Prozessabläufe zu analysieren und mit anerkannten Empfehlungen abzugleichen. Ein solcher Ist-Soll-Vergleich ist hilfreich, um Schwachstellen zu identifizieren und Maßnahmen zu deren Behebung festzulegen:

- Welche Maßnahmen können schnell und einfach innerhalb der Einrichtung umgesetzt werden?
- Wie werden diese praktisch implementiert?
- Wo sind Schulungsmaßnahmen und ggf. längerfristige Planungen unter Einbeziehung Dritter (z.B. Labore) erforderlich?

Ergebnis des Ist-Soll-Vergleichs der verschiedenen Prozesse (Früherkennung, Diagnostik, Therapie) ist die Entwicklung eines Plans zur Etablierung/Optimierung neuer Prozesse.

Die Umsetzung dieses Plans in der jeweiligen Einrichtung sollte durch das interdisziplinäre Team gesteuert werden, das dafür verantwortlich ist, Prozessempfehlungen im klinischen und pflegerischen Alltag fest zu verankern. Dabei spielen Schulungs- und Awareness-bildende Maßnahmen eine entscheidende Rolle. Denkbar ist auch eine Beteiligung an externen Projekten (z.B. Deutsches Qualitätsbündnis Sepsis (DQS), siehe Kapitel 4).

QUALITÄTSINDIKATOREN ETABLIEREN

1. STRUKTURQUALITÄT

Wiederholte Schulungen von Ärztinnen und Ärzten, Pflegekräften und Angehörigen anderer Gesundheitsberufe sind eine wesentliche Grundlage für die Qualitätsverbesserung beim Notfall Sepsis. Für die frühzeitige Erkennung von Sepsis-Symptomen haben sich Aus-, Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen mit Schwerpunkt Sepsis bewährt. Durch sie kann eine Sensibilisierung des Personals erreicht werden.

Die Schulungen sollten auf jeden Fall auch Inhalte zu wirksamen Präventionsmöglichkeiten, wie Hygienemaßnahmen, Impfungen und klinische Maßnahmen zur Infektionsprävention vermitteln.

Die fachliche Kompetenz der Berufsgruppen in Pflegediensten, Ambulanzen, Rettungsdiensten und Krankenhäusern sollte durch Wissenskontrollen (vorher/nachher) erfasst werden. Entsprechende Schulungen (klassisch, online) zum Thema Sepsis sollten pro Mitarbeiter und Jahr absolviert werden.

Hinsichtlich der Ausstattung der medizinischen Einrichtung für die Akutbehandlung muss sichergestellt sein, dass sie dem Notfallaspekt einer Sepsis gerecht wird.

Ziel sollte sein:

- Ständige Verfügbarkeit (24 Stunden/7 Tage) einer Schnelldiagnostik im Labor und in der Mikrobiologie und zudem Evaluierung neuer Verfahren inklusive point-of-care-Techniken
- Ausreichende Ausstattung für die schnelle Fokussuche (Blutkulturdiagnostik, Sonographie, Röntgen, CT, Echokardiographie etc.)
- Implementierung von Standards (Arbeitsanweisung/Sepsis-SOP, Hygiene-Standards, lokale Antibiotikaleitlinien, „antibiotic stewardship“ (ABS), therapeutisches Drugmonitoring)
- Eine ausreichende personelle Ausstattung für die genannten Maßnahmen, sowie für die Organisation der Schulungen und die Erfassung von Qualitätsparametern; idealerweise kommen speziell geschulte Sepsis-Pflegekräfte zum Einsatz
- Eine ausreichende digitale Vernetzung, um Sepsis-relevante Informationen zeitnah weitergeben zu können

2. PROZESSQUALITÄT

Werden die etablierten Prozessabläufe regelmäßig und explizit bezüglich des Krankheitsbildes Sepsis anhand bestimmter Indikatoren überprüft und ggf. angepasst? Wird die Einhaltung der Prozessabläufe anhand definierter Kennzahlen überprüft und überwacht? Hierbei müssen die Empfehlungen für die Akutbehandlung von denen für die Vor- und Nachsorge unterschieden werden. Mögliche Indikatoren werden nachfolgend in Infoboxen aufgeführt.

Mögliche Qualitätsindikatoren für die Akutbehandlung im Krankenhaus

a) Prävention:

Umsetzung von Hygienemaßnahmen und Beachtung der Leitlinien zur Infektionsprävention.

Für Intensivstationen sollte der Verbrauch an Händedesinfektionsmitteln erfasst werden (Zielparameter: > 80-100 l/1.000 Patiententage).

Noch besser wäre die direkte Erfassung der Compliance bei der Händedesinfektion.

b) Screening und Überwachung:

Frühzeitiges Screening von Risikopatienten auf das mögliche Vorhandensein einer Sepsis (Screeningbogen/elektronische Erfassung).

In der Notaufnahme sollten alle Patienten mit ambulant erworbener Pneumonie (QS-Verfahren „Ambulant erworbene Pneumonie“) auf Sepsis gescreent werden.

(Zielparameter: > 95% der Patienten mit ambulant erworbener Pneumonie in der Notaufnahme gescreent).

Erfassung (möglichst elektronisch) relevanter Vitalparameter wie Atemfrequenz, Sauerstoffsättigung, Körpertemperatur, Herzfrequenz, Blutdruck, Entzündungsparameter, mentale Auffälligkeiten.

Etablierung sog. early warning scores, damit rechtzeitig eine mögliche Verschlechterung des Patientenzustandes entdeckt werden kann.

c) Diagnostik:

Vor Beginn einer antiinfektiven Therapie bei allen Patienten mit Sepsis-Verdacht und Sepsis Abnahme von 3 Blutkulturpaaren.

Weitere Qualitätsmerkmale sind:

Zeit von der Blutkulturabnahme bis zum Beginn der Diagnostik, bis zu Positivität der Blutkultur und bis zum ersten Erreger mit Antibiogramm-Befund.

Niedrige Kontaminationsrate der Blutkultur (< 3%).

Anzahl der Blutkulturen/1.000 Patiententage (Zielparameter > 100/1.000 Patienten-Tage).

Bei allen Patienten mit Sepsis-Verdacht/Sepsis sollten Blutwerte für **Laktat** und **Procalcitonin** bestimmt werden.

d) Therapie:

Wesentliches Ziel ist die schnelle und adäquate antiinfektive Therapie und Herdsanierung gemäß aktueller Leitlinien.

- Septische Patienten in der Notaufnahme erhalten das Antibiotikum innerhalb der ersten Stunde nach Aufnahme (Zielparameter: > 80 %).
- Etablierung eines therapeutischen Drugmonitorings für Antiinfektiva.
- Festlegung klarer Verantwortlichkeiten für die Behandlung kritisch kranker Patienten, Ziel ist die Erstellung einer Sepsis-SOP.
- Spezifische Erfassung der Liegedauer von Sepsis-Patienten auf der Intensivstation und im Krankenhaus, Ziel ist der Aufbau eines internen Sepsis-Reportings.

Mögliche Qualitätsindikatoren für die Vor- und Nachsorge

a) Prävention:

Umsetzung der Empfehlungen der STIKO bezüglich Impfungen und der Empfehlungen der KRINKO bezüglich Infektionsprävention.

Patienten, die sich einer Splenektomie unterziehen, sollten - sofern keine Kontraindikationen existieren - gegen Pneumokokken geimpft werden.
(Zielparameter: > 80% der Splenektomie-Patienten).

b) Screening c) Diagnostik d) Therapie:

Gleiche Abschnitte unter Akutbehandlung treffen auch hierzu.

e) Rehabilitation und Nachsorge:

Patienten nach überlebter Sepsis haben oft eine beeinträchtigte Lebensqualität. Sepsis-Folgen können alle Organsysteme betreffen.⁶

Bei der Entlassung und der anschließenden Rehabilitation muss sichergestellt werden, dass die individuellen Probleme identifiziert werden (Motorik, Merkfähigkeit und posttraumatische Belastungsstörungen) und dann eine entsprechend individualisierte Anschlussbehandlung eingeleitet wird. Bisher liegen dazu kaum Erfahrungen vor.

Die Erfassung neuer Medikationen (Schmerzmedikamente, Schlafinduktoren, Sedativa, Psychopharmaka) nach Krankenhausentlassung durch den Hausarzt ist sinnvoll. Zudem sollte die Notwendigkeit von Rehabilitation, Ergo- und Physiotherapie, Psychotherapie, Pflegeleistungen, Heimbeatmung und Dialyse überprüft und dokumentiert werden.

3. ERGEBNISQUALITÄT

Das Problembewusstsein für Sepsis innerhalb von Einrichtungen kann durch ein gezieltes Reporting geschärft werden. Das Sepsis-Reporting bildet die Grundlage für die Erfassung und Überwachung der Wirksamkeit der durchgeführten Maßnahmen. Es sollte mindestens die monatlichen Fallzahlen sowie die Referenzstatistiken beinhalten.

Sinnvoll ist es, auf dieser Basis einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess (PDCA-Zyklus), formalisiert als Qualitätsmanagement-Zyklus Sepsis, zu etablieren.

Angesichts der Fallzahlen besteht die Notwendigkeit einer verlässlichen epidemiologischen Erfassung aller Sepsis-Patienten. Kodierungsdaten allein sind dafür nicht geeignet, da sie ausschließlich der Abrechnung dienen und hinsichtlich unspezifischer Krankheitsbilder keine verlässlichen epidemiologischen Daten darstellen.

Empfohlen wird deshalb eine zentrale hausindividuelle Erfassung von Sepsis-Fällen im Sepsis-Reporting. Dieses Reporting sollte, soweit möglich, auch die 28- und 90-Tage-Sterblichkeit erfassen. Zu diesem Zweck ist die Diagnose Sepsis unbedingt in Entlassbrief und Leichenschau-schein festzuhalten.

Aufgrund der epidemiologischen Relevanz von Sepsis sollten Prävalenz und Inzidenz Gegenstand der Gesundheitsberichtserstattung (z.B. Qualitätsberichte im Krankenhaus) werden.

Die Einrichtungen sollten sich untereinander vernetzen (z. B. im Deutschen Qualitätsbündnis Sepsis), um Synergien zu nutzen.

Abschließend weisen wir noch auf die geplante Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) zum Thema Sepsis hin. Grundlage der Entwicklung eines Qualitätssicherungsverfahrens zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge der Sepsis ist eine Konzeptstudie des IQTiG (Abschnitt: Weiterführende Informationen).

4 BEST PRACTICE-BEISPIELE

Im Folgenden werden zwei Beispiele dargestellt, wie diese Handlungsempfehlung in die Praxis umgesetzt werden kann.

Sepsisdialog Greifswald



<https://www.medizin.uni-greifswald.de/sepsis/de/sepsisdialog/>

PROJEKT:

LOKALES SEPSIS-QUALITÄTSMANAGEMENT AN DER UNIVERSITÄTSMEDIZIN GREIFSWALD, SEIT MEHR ALS 10 JAHREN ERFOLGREICH

- Das Projekt ist interdisziplinär, interprofessionell und in allen Bereichen des Klinikums schnittstellenübergreifend angelegt und wird **durch sämtliche Leitungsgremien unterstützt**.
- **24h/7d Blutkultur-Schnelldiagnostik** für Sepsis-Patienten.
- Alleinstellungsmerkmal des Greifswalder Programms: Finanzierung einer speziell geschulten Pflegekraft, der sog. **Sepsis-Schwester** – sie erfasst Qualitätsparameter, koppelt zurück, übernimmt koordinierende, organisatorische und überwachende Aufgaben. Die Sepsis-Schwester ist Mitglied im interdisziplinären Sepsis-Team, das das Qualitätsprogramm leitet.

ERGEBNIS:

Durch das Qualitätsmanagement konnte in Greifswald die **Sepsis-Sterblichkeit nachhaltig um 20% gesenkt** werden.

Deutsches Qualitätsbündnis Sepsis (DQS)



<https://www.uniklinikum-jena.de/dqs/Startseite-doauth-logout-p-1.html>

ZIEL:

Verbesserung der Behandlung von Sepsis-Patienten in teilnehmenden Krankenhäusern und dadurch Senkung der Zahl Sepsis-bedingter Todesfälle deutschlandweit.

PROJEKT:

- Das DQS hat ~75 Mitgliedskrankenhäuser, darunter 15 Universitätsklinika und Häuser der Klinikverbünde Sana, Helios, Asklepios, Rhön, Vivantes und SRH.
- Die Häuser kommunizieren und vergleichen untereinander auf freiwilliger Basis ihre Sepsis-Qualitätsindikatoren (Risiko-adjustierte Krankenhaussterblichkeit bei Sepsis als Hauptindikator).
- Qualitätsberichte, systematische Auswahl auffälliger Einzelfälle und Peer reviews helfen den Krankenhäusern, ihre Behandlungsqualität zu verbessern.

Das Deutsche Qualitätsbündnis Sepsis nimmt weiter Mitgliedskrankenhäuser auf.

5 GLOSSAR

VERZEICHNISSE

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

G-BA	Gemeinsamer Bundesausschuss
IQTiG	Institut für Qualität und Transparenz im Gesundheitswesen
KRINKO	Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention
PDCA	Plan – Do – Check – Act – Zyklus
RKI	Robert Koch-Institut
SOP	standard operating procedure / Verfahrensanweisung
STIKO	Ständige Impfkommission

LITERATURVERZEICHNIS

- 1 Fleischmann-Struzek C, Mikolajetz A, Schwarzkopf D et al. Challenges in assessing the burden of sepsis and understanding the inequalities of sepsis outcomes between National Health Systems: secular trends in sepsis and infection incidence and mortality in Germany. *Intensive Care Med.* 2018 Nov;44(11):1826-1835. doi: 10.1007/s00134-018-5377-4.
- 2 Rudd KE, Johnson SC, Agesa KM et al. Global, regional, and national sepsis incidence and mortality, 1990-2017: analysis for the Global Burden of Disease Study. *Lancet.* 2020 Jan 18;395(10219):200-211. doi: 10.1016/S0140-6736(19)32989-7.
- 3 Prescott, H.C., Angus, D.C. Enhancing recovery from Sepsis: A review. *JAMA.* 2018 January 02;319(1):62-75. doi: 101001/jama 2017.17687.
- 4 WHO Resolution. Improving the prevention, diagnosis and clinical management of sepsis. 2017. <https://www.who.int/sepsis/en/>
- 5 Fleischmann C, Hartmann M, Hartog CS et al. Epidemiology of sepsis in Germany: Incidence, Mortality and Associated Costs of Care 2007–2013. *Intensive Care Med Exp.* 2015 Dec;3 (Suppl 1): A50. doi:10.1186/2197-425X-3-S1-A50.
- 6 Hartog CS, Bodechtel U, Fleischmann-Struzek C et al. Sepsis: Die Folgen für betroffene Patienten und das Gesundheitssystem. *Dtsch Med Wochenschr* 2020 Feb; 145(4):252-259. doi: 10.1055/a-1019-6379.

ERGÄNZENDE LITERATUR

Singer M, Deutschman CS, Seymour CW et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA*. 2016;315(8):801-810. doi: 10.1001/jama.2016.0287.

Reinhart K, Daniels R, Kissoon N et al. Recognizing Sepsis as a Global Health Priority - A WHO Resolution. *N Engl J Med*. 2017;377(5):414-417. doi: 10.1056/NEJMp1707170.

Peters G, Gastmeier P, Weigand M et al. Sepsis-Stiftung. Dossier. Vergleichende Analyse von Strukturmerkmalen der Gesundheitssysteme und politischen Reaktionsmuster auf die Herausforderungen durch Sepsis in Ländern mit unterschiedlicher Sepsissterblichkeit, 2018. https://www.sepsis-stiftung.eu/wp-content/uploads/1/2018/11/2018_06_10_Dossier_Sepsissterblichkeit.pdf

Scheer CS, Fuchs C, Kuhn SO et al. Quality Improvement Initiative for Severe Sepsis and Septic Shock Reduces 90-Day Mortality: A 7.5-Year Observational Study. *Crit Care Med*. 2017 Feb;45(2):241-252. doi: 10.1097/CCM.0000000000002069.

Robert-Koch-Institut (RKI). Infografik Sepsis – Hilfen für Prävention und Früherkennung. 2019. https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/S/Sepsis/Infografik_Tab.html

Gemeinsamer Bundesausschuss (G-BA). Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses über eine Beauftragung des IQTIG mit der Entwicklung eines Qualitätssicherungsverfahrens Diagnostik, Therapie und Nachsorge der Sepsis. 2020. https://www.g-ba.de/downloads/39-261-4377/2020-07-16_IQTIG-Beauftragung_QS-Sepsis_DeQS-RL.pdf

Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV). Sepsis früh erkennen – Modul für Moderatoren. Mai 2019. https://www.kbv.de/media/sp/Sepsis_frueh_erkennen.pdf

Brunkhorst FM, Weigand M, Pletz M et al. S3-Leitlinie Sepsis – Prävention, Diagnose, Therapie und Nachsorge. AWMF-Registernummer: 079 – 001. Deutsche Sepsis Gesellschaft e. V. (federführend). 2018. https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/079-001k_S3_Sepsis-Praevension-Diagnose-Therapie-Nachsorge_2020-02.pdf

Institut für Qualität und Transparenz im Gesundheitswesen: Konzeptstudie: Qualitätssicherungsverfahren Diagnostik, Therapie und Nachsorge der Sepsis. 2019. <https://iqtig.org/qs-beichte/konzeptstudie-sepsis/>

KOMMENTIERUNG UND FEEDBACK

Diese Handlungsempfehlung wurde vor Veröffentlichung zur öffentlichen Kommentierung zur Verfügung gestellt. Nicht alle Teilnehmer der abschließenden Kommentierung stimmen mit allen Inhalten überein. Die Dokumentation der Kommentierung finden Sie auf: www.aps-ev.de/kommentierung/.

Die APS-Handlungsempfehlungen sind Instrumente zur Verbesserung der Patientensicherheit. Das APS strebt an, mit seinen Produkten aktuelle und praxisorientierte Empfehlungen bereitzustellen, die auf einem breiten Konsens der beteiligten Personen und ihrer Expertise basieren. Das beinhaltet auch, dass die Produkte des APS in regelmäßigen Abständen auf Aktualität überprüft werden. Ihre Fragen, Anregungen und Rückmeldungen richten Sie bitte an:

Aktionsbündnis Patientensicherheit e.V., info@aps-ev.de.

IMPRESSUM

Herausgeber

Aktionsbündnis Patientensicherheit e.V.
Alte Jakobstr. 81, 10179 Berlin
www.aps-ev.de

Arbeitsgruppe „Sepsis“

Leitung

Prof. Dr. Dr. Rainer Petzina, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein

Stellv. Leitung

Dr. Antje Eler, Sepsis-Stiftung

Vertreter des Vorstandes

Dr. Ruth Hecker

Redaktionsgruppe

Leitung der Unterarbeitsgruppe „Management“

Prof. Dr. Herwig Gerlach, Vivantes Klinikum Neukölln
Delia Strunz, Johnson & Johnson

Leitung der Unterarbeitsgruppe „Medizinisches Fachpersonal“

Manuela Forster, BD - Becton Dickinson

Leitung der Unterarbeitsgruppe „Bevölkerung“

Prof. Dr. Christiane Hartog, Charité Universitätsmedizin Berlin, KLINIK BAVARIA Kreischa
Frank Köhler, Deutsche Sepsis-Hilfe e.V.

Weitere Mitglieder der Unterarbeitsgruppe „Management“

PD Dr. Matthias Gründling

Dr. Iris Juditzki

Daniel Schaffer

Tobias Gothow

Dr. Carl Machado

Eike Hiemesch

1. Auflage, Januar 2021

Layout und Grafik: APS e.V., Alice Golbach

Titelbild: Adobe Stockphoto, von miya227

Urheber- und Nutzungsrechte

Diese Handlungsempfehlung finden Sie zum kostenlosen Download im Internet unter
<https://www.aps-ev.de/handlungsempfehlungen/>.

Die Broschüre ist urheberrechtlich geschützt und darf in keiner Weise – weder in der Gestaltung noch im Text – verändert werden. Eine kommerzielle Nutzung ist ausgeschlossen.

Zitation

APS e.V. (Hrsg) 2020: „Handlungsempfehlung für das Management im Gesundheitswesen“, Berlin.

DOI: 10.21960/202101



DEUTSCHLAND
**ERKENNT
SEPSIS**

Eine Initiative des
Aktionsbündnis Patientensicherheit
und seiner Partner



AKTIONSBÜNDNIS
PATIENTENSICHERHEIT