



Institut für Qualitätssicherung und
Transparenz im Gesundheitswesen

Qualitätssicherungsverfahren *Diagnostik, Therapie und Nachsorge der Sepsis*

Konzeptstudie. Anhang

Erstellt im Auftrag des
Gemeinsamen Bundesausschusses

Stand: 13. Dezember 2019

Impressum

Thema:

Qualitätssicherungsverfahren *Diagnostik, Therapie und Nachsorge der Sepsis*.
Konzeptstudie. Anhang

Ansprechpartnerin:

Stefanie Erckenbrecht

Auftraggeber:

Gemeinsamer Bundesausschuss

Datum des Auftrags:

17. Januar 2019

Datum der Abgabe:

13. Dezember 2019

Herausgeber:

IQTIG – Institut für Qualitätssicherung
und Transparenz im Gesundheitswesen

Katharina-Heinroth-Ufer 1
10787 Berlin

Telefon: (030) 58 58 26-0
Telefax: (030) 58 58 26-999

info@iqtig.org

<https://www.iqtig.org>

Inhaltsverzeichnis

Anhang A: Literaturrecherche

Inhaltsverzeichnis

Anhang A.1: Recherchebericht

Anhang A.2: Datenextraktion der eingeschlossenen Publikationen

Anhang A.2.1: Charakteristika der eingeschlossenen Leitlinien

Anhang A.2.2: Evidenz- und Empfehlungsgrade der eingeschlossenen Leitlinien

Anhang A.2.3: Publikationen zur Versorgungssituation

Anhang A.2.4: Publikationen zur Patientenperspektive

Literatur

Anhang B: Interviewleitfäden für die Einzelinterviews und Topic Guide für die Fokusgruppen

Anhang B.1: Interviewleitfaden für die Durchführung von Einzelinterviews mit Patientinnen und Patienten und Angehörigen

Anhang B.2: Topic Guide für die Durchführung von Fokusgruppen mit Pflegefachkräften bzw. stationär und ambulant tätigen Ärztinnen und Ärzten

Anhang C: Datengrundlage für Grundgesamtheit 1 und 2 gemäß IQTIG

Anhang D: Liste mit ICD-Kodes für neu aufgetretene Morbiditäten

Anhang A: Literaturrecherche

Inhaltsverzeichnis

Anhang A.1: Recherchebericht	2
1 Ziel der Literaturrecherche.....	2
1.1 Zielsetzung der Beauftragung	2
1.2 Präzisierung der Fragestellungen.....	2
2 Informationsbeschaffung – Standards	4
2.1 Ausgeschlossene Leitlinien und nationale Expertenstandards der Pflege	8
2.2 Eingeschlossene Leitlinien und nationale Expertenstandards der Pflege.....	10
3 Informationsbeschaffung – Publikationen zur Versorgungssituation.....	13
3.1 Ausgeschlossene Publikationen	31
3.2 Eingeschlossene Publikationen	38
4 Informationsbeschaffung – Publikationen zur Patientenperspektive.....	40
4.1 Thema: Erleben	40
4.1.1 Ausgeschlossene Publikationen	49
4.1.2 Eingeschlossene Publikationen	51
4.2 Thema: Informationen und Hinweise	52
4.2.1 Ausgeschlossene Publikationen	62
4.2.2 Eingeschlossene Publikationen	64
4.3 Thema: Gesundheitsbezogene Lebensqualität.....	65
4.3.1 Ausgeschlossene Publikationen	75
4.3.2 Eingeschlossene Publikationen	78
Anhang A.2: Datenextraktion der eingeschlossenen Publikationen.....	80
Anhang A.2.1: Charakteristika der eingeschlossenen Leitlinien	80
Anhang A.2.2: Evidenz- und Empfehlungsgrade der eingeschlossenen Leitlinien.....	86
Anhang A.2.3: Publikationen zur Versorgungssituation.....	94
Anhang A.2.4: Publikationen zur Patientenperspektive	117
Literatur.....	128

Anhang A.1: Recherchebericht

1 Ziel der Literaturrecherche

1.1 Zielsetzung der Beauftragung

Der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) hat in seiner Sitzung am 17. Januar 2019 beschlossen, das IQTIG im Rahmen seiner Aufgaben nach § 137a Abs. 3 SGB V mit der Erstellung einer Konzeptstudie für ein Qualitätssicherungsverfahren (QS-Verfahren) zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge der Sepsis zu beauftragen. Deren Ziel ist die Vorbereitung eines einrichtungsübergreifenden Verfahrens mit Prüfung einer möglichen Umsetzbarkeit als sektorenübergreifendes QS-Verfahren. Bei der Entwicklung der Indikatoren und Instrumente „soll ein besonderer Fokus auf die folgenden Qualitätsaspekte gelegt werden:

- „Awareness“ für Sepsis-Symptome
- frühzeitige Identifikation von Sepsis-Symptomen und umgehende Einleitung geeigneter Diagnostik
- Prozessqualität der Behandlung: leitliniengerechte Erstversorgung und Anschlussbehandlung („Fokussanierung“), geeignetes Entlassmanagement, psychosoziale Betreuung
- Ergebnisqualität: Mortalität, neu aufgetretene Morbidität und Pflegebedürftigkeit, Lebensqualität“ (G-BA 2019).

Die systematische Literaturrecherche diene dabei unter anderem der Identifizierung, Analyse und Beschreibung von patientenrelevanten Qualitätsaspekten in der Versorgung.

1.2 Präzisierung der Fragestellungen

Ausgehend von dem Ziel der Literaturrecherche erfolgte zunächst die Operationalisierung in strukturierte recherchierbare Fragen sowie eine Unterteilung der Informationsbeschaffungen:

1. Informationsbeschaffung – Standards

- Welches sind aktuelle evidenzbasierte Empfehlungen zur Früherkennung von Sepsis sowie zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge von Patientinnen und Patienten mit Sepsis?

2. Informationsbeschaffung – Publikationen zur Versorgungssituation

- Wie sieht die aktuelle Versorgungssituation in Deutschland von Patienten und Patientinnen mit Sepsis aus?

3. Informationsbeschaffung – Publikationen zur Patientenperspektive

- Wie erleben Patientinnen und Patienten mit Sepsis die Diagnose, Therapie, Nachsorge?
- Wie erleben Angehörige von Patientinnen und Patienten (Erwachsene und Kinder) die Diagnose, Therapie, Nachsorge einer Sepsis?

- Welche Informationen und Hinweise haben Patientinnen und Patienten bzw. Angehörige von Kindern bei der Früherkennung einer Sepsis erhalten bzw. welche hätten sie sich gewünscht?
- Welche Informationen und Hinweise haben Patientinnen und Patienten bzw. Angehörige von Patientinnen und Patienten (Erwachsene und Kinder) zum Thema Diagnose, Therapie, Nachsorge der Sepsis erhalten bzw. welche hätten sie sich gewünscht?
- Welche Folgen und Spätfolgen hat Sepsis auf die gesundheitsbezogene Lebensqualität der Patientinnen und Patienten (Erwachsene und Kinder)?

Passend zur Art der geplanten Evidenzaufbereitung wurden vorab für alle Fragestellungen

- die inhaltlichen Ein- und Ausschlusskriterien (z. B. Population, Indikation, Intervention, Setting, Endpunkte),
- die methodisch-formalen Ein- und Ausschlusskriterien (z. B. Studien- bzw. Leitlinientyp, erforderliche Studienqualität) sowie
- die Datenquellen (z. B. bibliographische Datenbanken wie MEDLINE/Embase, Leitliniendatenbanken)

definiert.

Um die Aktualität der recherchierten Literatur sicherzustellen, wurde ein Zeitraum der letzten 5 Jahre gewählt.

2 Informationsbeschaffung – Standards

Zur Identifizierung von Standards erfolgte eine systematische Recherche nach themen-spezifischen Leitlinien bzw. nationalen Expertenstandards der Pflege in den gängigen Leitliniendatenbanken sowie bei fachübergreifenden bzw. fachspezifischen Leitlinienanbietern. In Tabelle 1 sind die a priori definierten Einschlusskriterien, die dem Screening der Leitlinien und der nationalen Expertenstandards der Pflege zugrunde lagen, aufgeführt.

Tabelle 1: Einschlusskriterien für Leitlinien / nationale Expertenstandards der Pflege

	Einschluss
E1	Die Vollpublikation der Leitlinie bzw. des nationalen Expertenstandards der Pflege ist erhältlich.
E2	Die Publikationssprache der gesamten Leitlinie bzw. des nationale Expertenstandards der Pflege ist Deutsch oder Englisch.
E3	Die Leitlinie bzw. der nationale Expertenstandard der Pflege ist aktuell (Publikationsdatum ab 1. Januar 2014).
E4	Die Referenz ist keine Mehrfachpublikation.
E5	Die Leitlinie bzw. der nationale Expertenstandard der Pflege gibt eindeutig identifizierbare Empfehlungen und ist evidenzbasiert (mindestens S2e oder äquivalent).
E6	Die Leitlinie ist aus Australien, Belgien, Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Kanada, Neuseeland, Niederlanden, Österreich, Schweiz, USA. Der Expertenstandard der Pflege ist aus Deutschland.
E7	Die Leitlinie / der nationale Expertenstandard der Pflege adressiert im Hauptfokus die Früherkennung, Diagnostik, Therapie und/oder Nachsorge von Patientinnen und Patienten mit Sepsis.

Die Länderstandorte derjenigen Institutionen, mit welchen die an der Konsensuskonferenz (Sepsis-3) beteiligten Autoren affiliert waren (Singer et al. 2016), wurden für das Einschlusskriterium E6 berücksichtigt. Es wird davon ausgegangen, dass diese Länder selbst die Sepsis-3-Definition adaptiert haben. Zusätzlich wurden Österreich und die Schweiz als relevante Länder im Rahmen von E6 aufgenommen, da von einer hohen Vergleichbarkeit der Gesundheitssysteme ausgegangen wird.

Die Recherche wurde national und international bei folgenden Leitliniendatenbanken bzw. fachübergreifenden und fachspezifischen Leitlinienanbietern durchgeführt:

National

- Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V. (AWMF): <http://www.awmf.org/leitlinien/leitlinien-suche.html>
- Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM): <https://www.degam.de/degam-leitlinien-379.html>
- Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin e. V. (DGAI): <https://www.dgai.de/publikationen/leitlinien.html>
- Deutsche Gesellschaft für Infektiologie e. V. (DGI): <https://www.dgi-net.de/wissenschaft/leitlinien/>
- Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin e. V. (DGIM): <https://www.dgim.de/>
- Deutsche Gesellschaft für Internistische Intensivmedizin und Notfallmedizin e. V. (DGIIN): <https://www.dgiin.de/aktuelles/leitlinien.html>
- Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin e. V. (DGKJ): <https://www.dgkj.de/unsere-arbeit/wissenschaft/leitlinien/>
- Deutsche Gesellschaft für Neurointensiv- und Notfallmedizin (DGNI): <https://www.dgni.de/aerzte/leitlinien-aerzte.html>
- Deutsche Gesellschaft für Pädiatrische Infektiologie e. V. (DGPI): <https://dgpi.de/publikationen/awmf/>
- Deutsche Gesellschaft für Sozialpädiatrie und Jugendmedizin e. V. (DGSPJ): <https://www.dgspj.de/qualitaetsicherung/leitlinien/>
- Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin e. V. (DIVI): <https://www.divi.de/empfehlungen/leitlinien-intensivmedizin>
- Deutsche Sepsis-Gesellschaft e. V. (DSG): <https://www.sepsis-gesellschaft.de/leitlinien/>
- Deutsche Sepsis-Hilfe e. V.: <https://sepsis-hilfe.org/>
- Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP): <https://www.dnqp.de/de/expertenstandards-und-auditinstrumente/>
- Gesellschaft für Neonatologie und pädiatrische Intensivmedizin e. V. (GNPI): <https://www.gnpi.de/cms2/index.php/leitlinien>
- Nationale VersorgungsLeitlinien (NVL): <https://www.leitlinien.de/nvl/>

International

- Belgian Health Care Knowledge Centre (KCE): <https://kce.fgov.be/en>
- Best Practice Advocacy Centre New Zealand (bpac^{nz}): <https://bpac.org.nz/guidelines>
- British Columbia Guidelines: <http://www2.gov.bc.ca/gov/content/health/practitioner-professional-resources/bc-guidelines/guidelines-by-alphabetical-listing>
- Canadian Medical Association (CMA): <https://www.cma.ca/En/Pages/clinical-practice-guidelines.aspx>
- European Federation of Internal Medicine (EFIM): <http://www.efim.org/>
- European Society for Emergency Medicine (EUSEM): <https://eusem.org/education/guidelines>
- European Society for Paediatric Infectious Diseases (ESPIC): <https://www.espid.org/>

- European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ESCMID): <https://www.escmid.org/>
- European Society of Intensive Care Medicine (ESICM): <https://www.esicm.org/resources/guidelines-consensus-statements/>
- Government of South Australia, SA Health: <https://extapps2.sahealth.sa.gov.au/PracticeGuidelines/>
- Guidelines International Network (G-I-N): <http://www.g-i-n.net/library/international-guidelines-library>
- Haute Autorité de Santé (HAS): http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_2036961/en/best-practice-guidelines
- International Society for Infectious Diseases (ICID): <https://www.isid.org/>
- Ministry of Health: <https://www.health.govt.nz/publications>
- National Health and Medical Research Council (NHMRC): https://www.clinicalguidelines.gov.au/advanced_search
- National Institute for Health and Care Excellence (NICE): <https://www.nice.org.uk/guidance/published?type=csg,cg,mpg,ph,sg,sc>
- National Institutes of Health (NIH): <https://nccih.nih.gov/health/providers/clinicalpractice.htm>
- New South Wales Department of Health (NSW Health): <https://www.health.nsw.gov.au/policies/Pages/default.aspx>
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN): <http://www.sign.ac.uk/our-guidelines.html>
- Toward Optimized Practice (TOP): <http://www.topalbertadoctors.org/cpgs/>
- TRIP database: <https://www.tripdatabase.com/>
- World Federation of Societies of Intensive and Critical Care Medicine (WFSICCM): <https://www.world-critical-care.org/>
- World Health Organization (WHO): <https://www.who.int/publications/guidelines/en/>

Die einzelnen Suchstrategien wurden dem Aufbau der jeweiligen Website angepasst. So bieten sowohl Leitliniendatenbanken als auch einige fachübergreifende und fachspezifische Leitlinienanbieter die Möglichkeit der Suche nach Schlagwörtern bzw. eine Freitextsuche an. Folgende Schlagwörter wurden dabei verwendet:

- sepsis
- septic bzw. septic*

Bei Anbietern, bei denen keine Schlagwort- bzw. Freitextsuche möglich war, erfolgte die Identifizierung von Leitlinien über die Navigation, die Sitemap oder durch eine Suche nach ‚Leitlinie‘ bzw. ‚guideline‘ über die Suchfunktion der Website. Somit wurde in der Regel die gesamte Liste der veröffentlichten Leitlinien durchgesehen.

Folgende Suchstrategien wurden für die Leitliniendatenbanken verwendet:

- AWMF: aktuelle S2-, S2e- und S3-Leitlinien; Suchbegriff: ‚sepsis‘
- NICE: Auswahl des Reiters ‚Published‘; Filter by Title: ‚sepsis‘ bzw. ‚septic‘; Filter by last updated date ‚From January 2014 To March 2019‘
- G-I-N: ‚sepsis OR septic*‘; mit folgenden Einschränkungen: Language: English, German; Publication: Guideline, Evidence report, Guideline Clearing Report; Country(ies): Austria, Belgium, France, Germany, Netherlands, Switzerland, United Kingdom, Canada, United States, Australia, New Zealand
- TRIP: ‚sepsis or septic*‘; Evidence type: Guidelines; Further refinements: Since 2014

Die Recherchen erfolgten am 25. März 2019.

Die Titel der Leitlinien / der nationalen Expertenstandards der Pflege wurden von zwei Personen unabhängig voneinander hinsichtlich ihrer inhaltlichen Relevanz bezogen auf die a priori festgelegte Frage überprüft und ausgewählt. Uneinheitliche Bewertungen einer Leitlinie / eines nationalen Expertenstandards der Pflege wurden diskutiert und für den Fall einer fehlenden Einigung wurde die Leitlinie / der nationale Expertenstandard der Pflege für das Volltext-Screening ausgeschlossen.

Die Volltexte der ausgewählten Leitlinien / nationalen Expertenstandards der Pflege wurden von zwei Personen unabhängig voneinander dahingehend überprüft, ob die a priori festgelegten Einschlusskriterien (siehe Tabelle 1) zutreffen. Uneinheitliche Bewertungen wurden diskutiert und eine Einigung herbeigeführt. Es erfolgte eine Dokumentation des Volltext-Screenings und der Ausschlussgründe für alle ausgeschlossenen Leitlinien / nationalen Expertenstandards der Pflege (siehe Abschnitt 2.1).

Eine Übersicht über die Recherche und die eingeschlossenen Leitlinien / nationalen Expertenstandards der Pflege bietet das nachfolgende Flowchart (Abbildung 1).

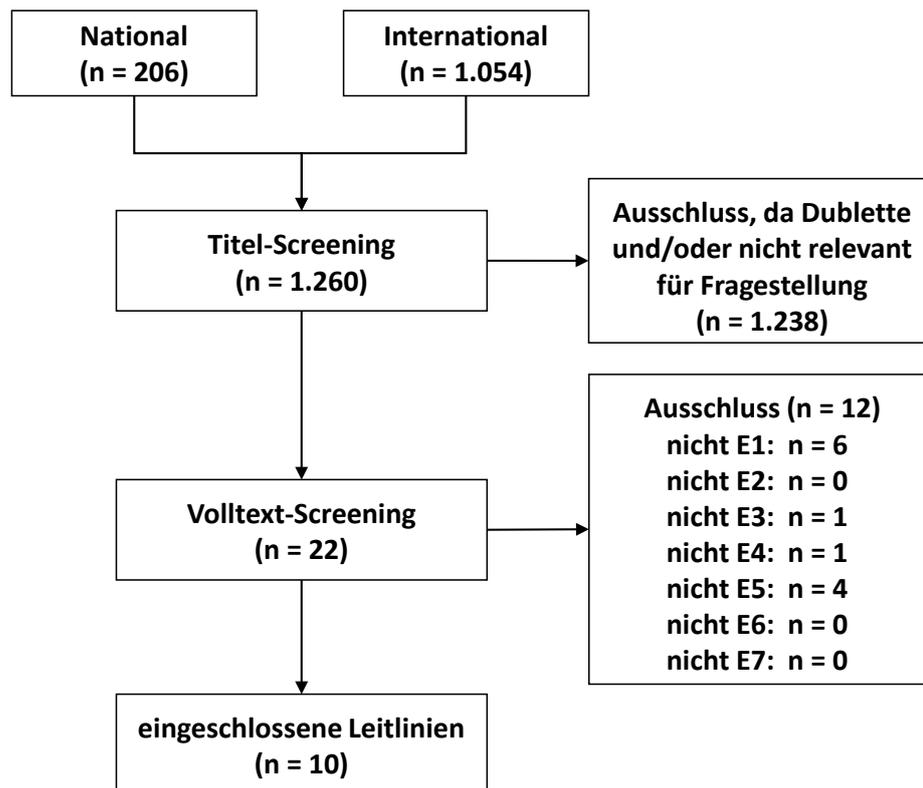


Abbildung 1: Flowchart der Recherche nach Leitlinien und nationalen Expertenstandards der Pflege

2.1 Ausgeschlossene Leitlinien und nationale Expertenstandards der Pflege

Folgende im Volltext überprüfte Leitlinien / nationale Expertenstandards der Pflege wurden ausgeschlossen (für die Ausschlussgründe vgl. Tabelle 1):

Nicht E1

1. Deutsche Sepsis-Gesellschaft (2015): AWMF-Registernummer 079-001. Angemeldetes Leitlinienvorhaben. S3-Leitlinie: Sepsis – Prävention, Diagnose, Therapie und Nachsorge [Langfassung]. Anmeldedatum: 31.01.2015. Berlin: Deutsche Sepsis-Gesellschaft [u. a.]. URL: https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/079-001l_S2k_Sepsis_2010-abgelaufen.pdf (abgerufen am: 01.04.2019).
2. DGIIN [Deutsche Gesellschaft für Internistische Intensivmedizin und Notfallmedizin] ([Kein Datum]): PowerPoint-Präsentation [Sepsis2017_Leitlinien.pdf]. Berlin: DGIIN. URL: <https://www.dgiin.de/aktuelles/leitlinien.html> [Infektiologie/Sepsis > Sepsis2017_Leitlinien.pdf] (abgerufen am: 01.04.2019).
3. MRF (2018): Meningococcal Meningitis and Sepsis. Guidance Notes. Diagnosis and Treatment in General Practice. Bristol, GB [u. a.]: MRF [Meningitis Research Foundation]. URL: https://www.meningitis.org/getmedia/cf777153-9427-4464-89e2-fb58199174b6/gp_booklet-UK-sept-16 (abgerufen am: 05.04.2019).

4. MRF (2018): Vital signs for front line nurses. Early recognition of meningitis and sepsis. Dublin, IE [u. a.]: MRF [Meningitis Research Foundation]. URL: <https://www.meningitis.org/get-media/21ef95db-5462-40da-b18d-e4f3989b8406/Vital-signs-for-front-line-nurses-Ireland-September-2018> (abgerufen am: 05.04.2019).
5. NICE [National Institute for Health and Care Excellence] (2017): NICE Quality Standard QS161. Sepsis [Quality Standard]. Published: 13.09.2017. Manchester, GB [u. a.]: NICE. URL: <https://www.nice.org.uk/guidance/qs161/resources/sepsis-pdf-75545595402181> (abgerufen am: 03.04.2019).
6. NICE [National Institute for health and Care Excellence] (2019): CKS is only available in the UK [NICE Clinical Knowledge Summaries. Neutropenic Sepsis]. [Stand:] 2019. NICE [National Institute for Health and Care Excellence]. URL: <http://cks.nice.org.uk/neutropenic-sepsis#!scenario> [Nur in Großbritannien verfügbar] (abgerufen am: 05.04.2019).

Nicht E2, E6, E7

Keine

Nicht E3

1. Reinhart, K; Brunkhorst, FM; Bone, H-G; Bardutzky, J; Dempfle Mannheim, C-E; Forst, H; et al. (2010): AWMF-Registernummer 079-001. S2k-Leitlinie: Sepsis – Prävention, Diagnose, Therapie und Nachsorge [Langfassung]. Stand: 01.02.2010. Berlin: DIVI [Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin], Deutsche Sepsis-Gesellschaft. URL: https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/079-001l_S2k_Sepsis_2010-abgelaufen.pdf (abgerufen am: 01.04.2019).

Nicht E4

1. NICE [National Institute for Health and Care Excellence] (2015): NICE Diagnostic Guidance DG18. Procalcitonin testing for diagnosing and monitoring sepsis (ADVIA Centaur BRAHMS PCT assay, BRAHMS PCT Sensitiv Kryptor assay, Elecsys BRAHMS PCT assay, LIAISON BRAHMS PCT assay and VIDAS BRAHMS PCT assay) [Guidance]. Published: 07.10.2015. Manchester, GB [u. a.]: NICE. URL: <https://www.nice.org.uk/guidance/dg18/resources/procalcitonin-testing-for-diagnosing-and-monitoring-sepsis-advia-centaur-brahms-pct-assay-brahms-pct-sensitive-kryptor-assay-elecsys-brahms-pct-assay-liaison-brahms-pct-assay-and-vidas-brahms-pct-ass-pdf-1053636508357> (abgerufen am: 03.04.2019).

Nicht E5

1. BBC-EAC [Birmingham and Brunel Consortium External Assessment Centre] (2016): NICE Medtech Innovation Briefing MIB87. CytoSorb therapy for sepsis [Advice]. Published: 29.11.2016. Manchester, GB [u. a.]: NICE [National Institute for Health and Care Excellence]. URL: <https://www.nice.org.uk/advice/mib87/resources/cytosorb-therapy-for-sepsis-pdf-63499412964805> (abgerufen am: 03.04.2019).

2. NSW Health [Ministry of Health, New South Wales] (2017): Infants and Children: Initial Management of Fever/Suspected Sepsis in Oncology/Transplant Patients [Guideline]. Publication date: 07.10.2015. Sydney, AU-NSW: NSW Health. Document Number: GL2015_013. URL: https://www1.health.nsw.gov.au/pds/ActivePDSDocuments/GL2015_013.pdf (abgerufen am: 03.04.2019).
3. NSW Health [Ministry of Health, New South Wales] (2017): Maternity – Maternal Group B Streptococcus (GBS) and minimisation of neonatal early-onset GBS sepsis [Guideline]. Publication date: 17.01.2017. Sydney, AU-NSW: NSW Health. Document Number: GL2017_002. URL: https://www1.health.nsw.gov.au/pds/ActivePDSDocuments/GL2017_002.pdf (abgerufen am: 03.04.2019).
4. Singer, M; Deutschman, CS; Seymour, CW; Shankar-Hari, M; Annane, D; Bauer, M; et al. (2016): The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA – Journal of the American Medical Association* 315(8): 801-810. DOI: 10.1001/jama.2016.0287.

2.2 Eingeschlossene Leitlinien und nationale Expertenstandards der Pflege

Nach dem Volltext-Screening wurden zehn Leitlinien / nationale Expertenstandards der Pflege eingeschlossen (siehe Tabelle 2).

Tabelle 2: Eingeschlossene Leitlinien und nationale Expertenstandards der Pflege

	Leitlinie / nationaler Expertenstandard der Pflege	Referenz
1	Sepsis: recognition, diagnosis and early management	bpac ^{NZ} /NICE (2018)
2	American College of Critical Care Medicine Clinical Practice Parameters for Hemodynamic Support of Pediatric and Neonatal Septic Shock	Davis et al. (2017)
3	Management of term infants at increased risk for early-onset bacterial sepsis	Jefferies (2017)
4	The UK joint specialist societies guideline on the diagnosis and management of acute meningitis and meningococcal sepsis in immunocompetent adults	McGill et al. (2016)
5	NICE Clinical Guideline CG102. Bacterial meningitis and meningococcal septicaemia in children	NCC-WCH (2010 [2018])
6	NICE Guideline NG51. Sepsis: recognition, diagnosis and early management	NGC (2016 [2017])
7	Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016	Rhodes et al. (2017)
8	Policy. Clinical Guideline. Early Onset Neonatal Sepsis	SA Maternal, Neonatal & Gynaecology Community of Practice (2017a)

	Leitlinie / nationaler Expertenstandard der Pflege	Referenz
9	Policy. Clinical Guideline. Sepsis in Pregnancy	SA Maternal, Neonatal & Gynaecology Community of Practice (2017b)
10	Ventilatory support of patients with sepsis or septic shock in resource-limited settings	Serpa Neto et al. (2016b)

Leitlinienbewertung

Die Bewertung der eingeschlossenen Leitlinien erfolgte mit der deutschen Übersetzung des AGREE-II-Instruments (AGREE Next Steps Consortium 2014). Das Instrument besteht aus 23 Items, die 6 Domänen zugeordnet sind; jede einzelne Domäne spiegelt dabei eine Qualitätsdeterminante der Leitlinien wider:

- Domäne 1: Geltungsbereich und Zweck
- Domäne 2: Beteiligung von Interessengruppen
- Domäne 3: Genauigkeit der Leitlinienentwicklung
- Domäne 4: Klarheit der Gestaltung
- Domäne 5: Anwendbarkeit
- Domäne 6: Redaktionelle Unabhängigkeit

Die Leitlinien wurden anhand dieses Instruments von zwei Personen unabhängig voneinander bewertet. Hierbei wurde jedes Item auf einer Punkteskala von 1 (trifft überhaupt nicht zu) bis 7 (trifft vollständig zu) bewertet und daraus für jede Domäne ein separater Wert errechnet. Dieser standardisierte Domänenwert entspricht dem prozentualen Anteil von der maximal erreichbaren Punktzahl je Domäne. Bei Unstimmigkeiten von mehr als zwei Punkten wurde das Item von den bewertenden Personen diskutiert und ein finaler Konsens herbeigeführt.

Damit entsprechen hohe standardisierte Domänenwerte einer hohen Qualität der Leitlinie und niedrige standardisierte Domänenwerte weisen auf eine geringe Qualität der Leitlinie hin. Die 6 standardisierten Domänenwerte ermöglichen es somit, die verschiedenen Leitlinien hinsichtlich ihrer methodischen Qualität untereinander zu vergleichen.

Tabelle 3 stellt die AGREE-II-Bewertung der eingeschlossenen Leitlinien / nationalen Expertenstandards der Pflege für jede Domäne in Form der standardisierten Domänenwerte dar.

Tabelle 3: AGREE-II-Bewertung der eingeschlossenen Leitlinien / nationalen Expertenstandards der Pflege

Leitlinie / nationaler Expertenstandard der Pflege	Domäne 1	Domäne 2	Domäne 3	Domäne 4	Domäne 5	Domäne 6
bpac ^{NZ} /NICE (2018)	53 %	36 %	-*	61 %	27 %	13 %
Davis et al. (2017)	39 %	33 %	25 %	56 %	17 %	25 %
Jefferies (2017)	47 %	28 %	25 %	58 %	17 %	0 %

Leitlinie / nationaler Expertenstandard der Pflege	Domäne 1	Domäne 2	Domäne 3	Domäne 4	Domäne 5	Domäne 6
McGill et al. (2016)	72 %	39 %	39 %	75 %	33 %	29 %
NCC-WCH (2010 [2018])	94 %	89 %	79 %	86 %	58 %	54 %
NGC (2016 [2017])	97 %	75 %	91 %	86 %	58 %	75 %
Rhodes et al. (2017)	72 %	61 %	54 %	78 %	38 %	67 %
SA Maternal, Neonatal & Gynaecology Community of Practice (2017a)	44 %	19 %	8 %	47 %	21 %	0 %
SA Maternal, Neonatal & Gynaecology Community of Practice (2017b)	58 %	19 %	8 %	42 %	19 %	0 %
Serpa Neto et al. (2016b)	50 %	19 %	24 %	58 %	29 %	25 %

* Da es sich um eine adaptierte Leitlinie handelt wurde die Domäne 3 nicht bewertet. Die Erstellung der Leitlinie folgte der ADAPTE-Methodik (bpac^{NZ} [Kein Datum]).

Datenextraktion

Die Datenextraktion der eingeschlossenen Leitlinien / nationalen Expertenstandards der Pflege wurde von einer Person durchgeführt. Die Datenextraktion schloss zum einen Leitlinien-Charakteristika wie Autorin/Autor, Publikationsjahr, federführende Fachgesellschaft, Ziel der Leitlinie, Adressat, definitorische Grundlage der Sepsis sowie die Zielpopulation der Leitlinie mit ein (siehe Anhang A.2.1).

3 Informationsbeschaffung – Publikationen zur Versorgungssituation

Um ein möglichst umfassendes Bild zur aktuellen Versorgungssituation in Deutschland zu erhalten, sollten systematische Reviews, qualitative oder quantitative Primärstudien sowie Sekundärdatenanalysen systematisch recherchiert werden.

In Tabelle 4 sind die definierten Einschlusskriterien, die der Recherche und dem Screening der Publikationen zur Versorgungssituation zugrunde lagen, aufgeführt.

Tabelle 4: Einschlusskriterien für Publikationen zur Versorgungssituation

	Einschluss
E1	Die Vollpublikation ist erhältlich.
E2	Die Publikationssprache ist Deutsch oder Englisch.
E3	Die Referenz wurde ab dem 1. Januar 2016 publiziert.
E4	Die Referenz ist keine Mehrfachpublikation.
E5	Bei dem Artikel handelt es sich um einen systematischen Review oder eine qualitative oder quantitative Primärstudie oder eine Sekundärdatenanalyse. <ul style="list-style-type: none"> ▪ bei qualitativen oder quantitativen Studien: Datenpool wird mindestens durch Nennung einer Methode und der Art der Daten beschrieben.
E6	Die Publikation beschäftigt sich im Fokus mit der Versorgungssituation (ein als Ergebnis der Studie oder des Reviews aufgezeigter Verbesserungsbedarf und/oder aufgezeigtes Verbesserungspotential) von Patientinnen und Patienten mit Sepsis in Deutschland <ul style="list-style-type: none"> ▪ bei systematischen Reviews: separate Darstellung der Daten für Deutschland vorhanden.

Die Literaturrecherche nach Publikationen zur Versorgungssituation wurde in den folgenden bibliografischen Datenbanken durchgeführt:

- Ovid MEDLINE(R) and Epub Ahead of Print, In-Process & Other Non-Indexed Citations, Daily and Versions(R) 1946 to May 01, 2019
- PsycINFO 1806 to April Week 5 2019 via Ovid
- Embase via Elsevier
- CINAHL via EBSCO
- Cochrane via Wiley

Ausgehend vom vorliegenden Testset relevanter Publikationen (n = 7) wurden geeignete Suchbegriffe abgeleitet. Für die Recherche wurde zunächst eine Strategie für die Literaturdatenbank MEDLINE entwickelt und dann entsprechend an die anderen Datenbanken angepasst. Die Suchstrategie bestand aus zwei Blöcken: ein Rechercheblock für die Population (Patientinnen und

Patienten mit Sepsis; adaptiert von NGC (2016: 78f)) und ein Rechercheblock, der die Treffer auf Publikationen aus Deutschland (bzw. auf eine deutsche Studienpopulation) einschränkt bzw. der Publikationen identifiziert, die die Versorgung in Deutschland mit anderen Ländern vergleicht. Dieser Rechercheblock basiert auf dem Deutschland-Filter von Pieper et al. (2015) und wurde für die jeweilige Suchoberfläche angepasst.

Bei der systematischen Suche konnten alle sieben in MEDLINE indextierten Publikationen aus dem Testset identifiziert werden.

Folgende Limitationen wurden, falls in der jeweiligen Datenbank möglich, bei der Suchstrategie berücksichtigt:

- Publikationen ab 2016
- nur ‚human‘
- nur englische und deutsche Publikationen
- Publikationen aus Deutschland (bzw. mit deutscher Studienpopulation)
- keine Kongressabstracts, Fallberichte, Kommentare, Editorials oder Letter

Die Limitationen finden sich eingebettet in den jeweiligen Suchstrategien der einzelnen Datenbanken (Tabelle 5, Tabelle 6, Tabelle 7, Tabelle 8 und Tabelle 9).

Die Recherchen erfolgten in allen Datenbanken am 3. Mai 2019.

Suchstrategie für MEDLINE via Ovid

Tabelle 5: Suchstrategie für MEDLINE via Ovid (Versorgungssituation); Datum der Recherche: 03.05.2019

#	Searches
1	exp systemic inflammatory response syndrome/
2	exp sepsis/
3	(sepsis or "Systemic Inflammatory Response Syndrome" or SIRS).ti,ab.
4	blood-borne pathogens/
5	(blood adj2 (pathogen* or poison*)).ti,ab.
6	(septicaemi* or septicemi*).ti,ab.
7	(septic adj2 shock).ti,ab.
8	(pyaemi* or pyemi* or pyohemi*).ti,ab.
9	(bacter?emi* or fung?emi* or parasit?emi* or vir?emi*).ti,ab.
10	or/1-9
11	exp Germany/
12	(germany or deutschland).ot,ti,ab,in.
13	(german or deutsch*).ot,ti,ab.

#	Searches
14	(berlin or hamburg or munchen or muenchen or munich or koln or koeln or cologne or frankfurt or stuttgart or dusseldorf or duesseldorf or dortmund or essen or bremen or dresden or leipzig or hannover or nuernberg or nurnberg or aachen or augsburg or bamberg or bayreuth or benediktbeuern or bochum or braunschweig or chemnitz or clausthal or cottbus or darmstadt or detmold or eichstatt or eichstaett or eltville or ingolstadt or erfurt or erlangen or flensburg or freiberg or freiburg or friedrichshafen or fulda or giesen or giessen or greifswald or gottingen or goettingen or hagen or halle or heidelberg or hildesheim or ilmenau or jena or kaiserslautern or karlsruhe or kassel or kiel or koblenz or konstanz or luebeck or lubeck or ludwigsburg or lueneburg or luneburg or leverkusen or mainz or marburg or munster or muenster or neuendettelsau or neubrandenburg or oestrich-winkel or oldenburg or osnabrueck or osnabruck or paderborn or passau or potsdam or regensburg or rostock or saar or augustin or schwabisch or gmund or schwaebisch or gmuend or siegen or speyer or trier or trossingen or tuebingen or tubingen or ulm or vallendar or vechta or weimar or weingarten or witten or wuppertal or wuerzburg or wurzburg or zittau or duisburg or bonn or bielefeld or mannheim or 'north rhine-westphalia' or nrw or 'nordrhein westfalen' or 'rhine ruhr' or rhein or ruhr or 'schleswig holstein' or 'mecklenburg vorpommern' or 'mecklenburg-western pomerania' or brandenburg or sachsen or saxony or 'saxony anhalt' or 'sachsen anhalt' or thuringia or thuringen or thuringen or niedersachsen or 'lower saxony' or hesse or hessia or hessen or 'rhineland palatinate' or rheinland or pfalz or saarland or baden or wurtemberg or wuerttemberg or bavaria or bayern).ot,ti,ab,in.
15	11 or 12 or 13 or 14
16	("Organi?ation for Economic Cooperation and Development" or "Organi?ation for Economic Co-operation and Development").ti,ab,in.
17	"world health organi?ation".ti,ab,in.
18	oecd.ti,ab,in.
19	who.in.
20	16 or 17 or 18 or 19
21	(countries or nations or states or international).ti,ab.
22	20 and 21
23	15 or 22
24	10 and 23
25	limit 24 to yr="2016 -Current"
26	limit 25 to (english or german)
27	exp animals/ not (exp animals/ and exp humans/)
28	26 not 27
29	limit 28 to (congress or case reports or comment or editorial or letter)

#	Searches
30	28 not 29
31	remove duplicates from 30

Suchstrategie für PsycINFO via Ovid

Tabelle 6: Suchstrategie für PsycINFO via Ovid (Versorgungssituation); Datum der Recherche: 03.05.2019

#	Searches
1	(sepsis or "Systemic Inflammatory Response Syndrome" or SIRS).ti,ab.
2	(blood adj2 (pathogen* or poison*)).ti,ab.
3	(septicaemi* or septicemi*).ti,ab.
4	(septic adj2 shock).ti,ab.
5	(pyaemi* or pyemi* or pyohemi*).ti,ab.
6	(bacter?emi* or fung?emi* or parasit?emi* or vir?emi*).ti,ab.
7	1 or 2 or 3 or 4 or 5 or 6
8	(germany or deutschland).ot,ti,ab,in.
9	(german or deutsch*).ot,ti,ab.
10	(berlin or hamburg or munchen or muenchen or munich or koln or koeln or cologne or frankfurt or stuttgart or dusseldorf or duesseldorf or dortmund or essen or bremen or dresden or leipzig or hannover or nuernberg or nurnberg or aachen or augsburg or bamberg or bayreuth or benediktbeuern or bochum or braunschweig or chemnitz or clautal or cottbus or darmstadt or detmold or eichstatt or Eichstaett or eltville or Ingolstadt or Erfurt or Erlangen or flensburg or freiberg or freiburg or friedrichshafen or fulda or giesen or giessen or Greifswald or gottingen or goettingen or Hagen or Halle or heidelberg or Hildesheim or Ilmenau or Jena or kaiserslautern or karlsruhe or kassel or kiel or koblenz or konstanz or luebeck or lubeck or ludwigsburg or lueneburg or luneburg or leverkusen or mainz or marburg or munster or muenster or neuen-dettelsau or neubrandenburg or oestrich-winkel or oldenburg or osnabrueck or osna-bruck or paderborn or passau or potsdam or regensburg or rostock or saar or augustin or schwabisch or gmund or schwaebisch or gmuend or siegen or speyer or trier or trossingen or tuebingen or tubingen or ulm or vallendar or vechta or weimar or weingarten or witten or wuppertal or wuerzburg or wurzburg or zittau or duisburg or bonn or bielefeld or mannheim or 'north rhine-westphalia' or nrw or 'nordrhein westfalen' or 'rhine ruhr' or rhein or ruhr or 'schleswig holstein' or 'mecklenburg vorpommern' or 'mecklenburg-western pomerania' or brandenburg or sachsen or saxony or 'saxony anhalt' or 'sachsen anhalt' or thuringia or thuringen or thuringen or niedersachsen or 'lower saxony' or hesse or hessia or hessen or 'rhineland palatinate' or rheinland or pfalz or saarland or baden or wuerttemberg or wuerttemberg or bavaria or bayern).ot,ti,ab,in.
11	8 or 9 or 10

#	Searches
12	("Organi?ation for Economic Cooperation and Development" or "Organi?ation for Economic Co-operation and Development").ti,ab,in.
13	"world health organi?ation".ti,ab,in.
14	oecd.ti,ab,in.
15	who.in.
16	12 or 13 or 14 or 15
17	(countries or nations or states or international).ti,ab.
18	16 and 17
19	11 or 18
20	7 and 19
21	limit 20 to yr="2016 -Current"
22	limit 21 to (abstract collection or "comment/reply" or editorial or letter)
23	case report/
24	22 or 23
25	21 not 24
26	limit 25 to (english or german)
27	remove duplicates from 26

Suchstrategie für Embase via Elsevier

Tabelle 7: Suchstrategie für Embase via Elsevier (Versorgungssituation); Datum der Recherche: 03.05.2019

No.	Query
#1	'systemic inflammatory response syndrome'/exp/mj OR 'sepsis'/exp/mj
#2	sepsis:ti,ab OR 'systemic inflammatory response syndrome':ti,ab OR sirs:ti,ab
#3	'bloodborne bacterium'/mj
#4	(blood NEAR/2 (pathogen* OR poison*)):ti,ab
#5	septicaemi*:ti,ab OR septicemi*:ti,ab
#6	'septicemia'/mj
#7	(septic NEAR/2 shock):ti,ab
#8	pyaemi*:ti,ab OR pyemi*:ti,ab OR pyohemi*:ti,ab
#9	bacter\$emi*:ti,ab OR fung\$emi*:ti,ab OR parasit\$emi*:ti,ab OR vir\$emi*:ti,ab

No.	Query
#10	#1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9
#11	'germany'/exp OR germany:ca,ad,ab,ti OR deutschland:ca,ad,ab,ti OR german:ab,ti OR deutsch*:ab,ti OR berlin:ca,ad,ab,ti OR hamburg:ca,ad,ab,ti OR münchen:ca,ad,ab,ti OR muenchen:ca,ad,ab,ti OR munchen:ca,ad,ab,ti OR munich:ca,ad,ab,ti OR köln:ca,ad,ab,ti OR koeln:ca,ad,ab,ti OR koln:ca,ad,ab,ti OR cologne:ca,ad,ab,ti OR frankfurt:ca,ad,ab,ti OR stuttgart:ca,ad,ab,ti OR düsseldorf:ca,ad,ab,ti OR duessel-dorf:ca,ad,ab,ti OR dusseldorf:ca,ad,ab,ti OR dortmund:ca,ad,ab,ti OR essen:ca,ad,ab,ti OR bremen:ca,ad,ab,ti OR dresden:ca,ad,ab,ti OR leipzig:ca,ad,ab,ti OR hannover:ca,ad,ab,ti OR nürnberg:ca,ad,ab,ti OR nuernberg:ca,ad,ab,ti OR nurn-berg:ca,ad,ab,ti OR aachen:ca,ad,ab,ti OR augsburg:ca,ad,ab,ti OR bam-berg:ca,ad,ab,ti OR bayreuth:ca,ad,ab,ti OR benediktbeuern:ca,ad,ab,ti OR bo-chum:ca,ad,ab,ti OR braunschweig:ca,ad,ab,ti OR chemnitz:ca,ad,ab,ti OR clauthal:ca,ad,ab,ti OR cottbus:ca,ad,ab,ti OR darmstadt:ca,ad,ab,ti OR det-mold:ca,ad,ab,ti OR eichstätt:ca,ad,ab,ti OR eichstatt:ca,ad,ab,ti OR eichs-taett:ca,ad,ab,ti OR eltville:ca,ad,ab,ti OR ingolstadt:ca,ad,ab,ti OR erfurt:ca,ad,ab,ti OR erlangen:ca,ad,ab,ti OR flensburg:ca,ad,ab,ti OR freiberg:ca,ad,ab,ti OR frei-burg:ca,ad,ab,ti OR friedrichshafen:ca,ad,ab,ti OR fulda:ca,ad,ab,ti OR gießen:ca,ad,ab,ti OR giessen:ca,ad,ab,ti OR giesen:ca,ad,ab,ti OR greifswald:ca,ad,ab,ti OR göttingen:ca,ad,ab,ti OR goettingen:ca,ad,ab,ti OR gottin-gen:ca,ad,ab,ti OR hagen:ca,ad,ab,ti OR halle:ca,ad,ab,ti OR heidelberg:ca,ad,ab,ti OR hildesheim:ca,ad,ab,ti OR ilmenau:ca,ad,ab,ti OR jena:ca,ad,ab,ti OR kaiserslau-tern:ca,ad,ab,ti OR karlsruhe:ca,ad,ab,ti OR kassel:ca,ad,ab,ti OR kiel:ca,ad,ab,ti OR koblenz:ca,ad,ab,ti OR konstanz:ca,ad,ab,ti OR luebeck:ca,ad,ab,ti OR lübeck:ca,ad,ab,ti OR lubeck:ca,ad,ab,ti OR ludwigsburg:ca,ad,ab,ti OR luene-burg:ca,ad,ab,ti OR lüneburg:ca,ad,ab,ti OR luneburg:ca,ad,ab,ti OR leverkusen:ca,ad,ab,ti OR mainz:ca,ad,ab,ti OR marburg:ca,ad,ab,ti OR mün-ster:ca,ad,ab,ti OR munster:ca,ad,ab,ti OR muenster:ca,ad,ab,ti OR neuen-dettelsau:ca,ad,ab,ti OR neubrandenburg:ca,ad,ab,ti OR 'oestrich winkel':ca,ad,ab,ti OR oldenburg:ca,ad,ab,ti OR osnabrueck:ca,ad,ab,ti OR osnabrück:ca,ad,ab,ti OR os-nabruck:ca,ad,ab,ti OR paderborn:ca,ad,ab,ti OR passau:ca,ad,ab,ti OR pots-dam:ca,ad,ab,ti OR regensburg:ca,ad,ab,ti OR rostock:ca,ad,ab,ti OR saar:ca,ad,ab,ti OR augustin:ca,ad,ab,ti OR schwäbisch:ca,ad,ab,ti OR gmünd:ca,ad,ab,ti OR schwa-bisch:ca,ad,ab,ti OR gmund:ca,ad,ab,ti OR schwaebisch:ca,ad,ab,ti OR gmuend:ca,ad,ab,ti OR siegen:ca,ad,ab,ti OR speyer:ca,ad,ab,ti OR trier:ca,ad,ab,ti OR trossingen:ca,ad,ab,ti OR tuebingen:ca,ad,ab,ti OR tübingen:ca,ad,ab,ti OR tubingen:ca,ad,ab,ti OR ulm:ca,ad,ab,ti OR vallendar:ca,ad,ab,ti OR vechta:ca,ad,ab,ti OR weimar:ca,ad,ab,ti OR weingarten:ca,ad,ab,ti OR witten:ca,ad,ab,ti OR wupper-tal:ca,ad,ab,ti OR wuerzburg:ca,ad,ab,ti OR würzburg:ca,ad,ab,ti OR wurzburg:ca,ad,ab,ti OR zittau:ca,ad,ab,ti OR duisburg:ca,ad,ab,ti OR bonn:ca,ad,ab,ti OR bielefeld:ca,ad,ab,ti OR mannheim:ca,ad,ab,ti OR 'north rhine-westpha-lia':ca,ad,ab,ti OR nrw:ca,ad,ab,ti OR 'nordrhein westfalen':ca,ad,ab,ti OR 'rhine ruhr':ca,ad,ab,ti OR rhein:ca,ad,ab,ti OR ruhr:ca,ad,ab,ti OR 'schleswig hol-stein':ca,ad,ab,ti OR 'mecklenburg vorpommern':ca,ad,ab,ti OR 'mecklenburg-western pomerania':ca,ad,ab,ti OR brandenburg:ca,ad,ab,ti OR sachsen:ca,ad,ab,ti OR sax-ony:ca,ad,ab,ti OR 'saxony anhalt':ca,ad,ab,ti OR 'sachsen anhalt':ca,ad,ab,ti OR thu-ringia:ca,ad,ab,ti OR thüringen:ca,ad,ab,ti OR thuringen:ca,ad,ab,ti OR thuer-ingen:ca,ad,ab,ti OR niedersachsen:ca,ad,ab,ti OR 'lower saxony':ca,ad,ab,ti OR

No.	Query
	hesse:ca,ad,ab,ti OR hessia:ca,ad,ab,ti OR hessen:ca,ad,ab,ti OR 'rhineland palatinate':ca,ad,ab,ti OR rheinland:ca,ad,ab,ti OR pfalz:ca,ad,ab,ti OR saarland:ca,ad,ab,ti OR baden:ca,ad,ab,ti OR württemberg:ca,ad,ab,ti OR wurtemberg:ca,ad,ab,ti OR wuerttemberg:ca,ad,ab,ti OR bavaria:ca,ad,ab,ti OR bayern:ca,ad,ab,ti
#12	'world health organi*ation':ti,ab,ad
#13	'organi*ation for economic co-operation and development':ti,ab,ad OR 'organi*ation for economic cooperation and development':ti,ab,ad
#14	oecd:ti,ab,ad
#15	who:ad
#16	#12 OR #13 OR #14 OR #15
#17	countries:ti,ab OR nations:ti,ab OR states:ti,ab OR international:ti,ab
#18	#16 AND #17
#19	#11 OR #18
#20	#10 AND #19
#21	#20 AND [2016-2019]/py
#22	'case report'/de OR [conference abstract]/lim OR [conference review]/lim OR [editorial]/lim OR [letter]/lim OR comment:ti
#23	#21 NOT #22
#24	'animal'/exp NOT ('animal'/exp AND 'human'/exp)
#25	#23 NOT #24
#26	#25 AND ([english]/lim OR [german]/lim)

Suchstrategie für CINAHL via EBSCO

Tabelle 8: Suchstrategie für CINAHL via EBSCO (Versorgungssituation); Datum der Recherche: 03.05.2019

#	Query
S1	(MH "Systemic Inflammatory Response Syndrome+")
S2	(MH "Sepsis+")
S3	TI (sepsis OR "systemic inflammatory response syndrome" OR sirs) OR AB (sepsis OR "systemic inflammatory response syndrome" OR sirs)
S4	(MH "Bloodborne Pathogens")
S5	TI (blood N2 (pathogen* or poison*)) OR AB (blood N2 (pathogen* or poison*))
S6	TI (septicaemi* or septicemi*) OR AB (septicaemi* or septicemi*)
S7	TI (septic N2 shock) OR AB (septic N2 shock)

#	Query
S8	TI (pyaemi* or pyemi* or pyohemi*) OR AB (pyaemi* or pyemi* or pyohemi*)
S9	TI (bacter#emi* or fung#emi* or parasit#emi* or vir#emi*) OR AB (bacter#emi* or fung#emi* or parasit#emi* or vir#emi*)
S10	S1 OR S2 OR S3 OR S4 OR S5 OR S6 OR S7 OR S8 OR S9
S11	(MH "Germany+")
S12	((AB germany OR TI germany OR AF germany) OR (AB german OR TI german) OR (AB deutschland OR TI deutschland OR AF deutschland) OR (AB deutsch* OR TI deutsch*) OR (AB berlin OR TI berlin OR AF berlin) OR (AB hamburg OR TI hamburg OR AF hamburg) OR (AB münchen OR TI münchen OR AF münchen) OR (AB muenchen OR TI muenchen OR AF muenchen) OR (AB munchen OR TI munchen OR AF munchen) OR (AB munich OR TI munich OR AF munich) OR (AB köln OR TI köln OR AF köln) OR (TI koeln OR AB koeln OR AF koeln) OR (TI koln OR AB koln OR AF koln) OR (AB cologne OR TI cologne OR AF cologne) OR (AB frankfurt OR TI frankfurt OR AF frankfurt) OR (AB stuttgart OR TI stuttgart OR AF stuttgart) OR (AB dusseldorf OR TI dusseldorf OR AF dusseldorf) OR (AB düsseldorf OR TI düsseldorf OR AF düsseldorf) OR (AB duesseldorf OR TI duesseldorf OR AF duesseldorf) OR (AB dortmund OR TI dortmund OR AF dortmund) OR (AB essen OR TI essen OR AF essen) OR (AB bremen OR TI bremen OR AF bremen) OR (AB dresden OR TI dresden OR AF dresden) OR (AB leipzig OR TI leipzig OR AF leipzig) OR (AB hannover OR TI hannover OR AF hannover) OR (AB nürnberg OR TI nürnberg OR AF nürnberg) OR (AB nurnberg OR TI nurnberg OR AF nurnberg) OR (AB nuernberg OR TI nuernberg OR AF nuernberg) OR (AB aachen OR TI aachen OR AF aachen) OR (AB augsburg OR TI augsburg OR AF augsburg) OR (AB bamberg OR TI bamberg OR AF bamberg) OR (AB bayreuth OR TI bayreuth OR AF bayreuth) OR (AB benediktbeuern OR TI benediktbeuern OR AF benediktbeuern) OR (AB bochum OR TI bochum OR AF bochum) OR (AB braunschweig OR TI braunschweig OR AF braunschweig) OR (AB chemnitz OR TI chemnitz OR AF chemnitz) OR (AB clausthal OR TI clausthal OR AF clausthal) OR (TI cottbus OR AB cottbus OR AF cottbus) OR (AB darmstadt OR TI darmstadt OR AF darmstadt) OR (AB detmold OR TI detmold OR AF detmold) OR (TI eichstätt OR AB eichstätt OR AF eichstätt) OR (TI eichstaett OR AB eichstaett OR AF eichstaett) OR (TI eichstatt OR AB eichstatt OR AF eichstatt) OR (TI eltville OR AB eltville OR AF eltville) OR (AB ingolstadt OR TI ingolstadt OR AF ingolstadt) OR (AB erfurt OR TI erfurt OR AF erfurt) OR (AB erlangen OR TI erlangen OR AF erlangen) OR (TI flensburg OR AB flensburg OR AF flensburg) OR (AB freiberg OR TI freiberg OR AF freiberg) OR (AB freiburg OR TI freiburg OR AF freiburg) OR (AB friedrichshafen OR TI friedrichshafen OR AF friedrichshafen) OR (AB fulda OR TI fulda OR AF fulda) OR (TI gießen OR AB gießen OR AF gießen) OR (AB giessen OR TI giessen OR AF giessen) OR (TI giesen OR AB giesen OR AF giesen) OR (AB greifswald OR TI greifswald OR AF greifswald) OR (AB göttingen OR TI göttingen OR AF göttingen) OR (AB gottingen OR TI gottingen OR AF gottingen) OR (AB goettingen OR TI goettingen OR AF goettingen) OR (AB hagen OR TI hagen OR AF hagen) OR (AB halle OR TI halle OR AF halle) OR (AB heidelberg OR TI heidelberg OR AF heidelberg) OR (AB hildesheim OR TI hildesheim OR AF hildesheim) OR (AB ilmenau OR TI ilmenau OR AF ilmenau) OR (TI jena OR AB jena OR AF jena) OR (AB kaiserslautern OR TI kaiserslautern OR AF kaiserslautern) OR (AB karlsruhe OR TI karlsruhe OR AF karlsruhe) OR (AB kassel OR TI kassel OR AF kassel) OR (AB kiel OR TI kiel OR AF kiel) OR (AB koblenz OR TI koblenz OR AF koblenz) OR (AB konstanz OR TI konstanz OR AF konstanz) OR (AB lübeck OR TI lübeck

#	Query
	<p>OR AF lübeck) OR (AB lubeck OR TI lubeck OR AF lubeck) OR (AB luebeck OR TI luebeck OR AF luebeck) OR (TI ludwigsburg OR AB ludwigsburg OR AF ludwigsburg) OR (AB lueneburg OR TI lueneburg OR AF lueneburg) OR (AB lüneburg OR TI lüneburg OR (AB luneburg OR TI luneburg OR AF luneburg) OR (TI leverkusen OR AB leverkusen OR AF leverkusen) OR (TI mainz OR AB mainz OR AF mainz) OR (TI marburg OR AB marburg OR AF marburg) OR (TI münster OR AB münster OR AF münster) OR (TI muenster OR AB muenster OR AF muenster) OR (TI munster OR AB munster OR AF munster) OR (TI neubrandenburg OR AB neubrandenburg OR AF neubrandenburg) OR (TI neuendettelsau OR AB neuendettelsau OR AF neuendettelsau) OR (TI oestrich-winkel OR AB oestrich-winkel OR AF oestrich-winkel) OR (TI oldenburg OR AB oldenburg OR AF oldenburg) OR (AB osnabrueck OR TI osnabrueck OR AF osnabrueck) OR (TI osnabrück OR AB osnabrück OR AF osnabrück) OR (TI osnabruck OR AB osnabruck OR AF osnabruck) OR (AB paderborn OR TI paderborn OR AF paderborn) OR (TI passau OR AB passau OR AF passau) OR (AB potsdam OR TI potsdam OR AF potsdam) OR (AB regensburg OR TI regensburg OR AF regensburg) OR (AB rostock OR TI rostock OR AF rostock) OR (AB saar OR TI saar OR AF saar) OR (TI augustin OR AB augustin OR AF augustin) OR (TI schwäbisch gmünd OR AB schwäbisch gmünd OR AF schwäbisch gmünd) OR (TI schwaebisch gmuend OR AB schwaebisch gmuend OR AF schwaebisch gmuend) OR (TI schwabisch gmund OR AB schwabisch gmund OR AF schwabisch gmund) OR (AB siegen OR TI siegen OR AF siegen) OR (AB speyer OR TI speyer OR AF speyer) OR (AB trier OR TI trier OR AF trier) OR (TI trossingen OR AB trossingen OR AF trossingen) OR (TI tubingen OR AB tubingen OR AF tubingen) OR (TI tuebingen OR AB tuebingen OR AF tuebingen) OR (TI tübingen OR AB tübingen OR AF tübingen) OR (TI ulm OR AB ulm OR AF ulm) OR (TI vallendar OR AB vallendar OR AF vallendar) OR (AB vechta OR TI vechta OR AF vechta) OR (AB weimar OR TI weimar OR AF weimar) OR (AB weingarten OR TI weingarten OR AF weingarten) OR (TI witten OR AB witten OR AF witten) OR (TI wuppertal OR AB wuppertal OR AF wuppertal) OR (AB wurzburg OR TI wurzburg OR AF wurzburg) OR (AB wuerzburg OR TI wuerzburg OR AF wuerzburg) OR (TI würzburg OR AB würzburg OR AF würzburg) OR (TI zittau OR AB zittau OR AF zittau) OR (AB duisburg OR TI duisburg OR AF duisburg) OR (AB bonn OR TI bonn OR AF bonn) OR (TI bielefeld OR AB bielefeld OR AF bielefeld) OR (AB mannheim OR TI mannheim OR AF mannheim) OR (TI north rhine-westphalia OR AB north rhine-westphalia OR AF north rhine-westphalia) OR (AB nrw OR TI nrw OR AF nrw) OR (AB nordrhein westfalen OR TI nordrhein westfalen OR AF nordrhein westfalen) OR (AB rhine ruhr OR TI rhine ruhr OR AF rhine ruhr) OR (TI rhein OR AB rhein OR AF rhein) OR (TI ruhr OR AB ruhr OR AF ruhr) OR (AB schleswig holstein OR TI schleswig holstein OR AF schleswig holstein) OR (AB mecklenburg vorpommern OR TI mecklenburg vorpommern OR AF mecklenburg vorpommern) OR (TI mecklenburg-western pomerania OR AB mecklenburg-western pomerania OR AF mecklenburg-western pomerania) OR (AB brandenburg OR TI brandenburg OR AF brandenburg) OR (AB sachsen OR TI sachsen OR AF sachsen) OR (AB saxony OR TI saxony OR AF saxony) OR (TI saxony anhalt OR AB saxony anhalt OR AF saxony anhalt) OR (AB sachsen anhalt OR TI sachsen anhalt OR AF sachsen anhalt) OR (AB thuringia OR TI thuringia OR AF thuringia) OR (AB thüringen OR TI thüringen OR AF thüringen) OR (AB thuringen OR TI thuringen OR AF thuringen) OR (AB thueringen OR TI thueringen OR AF thueringen) OR (TI niedersachsen OR AB niedersachsen OR AF niedersachsen) OR (AB lower saxony OR TI lower saxony OR AF lower saxony) OR (AB hesse OR TI hesse OR AF hesse) OR (AB hessia OR TI hessia OR AF hessia) OR (TI hessen OR AB hessen OR AF hessen) OR (AB rhineland palatinate OR TI rhineland palatinate OR AF rhineland palatinate) OR (AB rheinland OR TI</p>

#	Query
	rheinland OR AF rheinland) OR (AB pfalz OR TI pfalz OR AF pfalz) OR (AB saarland OR TI saarland OR AF saarland) OR (AB baden OR TI baden OR AF baden) OR (AB wuerttemberg OR TI wuerttemberg OR AF wuerttemberg) OR (AB württemberg OR TI württemberg OR AF württemberg) OR (AB wuerttemberg OR TI wuerttemberg OR AF wuerttemberg) OR (AB bavaria OR TI bavaria OR AF bavaria) OR (AB bayern OR TI bayern OR AF bayern))
S13	S11 OR S12
S14	TI ("Organi?ation for Economic Co-operation and Development") OR AB ("Organi?ation for Economic Co-operation and Development") OR AF ("Organi?ation for Economic Co-operation and Development") OR TI ("Organi?ation for Economic Cooperation and Development") OR AB ("Organi?ation for Economic Cooperation and Development") OR AF ("Organi?ation for Economic Cooperation and Development")
S15	TI "world health organi?ation" OR AB "world health organi?ation" OR AF "world health organi?ation"
S16	TI oecd OR AB oecd OR AF oecd
S17	AF who
S18	S14 OR S15 OR S16 OR S17
S19	TI (countries or nations or states or international) OR AB (countries or nations or states or international)
S20	S18 AND S19
S21	S13 OR S20
S22	S10 AND S21
S23	S22; Limiters - Published Date: 20160101-20190531
S24	S23; Limiters - Publication Type: Abstract, Case Study, Commentary, Editorial, Letter, Proceedings
S25	S23 NOT S24
S26	(MH "Animals+") NOT ((MH "Animals+") AND (MH "Human+"))
S27	S25 NOT S26
S28	S27; Limiters - Language: English, German

Suchstrategie für Cochrane via Wiley

Tabelle 9: Suchstrategie für Cochrane via Wiley (Versorgungssituation); Datum der Recherche: 03.05.2019

ID	Search
#1	MeSH descriptor: [Systemic Inflammatory Response Syndrome] explode all trees
#2	MeSH descriptor: [Sepsis] explode all trees
#3	(sepsis or "Systemic Inflammatory Response Syndrome" or SIRS):ti,ab
#4	MeSH descriptor: [Blood-Borne Pathogens] this term only
#5	(blood near/2 (pathogen* or poison*)):ti,ab
#6	(septicaemi* or septicemi*):ti,ab
#7	(septic near/2 shock):ti,ab
#8	(pyaemi* or pyemi* or pyohemi*):ti,ab
#9	(bacteremi* or fungemi* or parasitemi* or viremi* or bacteriaemi* or fungaemi* or parasitaemi* or viraemi*):ti,ab
#10	#1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9
#11	MeSH descriptor: [Germany] explode all trees
#12	german*:ti,ab
#13	deutsch*:ti,ab
#14	(berlin or hamburg or munchen or muenchen or munich or koln or koeln or cologne or frankfurt or stuttgart or dusseldorf or duesseldorf or dortmund or essen or bremen or dresden or leipzig or hannover or nuernberg or nurnberg or aachen or augsburg or bamberg or bayreuth or benediktbeuern or bochum or braunschweig or chemnitz or clautal or cottbus or darmstadt or detmold or eichstatt or Eichstaett or eltville or Ingolstadt or Erfurt or Erlangen or flensburg or freiberg or freiburg or friedrichshafen or fulda or giesen or giessen or Greifswald or gottingen or goettingen or Hagen or Halle or heidelberg or Hildesheim or Ilmenau or Jena or kaiserslautern or karlsruhe or kassel or kiel or koblenz or konstanz or luebeck or lubeck or ludwigsburg or lueneburg or luneburg or leverkusen or mainz or marburg or munster or muenster or neuendettelsau or neubrandenburg or oestrich-winkel or oldenburg or osnabrueck or osnabruck or paderborn or passau or potsdam or regensburg or rostock or saar or augustin or schwabisch or gmund or schwaebisch or gmuend or siegen or speyer or trier or trossingen or tuebingen or tubingen or ulm or vallendar or vechta or weimar or weingarten or witten or wuppertal or wuerzburg or wurzburg or zittau or duisburg or bonn or bielefeld or mannheim or "north rhine-westphalia" or nrw or "nordrhein westfalen" or "rhine ruhr" or rhein or ruhr or "schleswig holstein" or "mecklenburg vorpommern" or "mecklenburg-western pomerania" or brandenburg or sachsen or saxony or "saxony anhalt" or "sachsen anhalt" or thuringia or thuringen or thuringen or niedersachsen or "lower saxony" or hesse or hessia or hessen or "rhineland palatinate" or rheinland or pfalz or saarland or baden or wuerttemberg or wuerttemberg or bavaria or bayern):ti,ab

ID	Search
#15	#11 OR #12 OR #13 OR #14
#16	((Organisation NEXT "for Economic Cooperation and Development") or (Organisation NEXT "for Economic Co-operation and Development")):ti,ab
#17	("world health" NEXT organisation):ti,ab
#18	oecd:ti,ab
#19	#16 OR #17 OR #18
#20	(countries or nations or states or international*):ti,ab
#21	#19 and #20
#22	#15 or #21
#23	#10 and #22 with Cochrane Library publication date Between Jan 2016 and May 2019, in Cochrane Reviews, Trials

Die Titel und Abstracts der recherchierten Publikationen wurden von zwei Personen unabhängig voneinander hinsichtlich ihrer inhaltlichen Relevanz bezogen auf die a priori festgelegten Forschungsfragen überprüft und ausgewählt. Uneinheitliche Bewertungen wurden diskutiert und im Fall einer fehlenden Einigung wurden die Publikationen für ein Volltext-Screening einbezogen.

Die Volltexte der ausgewählten Publikationen wurden von zwei Personen unabhängig voneinander dahingehend überprüft, ob die a priori festgelegten Einschlusskriterien (siehe Tabelle 4) zutreffen. Uneinheitliche Bewertungen wurden diskutiert und eine Einigung herbeigeführt. Es erfolgte eine Dokumentation des Volltext-Screenings und der Ausschlussgründe für alle ausgeschlossenen Publikationen (siehe Abschnitt 3.1).

Ergänzend zur systematischen Recherche in den bibliographischen Datenbanken erfolgte eine Handsuche in deutschsprachigen Journalen, die zum Zeitpunkt der Recherche nicht in den durchsuchten bibliografischen Datenbanken indexiert waren. Dabei wurden die Inhaltsverzeichnisse der Zeitschriften „Das Krankenhaus“ der Jahre 2016 (ab Ausgabe 1) - 2019 (Ausgabe 1) sowie „Krankenhaushygiene up2date“ der Jahre 2016 (ab Ausgabe 1) - 2019 (Ausgabe 4) von einer Person gesichtet.

Ebenfalls in Ergänzung zur systematischen Recherche in bibliografischen Datenbanken wurden Websites folgender Institutionen/Organisationen bzw. folgende Zeitschriften geprüft (Stand: 23.04.2019):

Tabelle 10: Ergebnisse der Handsuche auf Websites und in Zeitschriften

Institution / Zeitschrift	URL	Suche (Keyword-Suche und/oder Navigation)	potenzielle Treffer	eingeschlossen	Kommentar
Wissenschaftliches Institut der AOK (WIdO)	https://www.wido.de/	Keyword-Suche	31	-	-
AQUA-Institut	https://www.aqua-institut.de/	Keyword-Suche	1	-	-
Barmer GEK	https://www.barmer.de/	Keyword-Suche	6	-	-
BKK Dachverband e. V.	https://www.bkk-dachverband.de/	Keyword-Suche	6	-	-
Bundesärztekammer (BÄK)	https://www.bundesaerztekammer.de/	Keyword-Suche	5	-	-
Bundesministerium für Gesundheit (BMG)	https://www.bundesgesundheitsministerium.de/	Keyword-Suche	10	-	-
DAK Gesundheit	https://www.dak.de/	Keyword-Suche	3	-	-
Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM)	https://www.degam.de/	Keyword-Suche	1	-	-
Deutsche Krankenhausgesellschaft e. V. (DKG)	https://www.dkgev.de/	Keyword-Suche	13	-	-
Institut für Gesundheits- und Sozialforschung (IGES Institut)	https://www.iges.com/	Keyword-Suche	0	-	-

Institution / Zeitschrift	URL	Suche (Keyword-Suche und/oder Navigation)	potenzielle Treffer	eingeschlossen	Kommentar
Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie und Gesundheitssystemforschung	https://www.mhh.de/institute-zentren-forschungseinrichtungen/institut-fuer-epidemiologie-sozialmedizin-und-gesundheitssystemforschung	Keyword-Suche	1	-	-
Institut für Patientensicherheit (IfPS)	https://www.ifpsbonn.de/	Keyword-Suche	62	-	-
Robert-Koch Institut (RKI)	https://www.rki.de/DE/Home/homepage_node.html	Keyword-Suche	203	-	-
Paul-Ehrlich-Gesellschaft für Chemotherapie e. V. (P-E-G)	https://www.p-e-g.org/	Navigation	N.A.	-	-
Deutscher Ethikrat	https://www.ethikrat.org/	Keyword-Suche	0	-	-
Deutscher Hausärzteverband e. V.	https://www.hausaerzteverband.de/	Navigation	N.A.	-	-
Deutsches Arzneiprüfungsinstitut e. V. (DAPI)	http://www.dapi.de/	Navigation	0	-	-
Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV)	https://www.kbv.de/html/	Keyword-Suche	10	-	-
Deutsches Krankenhaus Institut (DKI)	https://www.dki.de/	Keyword-Suche	1	-	-
Gemeinsamer Bundesausschuss (GBA)	https://www.g-ba.de/	Keyword-Suche	577	-	-

Institution / Zeitschrift	URL	Suche (Keyword-Suche und/oder Navigation)	potenzielle Treffer	eingeschlossen	Kommentar
Gesundheitsberichterstattung des Bundes (GBE-Bund)	http://www.gbe-bund.de	Keyword-Suche	113	-	-
Spitzenverband Bund der Krankenkassen (GKV-Spitzenverband)	https://www.gkv-spitzenverband.de/	Keyword-Suche	17	-	-
Handelskrankenkasse (HKK)	https://www.hkk.de/	Keyword-Suche	2	-	-
Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)	http://www.oecd.org/	Keyword-Suche	173	P.13 in Measuring Patient Safety http://www.oecd.org/health/health-systems/Measuring-Patient-Safety-April-2018.pdf	Ausschluss – E5 nicht erfüllt
Picker Institute Europe	https://www.picker.org/	Keyword-Suche	0	-	-
Projektdatenbank Versorgungsforschung Deutschland	http://www.versorgungsforschung-deutschland.de/home.php	Keyword-Suche		-	Die Datenbank Versorgungsforschung Deutschland ist aktuell bis auf Weiteres aufgrund erheblicher technischer Probleme nicht aufrufbar
Qualitätssicherung mit Routinedaten (QSR)	https://www.qualitaetssicherung-mit-routinedaten.de/	Keyword-Suche	22	-	-

Institution / Zeitschrift	URL	Suche (Keyword-Suche und/oder Navigation)	potenzielle Treffer	eingeschlossen	Kommentar
Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen	https://www.svr-gesundheit.de/index.php?id=2	Keyword-Suche	2	-	-
Statistisches Bundesamt/Destatis	https://www.destatis.de/DE/Home/_inhalt.html	Keyword-Suche	7	-	-
Techniker Krankenkasse (TK) (WINEG)	https://www.tk.de/techniker	Keyword-Suche	1	-	-
Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland (Zi)	https://www.zi.de/	Keyword-Suche	1	-	-
Zentrum für Qualität in der Pflege (ZQP)	https://www.zqp.de/	Keyword-Suche	2	-	-
Pflege-Report	https://www.wido.de/publikationen-produkte/buchreihen/pflege-report/	Navigation	3	3 Ausgaben 2016–2018: VT Screening: -	-
Verband der Ersatzkassen e. V. (VDEK)	https://www.vdek.com/	Keyword-Suche	44	-	-
Krankenhaus-Report	https://www.wido.de/publikationen-produkte/buchreihen/krankenhaus-report/2019/?L=0	Navigation		alle Ausgaben ab 2016 durchsucht – die relevanten sind unter „Wido“ gelistet	-

Institution / Zeitschrift	URL	Suche (Keyword-Suche und/oder Navigation)	potenzielle Treffer	eingeschlossen	Kommentar
Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen (MDS)	https://www.mds-ev.de/	Keyword-Suche	0	-	-
Monitor Versorgungsfor- schung	<a href="https://www.monitor-versorgungsfor-
schung.de/">https://www.monitor-versorgungsfor- schung.de/	Keyword-Suche	12	-	-
World Health Organization (WHO)	https://www.who.int/	Keyword-Suche	680	-	-
Krankenhaushygiene up2date	Zeitschrift in Print	-	-	-	-
Das Krankenhaus	Zeitschrift in Print	-	-	-	-

Methodisches Vorgehen zur Handsuche

Websites

Zunächst wird – sofern vorhanden – die Suchfunktion der Website genutzt, sollte keine Suchfunktion vorhanden sein, erfolgt eine Sichtung der Seite über die Navigation bzw. Sitemap. Als Suchbegriff wird „sepsis“ verwendet. Die Einschlusskriterien gemäß Tabelle 4 werden zu Grunde gelegt.

Zeitschriften

Für die Suche wird ebenfalls der Begriff „sepsis“ verwendet und die Einschlusskriterien gemäß Tabelle 4 zu Grunde gelegt.

Mittels Handsuche in nicht-indexierten Journalen und der Recherche auf ausgewählten Websites konnten keine zusätzlichen Artikel identifiziert werden.

Eine Gesamtübersicht über die Recherche in bibliographischen Datenbanken und der ergänzenden Handsuche bietet das nachfolgende Flowchart (Abbildung 2).

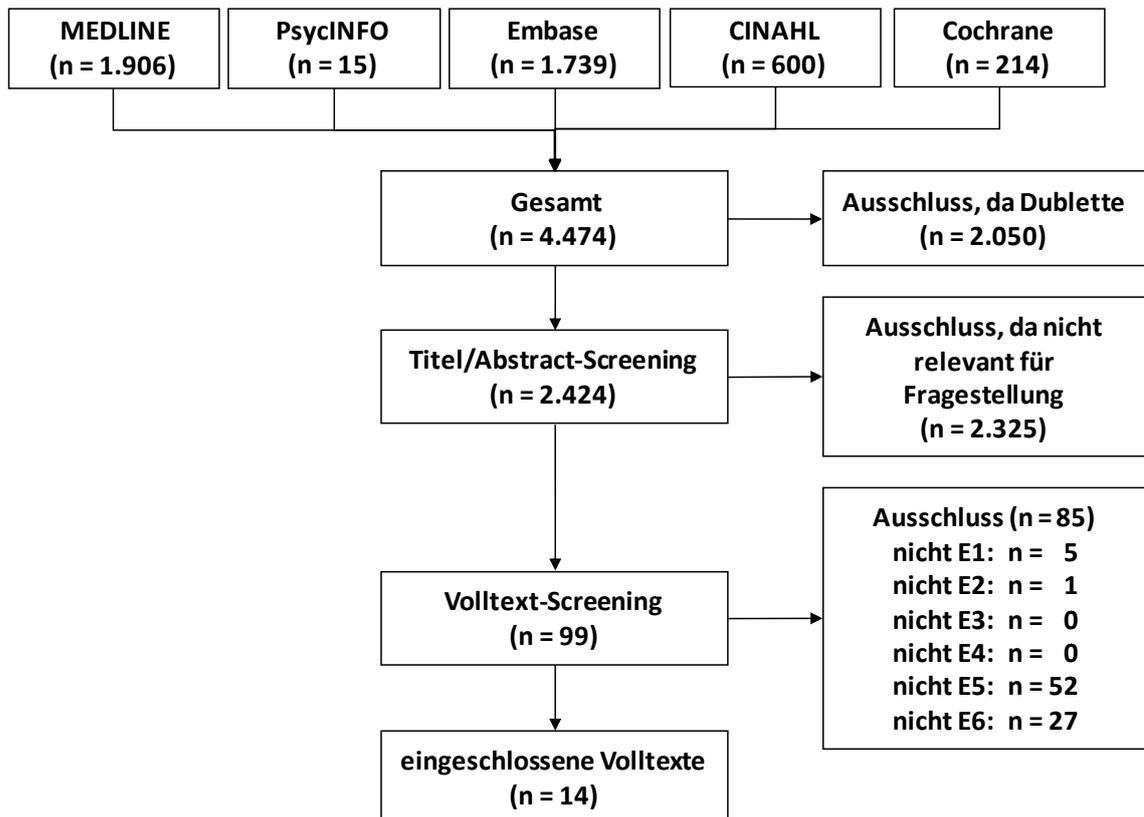


Abbildung 2: Flowchart der Recherche nach Publikationen zur Versorgungssituation

3.1 Ausgeschlossene Publikationen

Folgende im Volltext überprüfte Artikel zur Versorgungssituation wurden ausgeschlossen (für die Ausschlussgründe vgl. Tabelle 4):

Nicht E1

1. Ang, H; Tan, C; Ng, Y; Kuan, W; Chua, M (2018): Evaluation for occult sepsis incorporating NIRS and emergency sonography (EOSINE) [Abstract]. 42. Australian and New Zealand Annual Scientific Meeting on Intensive Care. 11.-13.10.2019. Gold Coast Convention and Exhibition Centre, AU-QLD. *Australian Critical Care* 31: 139. DOI: 10.1016/j.aucc.2017.12.075.
2. Betsch, C; Küpke, NK (2017): Increasing influenza and pneumococcal vaccine uptake in the elderly - The Vaccination60+ study [International Clinical Trials Registry]. 24.11.2017. WHO [World Health Organization]. URL: <http://apps.who.int/trialsearch/Trial2.aspx?TriallID=DRKS00012653> (abgerufen am: 15.05.2019).
3. Kolditz, M; Scherag, A; Rohde, G; Ewig, S; Welte, T; Pletz, M (2016): Epidemiologie und Risikofaktoren der CAP im ambulanten und stationären Bereich: Eine Populations-basierte Kohortenstudie [Abstract]. 18. Herbsttagung der Mitteldeutschen Gesellschaft für Pneumologie und Thoraxchirurgie. 28.-29.10.2016. Leipzig. *Pneumologie* 70(12): 826-830. DOI: 10.1055/s-0036-1596071.
4. Rüdgel, H; Schwarzkopf, D; Thomas-Rüdgel, DO; Matthäus-Krämer, CT; Reinhart, K; Bloos, F (2017): 065: Effects of time to source control on 28-day-mortality in patients with severe sepsis or septic shock [Abstract]. Weimar Sepsis Update 2017 – Facing the Challenges. 8th International Congress "Sepsis and Multiorgan Dysfunction". 06.-08.09.2017. Weimar. *Infection* 45(Suppl. 1): S49-S50. DOI: 10.1007/s15010-017-1046-8.
5. Thomas-Rüdgel, DO; Mathäus-Krämer, C; Schwarzkopf, D; Rüdgel, H; Bloos, F; Reinhardt, K (2017): 054: Blood cultures at sepsis onset—guideline compliance and its impact on pathogen detection in a German cohort [Abstract]. Weimar Sepsis Update 2017 – Facing the Challenges. 8th International Congress "Sepsis and Multiorgan Dysfunction". 06.-08.09.2017. Weimar. *Infection* 45(Suppl. 1): S34. DOI: 10.1007/s15010-017-1046-8.

Nicht E2

1. Loots, F; Prins, A; Tjan, D; Koekkoek, K; Hopstaken, R; Giesen, P (2017): Detection of sepsis in an adult. *Huisarts en Wetenschap* 60(8): 400-403. DOI: 10.1007/s12445-017-0243-0.

Nicht E3, E4

Keine

Nicht E5

1. Appel, K (2017): Qualitätsmanagement-Projekt bei Sepsis – deutlich besserer Behandlungserfolg. *AINS – Anästhesiologie Intensivmedizin Notfallmedizin Schmerztherapie* 52(9): 580-582. DOI: 10.1055/s-0043-116928.

2. Asfar, P; Schortgen, F; Huber-Lang, M; Radermacher, P (2017): Hyperoxia in Septic Shock: Crafty Therapeutic Weapon or Double-Edged Sword? *Critical Care Medicine* 45(10): 1796-1798. DOI: 10.1097/CCM.0000000000002601.
3. Balázs, G; Szima, S; Elek, N; Dahlem, P (2017): Pediatric Sepsis: Clinical Considerations. *Journal of Child Science* 7: e60-e75. DOI: 10.1055/s-0037-1603897.
4. Beetz, R (2018): Pyelonephritis and Urosepsis. *Monatsschrift Kinderheilkunde* 166: 24-32. DOI: 10.1007/s00112-017-0402-1.
5. Bernhard, M; Weigand, MA (2016): Neue Definitionen zur Sepsis und des septischen Schocks. *Intensiv- und Notfallbehandlung* 41(1): 39-42. DOI: 10.5414/IBX00468.
6. Betsch, C; Rossmann, C; Pletz, MW; Vollmar, HC; Freytag, A; Wichmann, O; et al. (2018): Increasing influenza and pneumococcal vaccine uptake in the elderly: study protocol for the multi-methods prospective intervention study Vaccination60+. *BMC Public Health* 18: 885. DOI: 10.1186/s12889-018-5787-9.
7. Bonkat, G; Cai, T; Veeratterapillay, R; Bruyere, F; Bartoletti, R; Pilatz, A; et al. (2019): Management of Urosepsis in 2018. *European Urology Focus* 5(1): 5-9. DOI: 10.1016/j.euf.2018.11.003.
8. Briegel, J; Hüge, V; Möhnle, P (2018): Hydrocortisone in septic shock: all the questions answered? *Journal of Thoracic Disease* 10: 1962-1965. DOI: 10.21037/jtd.2018.04.120.
9. Briegel, J; Möhnle, P (2019): Surviving Sepsis Campaign Update 2018: das 1-h-Bundle. Hintergrund zu den neuen Empfehlungen. *Anaesthesist* 68(4): 204-207. DOI: 10.1007/s00101-019-0571-5.
10. Brinkmann, A; Röhr, AC; Koberer, A; Fuchs, T; Preisenberger, J; Krüger, WA; et al. (2018): Therapeutisches Drug Monitoring und individualisierte Dosierung von Antibiotika bei der Sepsis. Modern oder nur „modisch“? *Medizinische Klinik - Intensivmedizin und Notfallmedizin* 113(2): 82-93. DOI: 10.1007/s00063-016-0213-5.
11. Casu, S; Häske, D; Herbstreit, F; Rath, PM (2019): Management der Sepsis: Erstantibiose bereits im Rettungs- und Notarztdienst Pro und Kontra. *Notfall und Rettungsmedizin*, Epub 07.02.2019. DOI: 10.1007/s10049-019-0566-4.
12. Chan, P; Peake, S; Bellomo, R; Jones, D (2016): Improving the Recognition of, and Response to In-Hospital Sepsis. *Current Infectious Disease Reports* 18: 20. DOI: 10.1007/s11908-016-0528-7.
13. Christ, M; Geier, F; Bertsch, T; Singler, K (2016): Diagnostik und Management der Sepsis außerhalb der Intensivstation. *DMW – Deutsche Medizinische Wochenschrift* 141(15): 1074-1081. DOI: 10.1055/s-0042-105597.
14. Christ, M; Otte, P; Achterberg, A (2017): Occult Focus of Septic Shock [Clinical Snapshot]. *Deutsches Ärzteblatt International* 114(48): 814. DOI: 10.3238/arztebl.2017.0814.

15. Christ, M; Bertsch, T; Geier, F (2017): Sepsis 3.0 kritisch beleuchtet. Never (abruptly) change a running system. *Notfall und Rettungsmedizin* 20(5): 390-395. DOI: 10.1007/s10049-017-0290-x.
16. Christ, M; Brunkhorst, FM (2018): Sepsis – jede Minute zählt. *Notfall und Rettungsmedizin* 22: 182–183. DOI: 10.1007/s10049-018-0554-0.
17. Cortés-Puch, I; Hartog, CS (2016): Change Is Not Necessarily Progress: Revision of the Sepsis Definition Should Be Based on New Scientific Insights [Editorial]. *AJRCCM – American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* 194(1): 16-18. DOI: 10.1164/rccm.201604-0734ED.
18. Fischer, M; Kehrberger, E; Marung, H; Moecke, H; Prückner, S; Trentzsch, H; et al. (2016): Eckpunktepapier 2016 zur notfallmedizinischen Versorgung der Bevölkerung in der Prähospitalphase und in der Klinik. *Notfall und Rettungsmedizin* 19(5): 387-395. DOI: 10.1007/s10049-016-0187-0.
19. Franz, A; Hartel, C; Herting, E; Kehl, S; Gille, C; Doubek, K; et al. (2017): Prophylaxe der Neugeborenssepsis – frühe Form – durch Streptokokken der Gruppe B. Leitlinie des BVF, BVDfK, der DGGG, DGHM, DGPI, DGPM und GNPI. (S2k-Level, AWMF-Registernummer 024/020, März 2016). *Zeitschrift für Geburtshilfe und Neonatologie* 221(3): 122-129. DOI: 10.1055/s-0043-105207.
20. Fuchs, A; Pletz, MW; Kaasch, AJ (2018): Sepsis-Diagnostik und empirische Therapie in der Notaufnahme. *Notfall und Rettungsmedizin* 22: 198–204. DOI: 10.1007/s10049-018-0472-1.
21. Gerlach, H (2017): Die neue Sepsis-3-Definition – ein mutiger Ansatz. *Notfall und Rettungsmedizin* 20(5): 385-389. DOI: 10.1007/s10049-017-0311-9.
22. Hakimi, R (2018): Diesen Penis konnte ich nicht erreichen. *MMW – Fortschritte der Medizin* 160(15): 30. DOI: 10.1007/s15006-018-0872-7.
23. Heppner, HJ; Yapan, F; Wiedemann, A (2016): Urosepsis beim geriatrischen Patienten. *Aktuelle Urologie* 47: 54-59. DOI: 10.1055/s-0041-106184.
24. Heppner, HJ (2019): Besonderheiten beim geriatrischen Patienten mit Sepsis im Notfalldienst. *Notfall und Rettungsmedizin* 22: 226-232. DOI: 10.1007/s10049-018-0444-5.
25. Hotchkiss, RS; Moldawer, LL; Opal, SM; Reinhart, K; Turnbull, IR; Vincent, JL (2016): Sepsis and septic shock. *Nature Reviews Disease Primers* 2: 16045. DOI: 10.1038/nrdp.2016.45.
26. Jatzwauk, L (2016): Hygienestandards auf der Intensivstation. *Anästhesiologie & Intensivmedizin* 57: 68-75. URL: https://www.ai-online.info/aionline/Artikel/Jahr/2016/Monat/Februar/Titel/Hygienestandards_auf_der_Intensivstation/artikelId/3046/wicket:page-MapName/AI-Artikel [kompletter Artikel (PDF) > Download] (abgerufen am: 10.07.2019).
27. Kochanek, M; Shimabukuro-Vornhagen, A; von Bergwelt-Baildon, M; Böll, B (2018): Frühzeitige Diagnostik und Risikoeinschätzung der Sepsis. *Internistische Praxis* 58(4): 602-608.
28. Kolditz, M (2018): Community-acquired Pneumonia in Adults. *Deutsches Ärzteblatt International* 115(9): 145. DOI: 10.3238/arztebl.2018.0145b.

29. König, V; Kolzter, O; Albuszies, G; Thölen, F (2018): Einflussgrößen auf die Krankenhaussterblichkeit bei Patienten mit Sepsis – Entwicklung eines risikoadjustierten Modells auf Basis der Leistungsdaten deutscher Krankenhäuser. *ZEFQ – Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen* 133: 30-39. DOI: 10.1016/j.zefq.2018.03.001.
30. Kreutzkamp, B (2016): Sepsis-Patienten im Krankenhaus. Inzidenz in den letzten Jahren gestiegen. *Krankenhauspharmazie* 37(8): 372.
31. Leidel, BA (2017): Neue Sepsis-3-Definition – Flop oder top? *Notfall und Rettungsmedizin* 20(5): 383-384. DOI: 10.1007/s10049-017-0292-8.
32. Machado, FR; Nsutebu, E; Abdulaziz, S; Daniels, R; Finfer, S; Kisooson, N; et al. (2017): Sepsis 3 from the perspective of clinicians and quality improvement initiatives. *Journal of Critical Care* 40: 315-317. DOI: 10.1016/j.jcrc.2017.04.037.
33. Machado, FR; Azevedo, LCP (2018): Sepsis: A Threat That Needs a Global Solution. *Critical Care Medicine* 46(3): 454-459. DOI: 10.1097/CCM.0000000000002899.
34. Marx, G (2018): Correction to: Incidence of severe sepsis and septic shock in German intensive care units: the prospective, multicentre INSEP study. *Intensive Care Medicine* 44: 153-156. DOI: 10.1007/s00134-017-4980-0.
35. Marx, G (2019): Sepsis – weiter eine große Herausforderung! *AINS – Anästhesiologie Intensivmedizin Notfallmedizin Schmerztherapie* 54: 8-9. DOI: 10.1055/a-0808-1194.
36. Oppert, M (2016): Der septische Patient. *Medizinische Klinik - Intensivmedizin und Notfallmedizin* 111(4): 290-294. DOI: 10.1007/s00063-016-0162-z.
37. Oppert, M (2017): Der qSOFA in der Notaufnahme zur Früherkennung einer Sepsis. *Medizinische Klinik - Intensivmedizin und Notfallmedizin* 112(7): 632-633. DOI: 10.1007/s00063-017-0310-0.
38. Panknin, HT; Klefisch, FR; Müller-Werdan, U; Schröder, S (2017): Sepsis – Ein lebensbedrohliches Krankheitsbild. *Pflegezeitschrift* 70(1): 32-41.
39. Reinhart, K; Daniels, R; Kisooson, N; Machado, FR; Schachter, RD; Finfer, S (2017): Recognizing Sepsis as a Global Health Priority — A WHO Resolution. *NEJM – New England Journal of Medicine* 377(5): 414-417. DOI: 10.1056/NEJMp1707170.
40. Reith, S; Ortlepp, JR (2016): Intensivmedizinische Betreuung des Patienten mit Sepsis. *DMW – Deutsche Medizinische Wochenschrift* 141(15): 1082-1090. DOI: 10.1055/s-0042-110669.
41. Rieg, S; Küpper, MF (2016): Infectious diseases consultations can make the difference: a brief review and a plea for more infectious diseases specialists in Germany. *Infection* 44(2): 159-166. DOI: 10.1007/s15010-016-0883-1.
42. Sasse, M; Seidemann, K (2018): Sepsis bei Kindern. *Monatsschrift Kinderheilkunde* 166(1): 41-47. DOI: 10.1007/s00112-017-0416-8.

43. Scheer, CS; Kuhn, SO; Rehberg, S (2018): Sepsis-3 Is a Positive Evolution in Discrimination Between Septic and Nonseptic Patients As Well As Sepsis Entities, Not a Step Backward. *Critical Care Medicine* 46(4): e273. DOI: 10.1097/CCM.0000000000002866.
44. Scherag, A; Hartog, CS; Fleischmann, C; Quart, D; Hoffmann, F; König, C; et al. (2017): A patient cohort on long-term sequelae of sepsis survivors: study protocol of the Mid-German Sepsis Cohort. *BMJ Open* 7(8): e016827. DOI: 10.1136/bmjopen-2017-016827.
45. Schlegel, N (2017): Neue Definition der Sepsis. Implikationen für Diagnostik und Therapieprinzipien. *Chirurg* 88(1): 81-92. DOI: 10.1007/s00104-016-0330-y.
46. Schmoch, T; Bernhard, M; Siegler, BH; Brenner, T; Weigand, MA (2018): Häodynamische Stabilisierung des septischen Patienten in der Notaufnahme. *Notfall und Rettungsmedizin* 22: 205–218. DOI: 10.1007/s10049-018-0515-7.
47. Schmoch, T; Al-Saeedi, M; Hecker, A; Richter, DC; Brenner, T; Hackert, T; et al. (2019): Evidenzbasierte, interdisziplinäre Behandlung der abdominellen Sepsis. *Chirurg* 90(5): 363-378. DOI: 10.1007/s00104-019-0795-6.
48. Schwarzkopf, D; Rüdell, H; Gründling, M; Putensen, C; Reinhart, K (2018): The German Quality Network Sepsis: study protocol for the evaluation of a quality collaborative on decreasing sepsis-related mortality in a quasi-experimental difference-in-differences design. *Implementation Science* 13: 15. DOI: 10.1186/s13012-017-0706-5.
49. Simon, A (2019): Sepsis: Blutdruckabfälle unbedingt vermeiden! *AINS – Anästhesiologie Intensivmedizin Notfallmedizin Schmerztherapie* 54(3): 162-163. DOI: 10.1055/a-0838-3205.
50. Strangfeld, A (2017): Sepsis und Mortalität nach schwerwiegenden Infektionen. Wie epidemiologische Daten tierexperimentelle Ergebnisse bestätigen. *Zeitschrift für Rheumatologie* 76(9): 776-779. DOI: 10.1007/s00393-017-0374-5.
51. Tandogdu, Z; Bjerklund Johansen, TE; Bartoletti, R; Wagenlehner, F (2016): Management of the Urologic Sepsis Syndrome. *European Urology Supplements* 15(4): 102-111. DOI: 10.1016/j.eursup.2016.04.004.
52. Trautmann, M; Schröder, S (2016): Sepsis-Management. Welche Maßnahmen sind effektiv und ökonomisch? *Krankenhauspharmazie* 37(9): 414-416.

Nicht E6

1. Arefian, H; Heublein, S; Scherag, A; Brunkhorst, FM; Younis, MZ; Moerer, O; et al. (2017): Hospital-related cost of sepsis: A systematic review. *Journal of Infection* 74(2): 107-117. DOI: 10.1016/j.jinf.2016.11.006.
2. Babata, K; Bright, HR; Allred, EN; Erdei, C; Kuban, KCK; Joseph, RM; et al. (2018): Socioemotional dysfunctions at age 10 years in extremely preterm newborns with late-onset bacteremia. *Early Human Development* 121: 1-7. DOI: 10.1016/j.earlhumdev.2018.04.017.

3. Baier, C; Pirr, S; Ziesing, S; Ebadi, E; Hansen, G; Bohnhorst, B; et al. (2019): Prospective surveillance of bacterial colonization and primary sepsis: findings of a tertiary neonatal intensive and intermediate care unit. *Journal of Hospital Infection*, Epub 01.02.2019. DOI: 10.1016/j.jhin.2019.01.021.
4. Casu, S; Häske, D (2016): Severe sepsis and septic shock in pre-hospital emergency medicine: survey results of medical directors of emergency medical services concerning antibiotics, blood cultures and algorithms. *Internal & Emergency Medicine* 11(4): 571-576. DOI: 10.1007/s11739-015-1371-9.
5. Diallo, K; Kern, WV; de With, K; Luc, A; Thilly, N; Pulcini, C (2018): Management of bloodstream infections by infection specialists in France and Germany: a cross-sectional survey. *Infection* 46(3): 333-339. DOI: 10.1007/s15010-018-1122-8.
6. Ertmer, C; Zwißler, B; Van Aken, H; Christ, M; Spöhr, F; Schneider, A; et al. (2018): Fluid therapy and outcome: a prospective observational study in 65 German intensive care units between 2010 and 2011. *Annals of Intensive Care* 8: 27. DOI: 10.1186/s13613-018-0364-z.
7. Fleischmann, C; Thomas-Rueddel, DO; Hartmann, M; Hartog, CS; Welte, T; Heublein, S; et al. (2016): Hospital Incidence and Mortality Rates of Sepsis. An Analysis of Hospital Episode (DRG) Statistics in Germany From 2007 to 2013. *Deutsches Ärzteblatt International* 113(10): 159-166. DOI: 10.3238/arztebl.2016.0159.
8. Fleischmann-Struzek, C; Mikolajetz, A; Schwarzkopf, D; Cohen, J; Hartog, CS; Pletz, M; et al. (2018): 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 Medicine* 44(11): 1826-1835. DOI: 10.1007/s00134-018-5377-4.
9. Gehrke-Beck, S; Bänfer, M; Schilling, N; Schmidt, K; Gensichen, J; Heintze, C (2017): The specific needs of patients following sepsis: a nested qualitative interview study. *BJGP – British Journal of General Practice*, Epub 09.01.2017. DOI: 10.3399/bjgpopen17X100725.
10. Giuliano, JS; Markovitz, BP; Brierley, J; Levin, R; Williams, G; Lum, LCS; et al. (2016): Comparison of Pediatric Severe Sepsis Managed in U.S. and European ICUs. *Pediatric Critical Care Medicine* 17(6): 522-530. DOI: 10.1097/PCC.0000000000000760.
11. Gräff, I; Goldschmidt, B; Glien, P; Dolscheid-Pommerich, RC; Fimmers, R; Grigutsch, D (2017): Validity of the Manchester Triage System in patients with sepsis presenting at the ED: a first assessment. *Emergency Medicine Journal* 34(4): 212-218. DOI: 10.1136/emmermed-2015-205309.
12. Huang, CY; Daniels, R; Lembo, A; Hartog, C; O'Brien, J; Heymann, T; et al. (2019): Life after sepsis: an international survey of survivors to understand the post-sepsis syndrome. *International Journal for Quality in Health Care* 31(3): 191-198. DOI: 10.1093/intqhc/mzy137.
13. Janssens, U (2016): Frühe zielorientierte Therapie bei septischem Schock. Systematisches Review und Metaanalyse. *Medizinische Klinik - Intensivmedizin und Notfallmedizin* 111(6): 551-555. DOI: 10.1007/s00063-015-0108-x.

14. König, C; Matt, B; Kortgen, A; Turnbull, AE; Hartog, CS (2019): What matters most to sepsis survivors: a qualitative analysis to identify specific health-related quality of life domains. *Quality of Life Research* 28(3): 637-647. DOI: 10.1007/s11136-018-2028-8.
15. Leisman, DE; Angel, C; Schneider, SM; D'Amore, JA; D'Angelo, JK; Doerfler, ME (2019): Sepsis Presenting in Hospitals versus Emergency Departments: Demographic, Resuscitation, and Outcome Patterns in a Multicenter Retrospective Cohort. *Journal of Hospital Medicine* 14: E1-E9. DOI: 10.12788/jhm.3188.
16. Liebl, ME; Elmer, N; Schwedtke, C; Schröder, I; Reishauer, A (2018): Fachübergreifende Frührehabilitation nach Sepsis – Eine retrospektive Analyse. *Rehabilitation* 57(6): 372-380. DOI: 10.1055/s-0043-117547.
17. Loots, FJ; Arpots, R; van den Berg, R; Hopstaken, RM; Giesen, P; Smits, M (2017): Recognition of sepsis in primary care: a survey among GPs. *BJGP – British Journal of General Practice*, Epub 03.05.2017. DOI: 10.3399/bjgpopen17X100965.
18. Peschka, AF; Kaestle, S; Seidel, F; Weidhase, L; Bernhard, M; Gries, A; et al. (2018): Hyperlactatemia on ICU admission. Comparison between direct admissions and inpatient transfers. *Medizinische Klinik - Intensivmedizin und Notfallmedizin*, Epub 26.07.2018. DOI: 10.1007/s00063-018-0468-0.
19. Reinheimer, C; Kempf, VA; Wittekindt, BE; Allendorf, A; Wichelhaus, TA; Hogardt, M; et al. (2016): Group B streptococcus infections in neonates admitted to a German NICU: Emphasis on screening and adherence to pre-analytical recommendations. *Early Human Development* 103: 37-41. DOI: 10.1016/j.earlhumdev.2016.07.007.
20. Sakr, Y; Jaschinski, U; Wittebole, X; Szakmany, T; Lipman, J; Namendys-Silva, SA; et al. (2018): Sepsis in Intensive Care Unit Patients: Worldwide Data From the Intensive Care over Nations Audit. *Open Forum Infectious Diseases* 5(12). DOI: 10.1093/ofid/ofy313.
21. Scheer, CS; Kuhn, SO; Fuchs, C; Vollmer, M; Modler, A; Brunkhorst, F; et al. (2019): Do Sepsis-3 Criteria Facilitate Earlier Recognition of Sepsis and Septic Shock? A Retrospective Cohort Study. *Shock* 51(3): 306-311. DOI: 10.1097/SHK.0000000000001177.
22. Scheeren, TWL; Bakker, J; De Backer, D; Annane, D; Asfar, P; Boerma, EC; et al. (2019): Current use of vasopressors in septic shock. *Annals of Intensive Care* 9: 20. DOI: 10.1186/s13613-019-0498-7.
23. Schofield-Robinson, OJ; Lewis, SR; Smith, AF; McPeake, J; Alderson, P (2018): Follow-up services for improving long-term outcomes in intensive care unit (ICU) survivors (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews* (11): CD012701. DOI: 10.1002/14651858.CD012701.pub2.
24. Seidel, J; Haller, S; Eckmanns, T; Harder, T (2018): Routine screening for colonization by Gram-negative bacteria in neonates at intensive care units for the prediction of sepsis: systematic review and meta-analysis. *Journal of Hospital Infection* 99(4): 367-380. DOI: 10.1016/j.jhin.2018.03.017.

25. SepNet Critical Care Trials Group (2016): Incidence of severe sepsis and septic shock in German intensive care units: the prospective, multicentre INSEP study. *Intensive Care Medicine* 42(12): 1980-1989. DOI: 10.1007/s00134-016-4504-3.
26. Taito, S; Taito, M; Banno, M; Tsujimoto, H; Kataoka, Y; Tsujimoto, Y (2018): Rehabilitation for patients with sepsis: A systematic review and meta-analysis. *PLOS ONE* 13: 7. DOI: 10.1371/journal.pone.0201292.
27. Vincent, JL; Lefrant, JY; Kotfis, K; Nanchal, R; Martin-Loeches, I; Wittebole, X; et al. (2018): Comparison of European ICU patients in 2012 (ICON) versus 2002 (SOAP). *Intensive Care Medicine* 44(3): 337-344. DOI: 10.1007/s00134-017-5043-2.

3.2 Eingeschlossene Publikationen

Nach dem Volltext-Screening wurden 14 Artikel eingeschlossen (siehe Tabelle 11).

Tabelle 11: Eingeschlossene Artikel zur Versorgungssituation

	Titel	Referenz
1	Effect of a multifaceted educational intervention for anti-infectious measures on sepsis mortality: a cluster randomized trial	Bloos et al. (2017)
2	If you don't take a temperature, you can't find a fever. Awareness in out-of-hospital vital signs in cases of suspected sepsis	Casu et al. (2018)
3	Determinants of sepsis knowledge: a representative survey of the elderly population in Germany	Eitze et al. (2018)
4	Effectiveness of a hospital-wide infection control programme on the incidence of healthcare-associated infections and associated severe sepsis and septic shock: a prospective interventional study	Hagel et al. (2019)
5	Implementation of the Sepsis-3 definition in German university intensive care units. A Survey	Keppler et al. (2018)
6	Management of early- and late-onset sepsis: results from a survey in 80 German NICUs	Litz et al. (2019)
7	Crossing the handover chasm: Clinicians' perceptions of barriers to the early detection and timely management of severe sepsis and septic shock	Matthaeus-Kraemer et al. (2016)
8	Sepsis erkennen im Rettungsdienst. Ergebnisse einer interprofessionellen Befragung zur präklinischen und frühen innerklinischen Sepsiserkennung	Metelmann et al. (2018)
9	Sepsis recognition in the emergency department – impact on quality of care and outcome?	Morr et al. (2017)
10	Deficits in knowledge, attitude, and practice towards blood culture sampling: results of a nationwide mixed-methods study among inpatient care physicians in Germany	Raupach-Rosin et al. (2017)

	Titel	Referenz
11	Nudge to better care – blood cultures and catheter-related bloodstream infections in Germany at two points in time (2006, 2015)	Salm et al. (2018)
12	The Implementation of an Evidence-Based Bundle for Bloodstream Infections in Neonatal Intensive Care Units in Germany: A Controlled Intervention Study to Improve Patient Safety	Salm et al. (2016)
13	Quality Improvement Initiative for Severe Sepsis and Septic Shock Reduces 90-Day Mortality: A 7.5-Year Observational Study	Scheer et al. (2017)
14	Effect of a Primary Care Management Intervention on Mental Health-Related Quality of Life Among Survivors of Sepsis. A Randomized Clinical Trial	Schmidt et al. (2016)

Datenextraktion

Die Datenextraktion der eingeschlossenen Studien zur Versorgungssituation wurde von einer Person durchgeführt. Die Datenextraktion schloss relevante Informationen wie Autorin/Autor, Titel, Publikationsjahr, Studiendesign, Studienpopulation, Stichprobengröße, Alter der Teilnehmer, zentrale Ergebnisse, definitorische Grundlage der Sepsis und Fragestellung ein. Die extrahierten Daten der eingeschlossenen Studien sind in Anhang A.2.3 dokumentiert.

4 Informationsbeschaffung – Publikationen zur Patientenperspektive

Zur Beschreibung der Patientenperspektive in der Versorgung wurden fünf Unterfragen formuliert (vgl. Abschnitt 1.2). Durch thematische Überschneidungen konnten diese in drei systematischen Recherchen zu den folgenden Themenbereichen zusammengefasst werden:

1. Erleben

- a) Wie erleben Patientinnen und Patienten mit Sepsis die Diagnose, Therapie und Nachsorge?
- b) Wie erleben Angehörige von Patientinnen und Patienten (Erwachsene und Kinder) die Diagnose, Therapie und Nachsorge einer Sepsis?

2. Informationen und Hinweise bei der Früherkennung bzw. bei der Diagnose, Therapie und Nachsorge

- a) Welche Informationen und Hinweise haben Patientinnen und Patienten bzw. Angehörige von Kindern bei der Früherkennung einer Sepsis erhalten bzw. welche hätten sie sich gewünscht?
- b) Welche Informationen und Hinweise haben Patientinnen und Patienten bzw. Angehörige von Patientinnen und Patienten (Erwachsene und Kinder) zum Thema Diagnose, Therapie, Nachsorge der Sepsis erhalten bzw. welche hätten sie sich gewünscht?

3. Gesundheitsbezogene Lebensqualität

- Welche Folgen und Spätfolgen hat Sepsis auf die gesundheitsbezogene Lebensqualität der Patientinnen und Patienten (Erwachsene und Kinder)?

4.1 Thema: Erleben

Die beiden Fragen zum Erleben der Diagnose, Therapie und Nachsorge der Sepsis aus der Sicht von a) Patientinnen und Patienten bzw. b) Angehörigen von Patientinnen und Patienten (Erwachsene und Kinder) wurden für die Literaturrecherche zusammengefasst und mit einer Suchstrategie recherchiert. Tabelle 12 listet die definierten Einschlusskriterien, die der Recherche und dem Screening der Publikationen zum Thema Erleben zugrunde lagen, auf.

Tabelle 12: Einschlusskriterien für Studien zum Thema Erleben

	Einschluss
E1	Die Vollpublikation ist erhältlich.
E2	Die Publikationssprache ist Deutsch oder Englisch.
E3	Die Referenz wurde ab dem 1. Januar 2016 publiziert.
E4	Die Referenz ist keine Mehrfachpublikation.

Einschluss	
E5	<p>Bei dem peer-reviewed Artikel handelt es sich um einen systematischen Review von qualitativen Studien oder eine qualitative oder quantitative Primärstudie oder eine Sekundärdatenanalyse.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ bei systematischen Reviews: überwiegende Teil der eingeschlossenen Studien ($\geq 50\%$) muss Populationen aus den Ländern des Einschlusskriteriums E6 untersuchen ▪ bei qualitativen oder quantitativen Studien: Datenpool (Patientinnen und Patienten, Angehörige, Datenquelle) wird mindestens durch Nennung einer Methode und der Art der Daten beschrieben (Studienpopulation [Anzahl]; Studiendesign)
E6	Die Referenz ist aus Australien, Belgien, Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Kanada, Neuseeland, Niederlanden, Österreich, Schweiz, USA.
E7	<p>a)</p> <p>Die Referenz beschäftigt sich im Fokus mit den Erlebnissen/Erfahrungen von Patientinnen und Patienten mit Sepsis und der Diagnose, Therapie, Nachsorge dieser.</p> <p>ODER</p> <p>b)</p> <p>Die Referenz beschäftigt sich im Fokus mit den Erlebnissen/Erfahrungen zur Diagnose, Therapie und Nachsorge von</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Eltern von Kindern mit Sepsis, ▪ Angehörigen von Patientinnen und Patienten, die aufgrund der Schwere ihrer Erkrankung nicht mehr selbst auskunftsfähig sind.

Die Literaturrecherche nach systematischen Reviews von qualitativen Studien, qualitativen oder quantitativen Primärstudien oder Sekundärdatenanalysen zum Thema Erleben wurde in den folgenden bibliografischen Datenbanken durchgeführt:

- Ovid MEDLINE(R) and Epub Ahead of Print, In-Process & Other Non-Indexed Citations, Daily and Versions(R) 1946 to April 09, 2019
- PsycINFO 1806 to April Week 1 2019 via Ovid
- Embase via Elsevier
- CINAHL via EBSCO
- Cochrane via Wiley

Ausgehend vom vorliegenden Testset relevanter Publikationen ($n = 3$) wurden geeignete Suchbegriffe abgeleitet. Für die Recherche wurde zunächst eine Strategie für die Literaturdatenbank MEDLINE entwickelt und dann entsprechend an die anderen Datenbanken angepasst. Die Suchstrategie bestand aus zwei Blöcken: ein Rechercheblock für die Population (Patientinnen und Patienten mit Sepsis; adaptiert von NGC (2016: 78f)) sowie einem Rechercheblock für die Patientenperspektive bezogen auf das Erlebte. Der Filter für qualitative Studien, der im Rechercheblock für die Patientenperspektive enthalten ist, wurde für die Datenbanken MEDLINE und PsycINFO von der School of Public Health der University of Texas (UTHealth 2018a, UTHealth

2018b) entnommen und geringfügig modifiziert sowie für die Datenbank Embase, CINAHL und Cochrane adaptiert.

Bei der systematischen Suche konnten alle drei in MEDLINE indextierten Publikationen aus dem Testset identifiziert werden, wobei zwei Artikel nicht der zeitlichen Limitierung (ab 2016) entsprachen.

Folgende Limitationen wurden, falls in der jeweiligen Datenbank möglich, bei der Suchstrategie berücksichtigt:

- Publikationen ab 2016
- nur ‚human‘
- nur englische und deutsche Publikationen
- keine Kongressabstracts, Fallberichte, Kommentare, Editorials oder Letter

Die Limitationen finden sich eingebettet in den jeweiligen Suchstrategien der einzelnen Datenbanken (Tabelle 13, Tabelle 14, Tabelle 15, Tabelle 16 und Tabelle 17).

Die Recherchen erfolgten in allen Datenbanken am 10. April 2019.

Suchstrategie für MEDLINE via Ovid

Tabelle 13: Suchstrategie für MEDLINE via Ovid (Erleben); Datum der Recherche: 10.04.2019

#	Searches
1	exp systemic inflammatory response syndrome/
2	exp sepsis/
3	(sepsis or "Systemic Inflammatory Response Syndrome" or SIRS).ti,ab.
4	blood-borne pathogens/
5	(blood adj2 (pathogen* or poison*)).ti,ab.
6	(septicaemi* or septicemi*).ti,ab.
7	(septic adj2 shock).ti,ab.
8	(pyaemi* or pyemi* or pyohemi*).ti,ab.
9	(bacter?emi* or fung?emi* or parasit?emi* or vir?emi*).ti,ab.
10	1 or 2 or 3 or 4 or 5 or 6 or 7 or 8 or 9
11	((patient? or family? or families or caregiver? or carer? or "next of kin" or relative? or parent? or survivor? or infant? or child? or children? or parental) adj3 (experience? or perception? or view* or perspective? or impression? or opinion? or report* or realiz* or realis* or perceive? or satisf*)).ti,ab.
12	Patient Satisfaction/
13	Patient Outcome Assessment/
14	Patient Reported Outcome Measures/

#	Searches
15	Self Report/
16	Professional-Patient Relations/
17	Professional Family Relations/
18	11 or 12 or 13 or 14 or 15 or 16 or 17
19	((("semi-structured" or semistructured or unstructured or informal or "in-depth" or in-depth or "face-to-face" or structured or guide) adj3 (interview* or discussion* or questionnaire*)).ti,ab.
20	("focus group*" or qualitative or ethnograph* or fieldwork or "field work" or "key informant").ti,ab.
21	interviews as topic/ or focus groups/ or narration/ or qualitative research/
22	exp *"Surveys and Questionnaires"/
23	19 or 20 or 21 or 22
24	18 or 23
25	10 and 24
26	limit 25 to yr="2016 -Current"
27	limit 26 to (congress or case reports or comment or editorial or letter)
28	26 not 27
29	exp animals/ not (exp animals/ and exp humans/)
30	28 not 29
31	limit 30 to (english or german)
32	remove duplicates from 31

Suchstrategie für PsycINFO via Ovid

Tabelle 14: Suchstrategie für PsycINFO via Ovid (Erleben); Datum der Recherche: 10.04.2019

#	Searches
1	(sepsis or "Systemic Inflammatory Response Syndrome" or SIRS).ti,ab.
2	(blood adj2 (pathogen* or poison*)).ti,ab.
3	(septicaemi* or septicemi*).ti,ab.
4	(septic adj2 shock).ti,ab.
5	(pyaemi* or pyemi* or pyohemi*).ti,ab.
6	(bacter?emi* or fung?emi* or parasit?emi* or vir?emi*).ti,ab.

#	Searches
7	1 or 2 or 3 or 4 or 5 or 6
8	((patient? or family? or families or caregiver? or carer? or "next of kin" or relative? or parent? or survivor? or infant? or child? or children? or parental) adj3 (experience? or perception? or view* or perspective? or impression? or opinion? or report* or realiz* or realis* or perceive? or satisf*)).ti,ab.
9	Patient Satisfaction/
10	Self Report/
11	8 or 9 or 10
12	((("semi-structured" or semistructured or unstructured or informal or "in-depth" or in-depth or "face-to-face" or structured or guide or guides) adj3 (interview* or discussion* or questionnaire*)).ti,ab,id. or (focus group* or qualitative or ethnograph* or fieldwork or "field work" or "key informant").ti,ab,id. or exp qualitative research/ or exp interviews/ or exp group discussion/ or qualitative study.md.) not "Literature Review".md.
13	exp *surveys/
14	exp *questionnaires/
15	12 or 13 or 14
16	11 or 15
17	7 and 16
18	limit 17 to yr="2016 -Current"
19	limit 18 to (abstract collection or "comment/reply" or editorial or letter)
20	case report/
21	19 or 20
22	18 not 21
23	limit 22 to (english or german)
24	remove duplicates from 23

Suchstrategie für Embase via Elsevier

Tabelle 15: Suchstrategie für Embase via Elsevier (Erleben); Datum der Recherche: 10.04.2019

No.	Query
#1	'systemic inflammatory response syndrome'/exp/mj OR 'sepsis'/exp/mj
#2	sepsis:ti,ab OR 'systemic inflammatory response syndrome':ti,ab OR sirs:ti,ab
#3	'bloodborne bacterium'/mj

No.	Query
#4	(blood NEAR/2 (pathogen* OR poison*)):ti,ab
#5	septicaemi*:ti,ab OR septicemi*:ti,ab
#6	'septicemia'/mj
#7	(septic NEAR/2 shock):ti,ab
#8	pyaemi*:ti,ab OR pyemi*:ti,ab OR pyohemi*:ti,ab
#9	bacter\$emi*:ti,ab OR fung\$emi*:ti,ab OR parasit\$emi*:ti,ab OR vir\$emi*:ti,ab
#10	#1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9
#11	((patient\$ OR family\$ OR families OR caregiver\$ OR carer\$ OR 'next of kin' OR relative\$ OR parent\$ OR survivor\$ OR infant\$ OR child\$ OR children\$ OR parental) NEAR/3 (experience\$ OR perception\$ OR view* OR perspective\$ OR impression\$ OR opinion\$ OR report* OR realiz* OR realis* OR perceive\$ OR satisf*)):ti,ab
#12	'patient satisfaction'/de
#13	'outcome assessment'/de
#14	'patient-reported outcome'/de
#15	'self report'/de
#16	'professional-patient relationship'/de
#17	#11 OR #12 OR #13 OR #14 OR #15 OR #16
#18	((('semi-structured' OR semistructured OR unstructured OR informal OR 'in-depth' OR indepth OR 'face-to-face' OR structured OR guide) NEAR/3 (interview* OR discussion* OR questionnaire*)):ab,ti
#19	'focus group*':ab,ti OR qualitative:ab,ti OR ethnograph*':ab,ti OR fieldwork:ab,ti OR 'field work':ab,ti OR 'key informant':ab,ti
#20	'interview'/de OR 'narrative'/de OR 'qualitative research'/de
#21	'questionnaire'/exp/mj
#22	#18 OR #19 OR #20 OR #21
#23	#17 OR #22
#24	#10 AND #23
#25	#24 AND [2016-2019]/py
#26	'case report'/de OR [conference abstract]/lim OR [conference review]/lim OR [editorial]/lim OR [letter]/lim OR comment:ti
#27	#25 NOT #26
#28	'animal'/exp NOT ('animal'/exp AND 'human'/exp)
#29	#27 NOT #28

No.	Query
#30	#29 AND ([english]/lim OR [german]/lim)

Suchstrategie für CINAHL via EBSCO

Tabelle 16: Suchstrategie für CINAHL via EBSCO (Erleben); Datum der Recherche: 10.04.2019

#	Query
S1	(MH "Systemic Inflammatory Response Syndrome+")
S2	(MH "Sepsis+")
S3	TI (sepsis OR "systemic inflammatory response syndrome" OR sirs) OR AB (sepsis OR "systemic inflammatory response syndrome" OR sirs)
S4	(MH "Bloodborne Pathogens")
S5	TI (blood N2 (pathogen* or poison*)) OR AB (blood N2 (pathogen* or poison*))
S6	TI (septicaemi* or septicemi*) OR AB (septicaemi* or septicemi*)
S7	TI (septic N2 shock) OR AB (septic N2 shock)
S8	TI (pyaemi* or pyemi* or pyohemi*) OR AB (pyaemi* or pyemi* or pyohemi*)
S9	TI (bacter#emi* or fung#emi* or parasit#emi* or vir#emi*) OR AB (bacter#emi* or fung#emi* or parasit#emi* or vir#emi*)
S10	S1 OR S2 OR S3 OR S4 OR S5 OR S6 OR S7 OR S8 OR S9
S11	TI ((patient# OR family# OR families OR caregiver# OR carer# OR "next of kin" OR relative# OR parent# OR survivor# OR infant# OR child# OR children# OR parental) N3 (experience# OR perception# OR view* OR perspective# OR impression# OR opinion# OR report* OR realiz* OR realis* OR perceive# OR satisf*)) OR AB ((patient# OR family# OR families OR caregiver# OR carer# OR "next of kin" OR relative# OR parent# OR survivor# OR infant# OR child# OR children# OR parental) N3 (experience# OR perception# OR view* OR perspective# OR impression# OR opinion# OR report* OR realiz* OR realis* OR perceive# OR satisf*))
S12	(MH "Patient Satisfaction")
S13	(MH "Outcome Assessment")
S14	(MH "Patient-Reported Outcomes")
S15	(MH "Self Report")
S16	(MH "Professional-Patient Relations")
S17	(MH "Professional-Family Relations")
S18	S11 OR S12 OR S13 OR S14 OR S15 OR S16 OR S17
S19	((AB semi-structured OR TI semi-structured) OR (AB semistructured OR TI semistructured) OR (AB unstructured OR TI unstructured) OR (AB informal OR TI informal) OR (AB in-depth OR TI in-depth) OR (AB indepth OR TI indepth) OR (AB face-to-face OR TI

#	Query
	face-to-face) OR (AB structured OR TI structured) OR (AB guide OR TI guide)) N3 ((AB interview* OR TI interview*) OR (AB discussion* OR TI discussion*) OR (AB questionnaire* OR TI questionnaire*))
S20	((AB "focus group*" OR TI "focus group*") OR (AB qualitative OR TI qualitative) OR (AB ethnograph* OR TI ethnograph*) OR (AB fieldwork OR TI fieldwork) OR (AB "field work" OR TI "field work")) OR (AB "key informant" OR TI "key informant"))
S21	(MH "Focus Groups")
S22	(MH "Narratives")
S23	(MH "Qualitative Studies+")
S24	(MH "Interviews+")
S25	S19 OR S20 OR S21 OR S22 OR S23 OR S24
S26	(MM "Surveys") OR (MM "Questionnaires+")
S27	S18 OR S25 OR S26
S28	S10 AND S27
S29	S28; Limiters - Published Date: 20160101-20190431
S30	S29; Limiters - Publication Type: Abstract, Case Study, Commentary, Editorial, Letter, Proceedings
S31	S29 NOT S30
S32	(MH "Animals+") NOT ((MH "Animals+") AND (MH "Human+"))
S33	S31 NOT S32
S34	S33; Limiters - Language: English, German

Suchstrategie für Cochrane via Wiley

Tabelle 17: Suchstrategie für Cochrane via Wiley (Erleben); Datum der Recherche: 10.04.2019

ID	Search
#1	MeSH descriptor: [Systemic Inflammatory Response Syndrome] explode all trees
#2	MeSH descriptor: [Sepsis] explode all trees
#3	(sepsis or "Systemic Inflammatory Response Syndrome" or SIRS):ti,ab
#4	MeSH descriptor: [Blood-Borne Pathogens]
#5	(blood near/2 (pathogen* or poison*)):ti,ab
#6	(septicaemi* or septicemi*):ti,ab
#7	(septic near/2 shock):ti,ab

ID	Search
#8	(pyaemi* or pyemi* or pyohemi*):ti,ab
#9	(bacteremi* or fungemi* or parasitemi* or viremi* or bacteriaemi* or fungaemi* or parasitaemi* or viraemi*):ti,ab
#10	#1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9
#11	((patient? or family? or families or caregiver? or carer? or "next of kin" or relative? or parent? or survivor? or infant? or child? or children? or parental) near/3 (experience? or perception? or view* or perspective? or impression? or opinion? or report* or realiz* or realis* or perceive? or satisf*)):ti,ab
#12	MeSH descriptor: [Patient Satisfaction] this term only
#13	MeSH descriptor: [Patient Outcome Assessment] this term only
#14	MeSH descriptor: [Patient Reported Outcome Measures] this term only
#15	MeSH descriptor: [Self Report] this term only
#16	MeSH descriptor: [Professional-Patient Relations] this term only
#17	MeSH descriptor: [Professional-Family Relations] this term only
#18	#11 OR #12 OR #13 OR #14 OR #15 OR #16 OR #17
#19	((("semi-structured" or semistructured or unstructured or informal or "in-depth" or in-depth or "face-to-face" or structured or guide) near/3 (interview* or discussion* or questionnaire*)):ti,ab
#20	("focus group" or "focus groups" or qualitative or ethnograph* or fieldwork or "field work" or "key informant"):ti,ab
#21	MeSH descriptor: [Interviews as Topic] this term only
#22	MeSH descriptor: [Focus Groups] this term only
#23	MeSH descriptor: [Narration] this term only
#24	MeSH descriptor: [Qualitative Research] this term only
#25	MeSH descriptor: [Surveys and Questionnaires] explode all trees
#26	#19 OR #20 OR #21 OR #22 OR #23 OR #24 OR #25
#27	#18 or #26
#28	#10 and #27 with Cochrane Library publication date Between Jan 2016 and Apr 2019, in Cochrane Reviews, Trials

Die Titel und Abstracts der recherchierten Publikationen wurden von zwei Personen unabhängig voneinander hinsichtlich ihrer inhaltlichen Relevanz bezogen auf die a priori festgelegten Forschungsfragen überprüft und ausgewählt. Uneinheitliche Bewertungen wurden diskutiert und im Fall einer fehlenden Einigung wurden die Publikationen für ein Volltext-Screening einbezogen.

Die Volltexte der ausgewählten Publikationen wurden von zwei Personen unabhängig voneinander dahingehend überprüft, ob die a priori festgelegten Einschlusskriterien (siehe Tabelle 12) zutreffen. Uneinheitliche Bewertungen wurden diskutiert und eine Einigung herbeigeführt. Es erfolgte eine Dokumentation des Volltext-Screenings und der Ausschlussgründe für alle ausgeschlossenen Publikationen (siehe Abschnitt 4.1.1). Die Zuteilung der eingeschlossenen Publikationen zur Beantwortung der Frage a) oder b) erfolgte im Volltextscreening.

Eine Gesamtübersicht über die Recherche in bibliographischen Datenbanken und den eingeschlossenen Artikeln je Frage bietet das nachfolgende Flowchart (Abbildung 3).

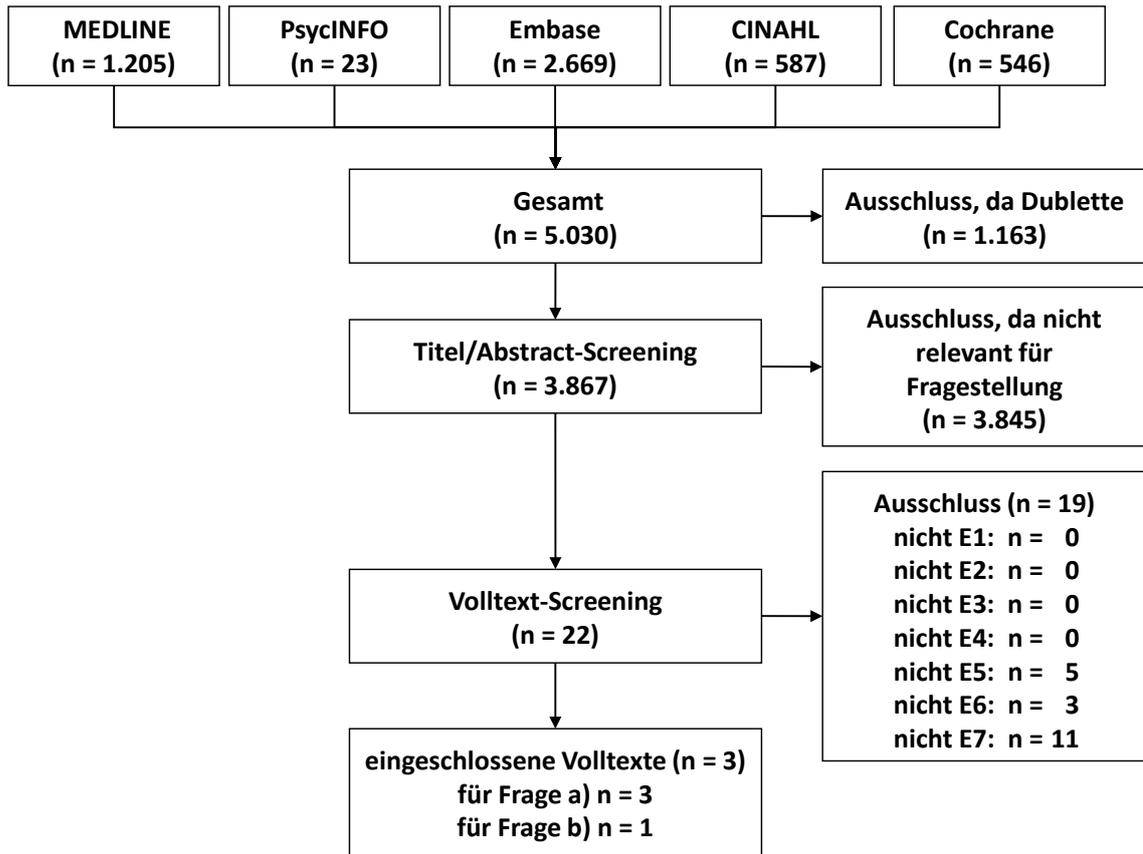


Abbildung 3: Flowchart der Recherche nach Publikationen zum Thema Erleben

4.1.1 Ausgeschlossene Publikationen

Folgende im Volltext überprüfte Artikel wurden ausgeschlossen (für die Ausschlussgründe vgl. Tabelle 12):

Nicht E1, E2, E3, E4

keine

Nicht E5

1. Bulger, J (2017): Prehospital recognition and antibiotics for 999 patients with severe sepsis [International Clinical Trials Registry]. Last edited: 16.11.2018. Wales, UK: WHO [World Health Organization]. ISRCTN36856873. DOI: 10.1186/ISRCTN36856873.

2. Hancock, RD (2018): Qualitative Analysis Of Older Adults' Experiences With Sepsis [*Dissertation*]. Indiana, US-IN: Indiana University, School of Nursing. DOI: 10.7912/C25Q07.
3. Jing, L; Bethancourt, C-N; McDonagh, T (2017): Assessing infant and maternal readiness for newborn discharge. *Current Opinion in Pediatrics* 29(5): 598-605. DOI: 10.1097/mop.0000000000000526.
4. Knight, M; Acosta, C; Brocklehurst, P; Cheshire, A; Fitzpatrick, K; Hinton, L; et al. (2016): Beyond maternal death: improving the quality of maternal care through national studies of 'near-miss' maternal morbidity. *Programme Grants for Applied Research* 4(9). DOI: 10.3310/pgfar04090.
5. Lamontagne, F; Cohen, D; Herridge, M (2017): Understanding patient-centredness: contrasting expert versus patient perspectives on vasopressor therapy for shock. *Intensive Care Medicine* 43(7): 1052-1054. DOI: 10.1007/s00134-016-4518-x.

Nicht E6

1. Askim, Å; Gustad, LT; Paulsen, J; Reitan, SK; Mehl, A; Mohus, RM; et al. (2018): Anxiety and Depression Symptoms in a General Population and Future Risk of Bloodstream Infection: The HUNT Study. *Psychosomatic Medicine* 80(7): 673-679. DOI: 10.1097/psy.0000000000000619.
2. Brück, E; Schandl, A; Bottai, M; Sackey, P (2018): The impact of sepsis, delirium, and psychological distress on self-rated cognitive function in ICU survivors – a prospective cohort study. *Journal of Intensive Care* 6: 2. DOI: 10.1186/s40560-017-0272-6.
3. Erbs, GC; Mastroeni, MF; Pinho, MSL; Koenig, Á; Sperotto, G; Ekwaru, JP; et al. (2019): Comorbidities Might Condition the Recovery of Quality of Life in Survivors of Sepsis. *Journal of Intensive Care Medicine* 34(4): 337-343. DOI: 10.1177/0885066617699360.

Nicht E7

1. Coupland, H; White, B; Bates, A; Park, JN; Iversen, J; Maher, L (2019): Engaging people who inject drugs in hepatitis C virus testing and prevention through community-based outreach, in Sydney, Australia. *Drug and Alcohol Review* 38(2): 177-184. DOI: 10.1111/dar.12895.
2. Darbyshire, D; Rowbotham, D; Grayson, S; Taylor, J; Shackley, D (2016): Surveying patients about their experience with a urinary catheter. *International Journal of Urological Nursing* 10(1): 14-20. DOI: 10.1111/ijun.12085.
3. Dinglas, VD; Hopkins, RO; Wozniak, AW; Hough, CL; Morris, PE; Jackson, JC; et al. (2016): One-year outcomes of rosuvastatin versus placebo in sepsis-associated acute respiratory distress syndrome: prospective follow-up of SAILS randomised trial. *Thorax* 71: 401-410. DOI: 10.1136/thoraxjnl-2015-208017.
4. Haith-Cooper, M; Stacey, T; Bailey, F (2018): Hospital postnatal discharge and sepsis advice: Perspectives of women and midwifery students. *British Journal of Midwifery* 26(4): 248-253. DOI: 10.12968/bjom.2018.26.4.248.

5. O'Hara, CB; Canter, RR; Mouncey, PR; Carter, A; Jones, N; Nadel, S; et al. (2018): A qualitative feasibility study to inform a randomised controlled trial of fluid bolus therapy in septic shock. *Archives of Disease in Childhood* 103: 28-32. DOI: 10.1136/archdischild-2016-312515.
6. Oakley, C; Taylor, C; Ream, E; Metcalfe, A (2017): Avoidant conversations about death by clinicians cause delays in reporting of neutropenic sepsis: Grounded theory study. *Psycho-Oncology* 26(10): 1505-1512. DOI: 10.1002/pon.4320.
7. Rappo, U; Gonzalez, PL; Puttagunta, S; Akinapelli, K; Keyloun, K; Gillard, P; et al. (2019): Single-dose dalbavancin and patient satisfaction in an outpatient setting in the treatment of acute bacterial skin and skin structure infections. *Journal of Global Antimicrobial Resistance* 17: 60-65. DOI: 10.1016/j.jgar.2019.02.007.
8. Taito, S; Taito, M; Banno, M; Tsujimoto, H; Kataoka, Y; Tsujimoto, Y (2018): Rehabilitation for patients with sepsis: A systematic review and meta-analysis. *PLOS ONE* 13(7): e0201292. DOI: 10.1371/journal.pone.0201292.
9. Wilson, JE; Duggan, MC; Chandrasekhar, R; Brummel, NE; Dittus, RS; Ely, EW; et al. (2018): Deficits in Self-Reported Initiation Are Associated With Subsequent Disability in ICU Survivors. *Psychosomatics*, Epub 29.09.2018. DOI: 10.1016/j.psych.2018.09.004.
10. Wingert, A; Pillay, J; Sebastianski, M; Gates, M; Featherstone, R; Shave, K; et al. (2019): Asymptomatic bacteriuria in pregnancy: systematic reviews of screening and treatment effectiveness and patient preferences. *BMJ Open* 9(3): e021347. DOI: 10.1136/bmjopen-2017-021347.
11. Yende, S; Austin, S; Rhodes, A; Finfer, S; Opal, S; Thompson, T; et al. (2016): Long-Term Quality of Life Among Survivors of Severe Sepsis: Analyses of Two International Trials. *Critical Care Medicine* 44(8): 1461-1467. DOI: 10.1097/ccm.0000000000001658.

4.1.2 Eingeschlossene Publikationen

Nach dem Volltext-Screening wurden zur Beantwortung der Frage zum Thema Erleben aus der Sicht von Patientinnen und Patienten drei Artikel eingeschlossen (siehe Tabelle 18). Aus Sicht der Angehörigen von Patientinnen und Patienten (Erwachsene und Kinder) wurde ein Artikel eingeschlossen (siehe Tabelle 19).

Tabelle 18: Eingeschlossene Artikel zum Thema Erleben – Patientinnen und Patienten

	Titel	Referenz
1	The specific needs of patients following sepsis: a nested qualitative interview study	Gehrke-Beck et al. (2017)
2	Life after sepsis: an international survey of survivors to understand the post-sepsis syndrome	Huang et al. (2019)
3	What matters most to sepsis survivors: a qualitative analysis to identify specific health-related quality of life domains	König et al. (2019)

Tabelle 19: Eingeschlossener Artikel zum Thema Erleben – Angehörige von Patientinnen und Patienten (Erwachsene und Kinder)

	Titel	Referenz
1	Life after sepsis: an international survey of survivors to understand the post-sepsis syndrome	Huang et al. (2019)

Datenextraktion

Die Datenextraktion der eingeschlossenen Studien zum Thema Erleben wurde von einer Person durchgeführt. Die Datenextraktion schloss relevante Informationen wie Autorin/Autor, Titel, Publikationsjahr, Studiendesign, Studienpopulation, Stichprobengröße, Alter der Teilnehmer, zentrale Ergebnisse, definitorische Grundlage der Sepsis und Fragestellung ein. Die extrahierten Daten der eingeschlossenen Studien sind in Anhang A.2.4 dokumentiert.

4.2 Thema: Informationen und Hinweise

Die beiden Fragen zum Thema Informationen und Hinweise bei a) der Früherkennung bzw. b) der Diagnose, Therapie und Nachsorge der Sepsis wurden für die Literaturrecherche zusammengefasst und mit einer Suchstrategie recherchiert. Tabelle 20 listet die definierten Einschlusskriterien, die der Recherche und dem Screening der Publikationen zum Thema Informationen und Hinweise zugrunde lagen, auf.

Tabelle 20: Einschlusskriterien für Publikationen zum Thema Informationen und Hinweise

	Einschluss
E1	Die Vollpublikation ist erhältlich.
E2	Die Publikationssprache ist Deutsch oder Englisch.
E3	Die Referenz wurde ab dem 1. Januar 2016 publiziert.
E4	Die Referenz ist keine Mehrfachpublikation.
E5	<p>a)</p> <p>Bei dem peer-reviewed Artikel handelt es sich um eine qualitative oder quantitative Primärstudie oder eine Sekundärdatenanalyse.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Datenpool (Patientinnen und Patienten, Angehörige, Datenquelle) wird mindestens durch Nennung einer Methode und der Art der Daten beschrieben (Studienpopulation [Anzahl]; Studiendesign) <p>ODER</p> <p>b)</p> <p>Bei dem peer-reviewed Artikel handelt es sich um einen systematischen Review von qualitativen Studien oder eine qualitative oder quantitative Primärstudie oder eine Sekundärdatenanalyse.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ bei systematischen Reviews: überwiegende Teil der eingeschlossenen Studien (≥ 50 %) muss Populationen aus den Ländern des Einschlusskriteriums 6 untersuchen

	Einschluss
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ bei qualitativen oder quantitativen Studien: Datenpool (Patientinnen und Patienten, Angehörige, Datenquelle) wird mindestens durch Nennung einer Methode und der Art der Daten beschrieben (Studienpopulation [Anzahl]; Studiendesign)
E6	Die Referenz ist aus Australien, Belgien, Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Kanada, Neuseeland, Niederlanden, Österreich, Schweiz, USA.
E7	<p>a)</p> <p>Die Referenz beschäftigt sich im Fokus mit den Informationen und Hinweisen die Patientinnen und Patienten mit Sepsis bzw. Angehörige von Kindern mit Sepsis bei der Früherkennung einer Sepsis erhalten haben oder sich gewünscht hätten.</p> <p>ODER</p> <p>b)</p> <p>Die Referenz beschäftigt sich im Fokus mit den Informationen und Hinweise zur Diagnose, Therapie und Nachsorge einer Sepsis,</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ die Patientinnen und Patienten, ▪ die Eltern von Kindern mit Sepsis, ▪ die Angehörigen von erwachsenen Patientinnen und Patienten mit Sepsis, die aufgrund der Schwere ihrer Erkrankung nicht selbst auskunftsfähig sind, erhalten haben oder sich gewünscht hätten.

Die Literaturrecherche zum Thema Informationen und Hinweise wurde in den folgenden bibliografischen Datenbanken durchgeführt:

- Ovid MEDLINE(R) and Epub Ahead of Print, In-Process & Other Non-Indexed Citations, Daily and Versions(R) 1946 to April 16, 2019
- PsycINFO 1806 to April Week 2 2019 via Ovid
- Embase via Elsevier
- CINAHL via EBSCO
- Cochrane via Wiley

Ausgehend vom vorliegenden Testset relevanter Publikationen (n = 6) wurden geeignete Suchbegriffe abgeleitet. Für die Recherche wurde zunächst eine Strategie für die Literaturdatenbank MEDLINE entwickelt und dann entsprechend an die anderen Datenbanken angepasst. Die Suchstrategie bestand aus zwei Blöcken: ein Rechercheblock für die Population (Patientinnen und Patienten mit Sepsis; adaptiert von NGC (2016: 78f)) sowie einem Rechercheblock für die Patientenperspektive bezüglich gewünschter bzw. erhaltener Informationen und Hinweise. Der Filter für qualitative Studien, der im Rechercheblock für die Patientenperspektive enthalten ist, wurde für die Datenbanken MEDLINE und PsycINFO von der School of Public Health der University of Texas (UTHealth 2018a, UTHealth 2018b) entnommen und geringfügig modifiziert sowie für die Datenbank Embase, CINAHL und Cochrane adaptiert.

Bei der systematischen Suche konnten alle sechs in MEDLINE indexierten Publikationen aus dem Testset identifiziert werden, wobei fünf Artikel nicht der zeitlichen Limitierung (ab 2016) entsprachen.

Folgende Limitationen wurden, falls in der jeweiligen Datenbank möglich, bei der Suchstrategie berücksichtigt:

- Publikationen ab 2016
- nur ‚human‘
- nur englische und deutsche Publikationen
- keine Kongressabstracts, Fallberichte, Kommentare, Editorials oder Letter

Die Limitationen finden sich eingebettet in den jeweiligen Suchstrategien der einzelnen Datenbanken (Tabelle 21, Tabelle 22, Tabelle 23, Tabelle 24 und Tabelle 25).

Die Recherchen erfolgten in allen Datenbanken am 17. April 2019.

Suchstrategie für MEDLINE via Ovid

Tabelle 21: Suchstrategie für MEDLINE via Ovid (Thema Informationen und Hinweise); Datum der Recherche: 17.04.2019

#	Searches
1	exp systemic inflammatory response syndrome/
2	exp sepsis/
3	(sepsis or "Systemic Inflammatory Response Syndrome" or SIRS).ti,ab.
4	blood-borne pathogens/
5	(blood adj2 (pathogen* or poison*)).ti,ab.
6	(septicaemi* or septicemi*).ti,ab.
7	(septic adj2 shock).ti,ab.
8	(pyaemi* or pyemi* or pyohemi*).ti,ab.
9	(bacter?emi* or fung?emi* or parasit?emi* or vir?emi*).ti,ab.
10	or/1-9
11	((patient? or family? or families or caregiver? or carer? or "next of kin" or relative? or parent? or survivor? or infant? or child? or children? or parental) adj3 (advise* or appreciate* or aware* or believe* or choice? or conception* or demand* or desire* or educate* or inform* or involve* or need* or notion? or participate* or perspective? or prefer* or require* or seek* or support* or wish*)).ti,ab.
12	((educat* or information*) adj3 (intervention? or support? or need* or require* or initiative?)).ti,ab.
13	Patient Preference/
14	Needs Assessment/
15	Decision Making/
16	exp Patient-Centered Care/

#	Searches
17	Education, Nonprofessional/
18	Health Education/
19	Patient Education as Topic/
20	Consumer Health Information/
21	exp Patient Acceptance of Health Care/
22	or/11-21
23	((("semi-structured" or semistructured or unstructured or informal or "in-depth" or in-depth or "face-to-face" or structured or guide) adj3 (interview* or discussion* or questionnaire*)).ti,ab.
24	("focus group*" or qualitative or ethnograph* or fieldwork or "field work" or "key informant").ti,ab.
25	interviews as topic/ or focus groups/ or narration/ or qualitative research/
26	exp *"Surveys and Questionnaires"/
27	or/23-26
28	22 or 27
29	10 and 28
30	limit 29 to yr="2016 -Current"
31	limit 30 to (congress or case reports or comment or editorial or letter)
32	30 not 31
33	exp animals/ not (exp animals/ and exp humans/)
34	32 not 33
35	limit 34 to (english or german)
36	remove duplicates from 35

Suchstrategie für PsycINFO via Ovid

Tabelle 22: Suchstrategie für PsycINFO via Ovid (Thema Informationen und Hinweise); Datum der Recherche: 17.04.2019

#	Searches
1	(sepsis or "Systemic Inflammatory Response Syndrome" or SIRS).ti,ab.
2	(blood adj2 (pathogen* or poison*)).ti,ab.
3	(septicaemi* or septicemi*).ti,ab.
4	(septic adj2 shock).ti,ab.

#	Searches
5	(pyaemi* or pyemi* or pyohemi*).ti,ab.
6	(bacter?emi* or fung?emi* or parasit?emi* or vir?emi*).ti,ab.
7	1 or 2 or 3 or 4 or 5 or 6
8	((patient? or family? or families or caregiver? or carer? or "next of kin" or relative? or parent? or survivor? or infant? or child? or children? or parental) adj3 (advi?e* or appreciat* or aware* or believ* or choice? or conception* or demand* or desire* or educat* or inform* or involve* or need* or notion? or participat* or perspective? or prefer* or requir* or seek* or support* or wish*)).ti,ab.
9	((educat* or information*) adj3 (intervention? or support? or need* or require* or initiative?)).ti,ab.
10	Patient Participation/
11	Needs Assessment/
12	Decision Making/
13	Client Education/
14	Health Education/
15	Consumer Attitudes/
16	or/8-15
17	((("semi-structured" or semistructured or unstructured or informal or "in-depth" or in-depth or "face-to-face" or structured or guide or guides) adj3 (interview* or discussion* or questionnaire*)).ti,ab,id. or (focus group* or qualitative or ethnograph* or fieldwork or "field work" or "key informant")).ti,ab,id. or exp qualitative research/ or exp interviews/ or exp group discussion/ or qualitative study.md.) not "Literature Review".md.
18	exp *surveys/
19	exp *questionnaires/
20	or/17-19
21	16 or 20
22	7 and 21
23	limit 22 to yr="2016 -Current"
24	limit 23 to (abstract collection or "comment/reply" or editorial or letter)
25	case report/
26	24 or 25
27	23 not 26

#	Searches
28	limit 27 to (english or german)
29	remove duplicates from 28

Suchstrategie für Embase via Elsevier

Tabelle 23: Suchstrategie für Embase via Elsevier (Thema Informationen und Hinweise); Datum der Recherche: 17.04.2019

No.	Query
#1	'systemic inflammatory response syndrome'/exp/mj OR 'sepsis'/exp/mj
#2	sepsis:ti,ab OR 'systemic inflammatory response syndrome':ti,ab OR sirs:ti,ab
#3	'bloodborne bacterium'/mj
#4	(blood NEAR/2 (pathogen* OR poison*)):ti,ab
#5	septicaemi*:ti,ab OR septicemi*:ti,ab
#6	'septicemia'/mj
#7	(septic NEAR/2 shock):ti,ab
#8	pyaemi*:ti,ab OR pyemi*:ti,ab OR pyohemi*:ti,ab
#9	bacter\$emi*:ti,ab OR fung\$emi*:ti,ab OR parasit\$emi*:ti,ab OR vir\$emi*:ti,ab
#10	#1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9
#11	((patient\$ OR family\$ OR families OR caregiver\$ OR carer\$ OR 'next of kin' OR relative\$ OR parent\$ OR survivor\$ OR infant\$ OR child\$ OR children\$ OR parental) NEAR/3 (advi?e* OR appreciat* OR aware* OR believ* OR choice\$ OR conception* OR demand* OR desire* OR educat* OR inform* OR involve* OR need* OR notion\$ OR participat* OR perspective\$ OR prefere* OR requir* OR seek* OR support* OR wish*)):ti,ab
#12	((educat* OR information*) NEAR/3 (intervention\$ OR support\$ OR need* OR require* OR initiative\$)):ti,ab
#13	'needs assessment'/de
#14	'decision making'/de
#15	'patient care'/exp
#16	'health education'/exp
#17	'consumer health information'/de
#18	'patient attitude'/exp
#19	#11 OR #12 OR #13 OR #14 OR #15 OR #16 OR #17 OR #18

No.	Query
#20	((('semi-structured' OR semistructured OR unstructured OR informal OR 'in-depth' OR indepth OR 'face-to-face' OR structured OR guide) NEAR/3 (interview* OR discussion* OR questionnaire*)):ab,ti
#21	'focus group*':ab,ti OR qualitative:ab,ti OR ethnograph*:ab,ti OR fieldwork:ab,ti OR 'field work':ab,ti OR 'key informant':ab,ti
#22	'interview'/de OR 'narrative'/de OR 'qualitative research'/de
#23	'questionnaire'/exp/mj
#24	#20 OR #21 OR #22 OR #23
#25	#19 OR #24
#26	#10 AND #25
#27	#26 AND [2016-2019]/py
#28	'case report'/de OR [conference abstract]/lim OR [conference review]/lim OR [editorial]/lim OR [letter]/lim OR comment:ti
#29	#27 NOT #28
#30	'animal'/exp NOT ('animal'/exp AND 'human'/exp)
#31	#29 NOT #30
#32	#31 AND ([english]/lim OR [german]/lim)

Suchstrategie für CINAHL via EBSCO

Tabelle 24: Suchstrategie für CINAHL via EBSCO (Thema Informationen und Hinweise); Datum der Recherche: 17.04.2019

#	Query
S1	(MH "Systemic Inflammatory Response Syndrome+")
S2	(MH "Sepsis+")
S3	TI (sepsis OR "systemic inflammatory response syndrome" OR sirs) OR AB (sepsis OR "systemic inflammatory response syndrome" OR sirs)
S4	(MH "Bloodborne Pathogens")
S5	TI (blood N2 (pathogen* or poison*)) OR AB (blood N2 (pathogen* or poison*))
S6	TI (septicaemi* or septicemi*) OR AB (septicaemi* or septicemi*)
S7	TI (septic N2 shock) OR AB (septic N2 shock)
S8	TI (pyaemi* or pyemi* or pyohemi*) OR AB (pyaemi* or pyemi* or pyohemi*)
S9	TI (bacter#emi* or fung#emi* or parasit#emi* or vir#emi*) OR AB (bacter#emi* or fung#emi* or parasit#emi* or vir#emi*)

#	Query
S10	S1 OR S2 OR S3 OR S4 OR S5 OR S6 OR S7 OR S8 OR S9
S11	TI ((patient# OR family# OR families OR caregiver# OR carer# OR "next of kin" OR relative# OR parent# OR survivor# OR infant# OR child# OR children# OR parental) N3 (advise* OR appreciate* OR aware* OR believe* OR choice# OR conception* OR demand* OR desire* OR educate* OR inform* OR involve* OR need* OR notion# OR participate* OR perspective# OR prefer* OR require* OR seek* OR support* OR wish*)) OR AB ((patient# OR family# OR families OR caregiver# OR carer# OR "next of kin" OR relative# OR parent# OR survivor# OR infant# OR child# OR children# OR parental) N3 (advise* OR appreciate* OR aware* OR believe* OR choice# OR conception* OR demand* OR desire* OR educate* OR inform* OR involve* OR need* OR notion# OR participate* OR perspective# OR prefer* OR require* OR seek* OR support* OR wish*))
S12	TI ((educat* or information*) N3 (intervention# or support# or need* or require* or initiative#)) OR AB ((educat* or information*) N3 (intervention# or support# or need* or require* or initiative#))
S13	(MH "Patient Preference")
S14	(MH "Needs Assessment")
S15	(MH "Decision Making+")
S16	(MH "Patient Centered Care")
S17	(MH "Education, Nonprofessional")
S18	(MH "Health Education")
S19	(MH "Patient Education")
S20	(MH "Consumer Health Information")
S21	(MH "Patient Compliance")
S22	(MH "Consumer Participation")
S23	S11 OR S12 OR S13 OR S14 OR S15 OR S16 OR S17 OR S18 OR S19 OR S20 OR S21 OR S22
S24	((AB semi-structured OR TI semi-structured) OR (AB semistructured OR TI semistructured) OR (AB unstructured OR TI unstructured) OR (AB informal OR TI informal) OR (AB in-depth OR TI in-depth) OR (AB indepth OR TI indepth) OR (AB face-to-face OR TI face-to-face) OR (AB structured OR TI structured) OR (AB guide OR TI guide)) N3 ((AB interview* OR TI interview*) OR (AB discussion* OR TI discussion*) OR (AB questionnaire* OR TI questionnaire*))
S25	((AB "focus group*" OR TI "focus group*") OR (AB qualitative OR TI qualitative) OR (AB ethnograph* OR TI ethnograph*) OR (AB fieldwork OR TI fieldwork) OR (AB "field work" OR TI "field work") OR (AB "key informant" OR TI "key informant"))
S26	(MH "Focus Groups")
S27	(MH "Narratives")

#	Query
S28	(MH "Qualitative Studies+")
S29	(MH "Interviews+")
S30	S24 OR S25 OR S26 OR S27 OR S28 OR S29
S31	(MM "Surveys") OR (MM "Questionnaires+")
S32	S23 OR S30 OR S31
S33	S10 AND S32
S34	S33; Limiters - Published Date: 20160101-20190431
S35	S34; Limiters - Publication Type: Abstract, Case Study, Commentary, Editorial, Letter, Proceedings
S36	S34 NOT S35
S37	(MH "Animals+") NOT ((MH "Animals+") AND (MH "Human+"))
S38	S36 NOT S37
S39	S38; Limiters - Language: English, German

Suchstrategie für Cochrane via Wiley

Tabelle 25: Suchstrategie für Cochrane via Wiley (Thema Informationen und Hinweise); Datum der Recherche: 17.04.2019

ID	Search
#1	MeSH descriptor: [Systemic Inflammatory Response Syndrome] explode all trees
#2	MeSH descriptor: [Sepsis] explode all trees
#3	(sepsis or "Systemic Inflammatory Response Syndrome" or SIRS):ti,ab
#4	MeSH descriptor: [Blood-Borne Pathogens] this term only
#5	(blood near/2 (pathogen* or poison*)):ti,ab
#6	(septicaemi* or septicemi*):ti,ab
#7	(septic near/2 shock):ti,ab
#8	(pyaemi* or pyemi* or pyohemi*):ti,ab
#9	(bacteremi* or fungemi* or parasitemi* or viremi* or bacteraemi* or fungaemi* or parasitaemi* or viraemi*):ti,ab
#10	#1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9
#11	((patient? or family? or families or caregiver? or carer? or "next of kin" or relative? or parent? or survivor? or infant? or child? or children? or parental) near/3 (advice* or advise* or appreciat* or aware* or believ* or choice? or conception* or demand* or

ID	Search
	desire* or educat* or inform* or involve* or need* or notion? or participat* or perspective? or prefere* or requir* or seek* or support* or wish*)):ti,ab
#12	((educat* or information*) near/3 (intervention? or support? or need* or require* or initiative?)):ti,ab
#13	MeSH descriptor: [Patient Preference] this term only
#14	MeSH descriptor: [Needs Assessment] this term only
#15	MeSH descriptor: [Decision Making] this term only
#16	MeSH descriptor: [Patient-Centered Care] explode all trees
#17	MeSH descriptor: [Education, Nonprofessional] this term only
#18	MeSH descriptor: [Health Education] this term only
#19	MeSH descriptor: [Patient Education as Topic] this term only
#20	MeSH descriptor: [Consumer Health Information] this term only
#21	MeSH descriptor: [Patient Acceptance of Health Care] explode all trees
#22	#11 OR #12 OR #13 OR #14 OR #15 OR #16 OR #17 OR #18 OR #19 OR #20 OR #21
#23	((("semi-structured" or semistructured or unstructured or informal or "in-depth" or in-depth or "face-to-face" or structured or guide) near/3 (interview* or discussion* or questionnaire*)):ti,ab
#24	("focus group" or "focus groups" or qualitative or ethnograph* or fieldwork or "field work" or "key informant"):ti,ab
#25	MeSH descriptor: [Interviews as Topic] this term only
#26	MeSH descriptor: [Focus Groups] this term only
#27	MeSH descriptor: [Narration] this term only
#28	MeSH descriptor: [Qualitative Research] this term only
#29	[mh "Surveys and Questionnaires" [mj]]
#30	#23 OR #24 OR #25 OR #26 OR #27 OR #28 OR #29
#31	#22 or #30
#32	#10 and #31 with Cochrane Library publication date Between Jan 2016 and Apr 2019, in Cochrane Reviews, Trials

Die Titel und Abstracts der recherchierten Publikationen wurden von zwei Personen unabhängig voneinander hinsichtlich ihrer inhaltlichen Relevanz bezogen auf die a priori festgelegten Forschungsfragen überprüft und ausgewählt. Uneinheitliche Bewertungen wurden diskutiert und im Fall einer fehlenden Einigung wurden die Publikationen für ein Volltext-Screening einbezogen.

Die Volltexte der ausgewählten Publikationen wurden von zwei Personen unabhängig voneinander dahingehend überprüft, ob die a priori festgelegten Einschlusskriterien (siehe Tabelle 20) zutreffen. Uneinheitliche Bewertungen wurden diskutiert und eine Einigung herbeigeführt. Es erfolgte eine Dokumentation des Volltext-Screenings und der Ausschlussgründe für alle ausgeschlossenen Publikationen (siehe Abschnitt 4.2.1). Die Zuteilung der eingeschlossenen Publikationen zur Beantwortung der Frage a) oder b) erfolgte im Volltext-Screening.

Eine Gesamtübersicht über die Recherche in bibliographischen Datenbanken und den eingeschlossenen Artikeln je Frage bietet das nachfolgende Flowchart (Abbildung 4).

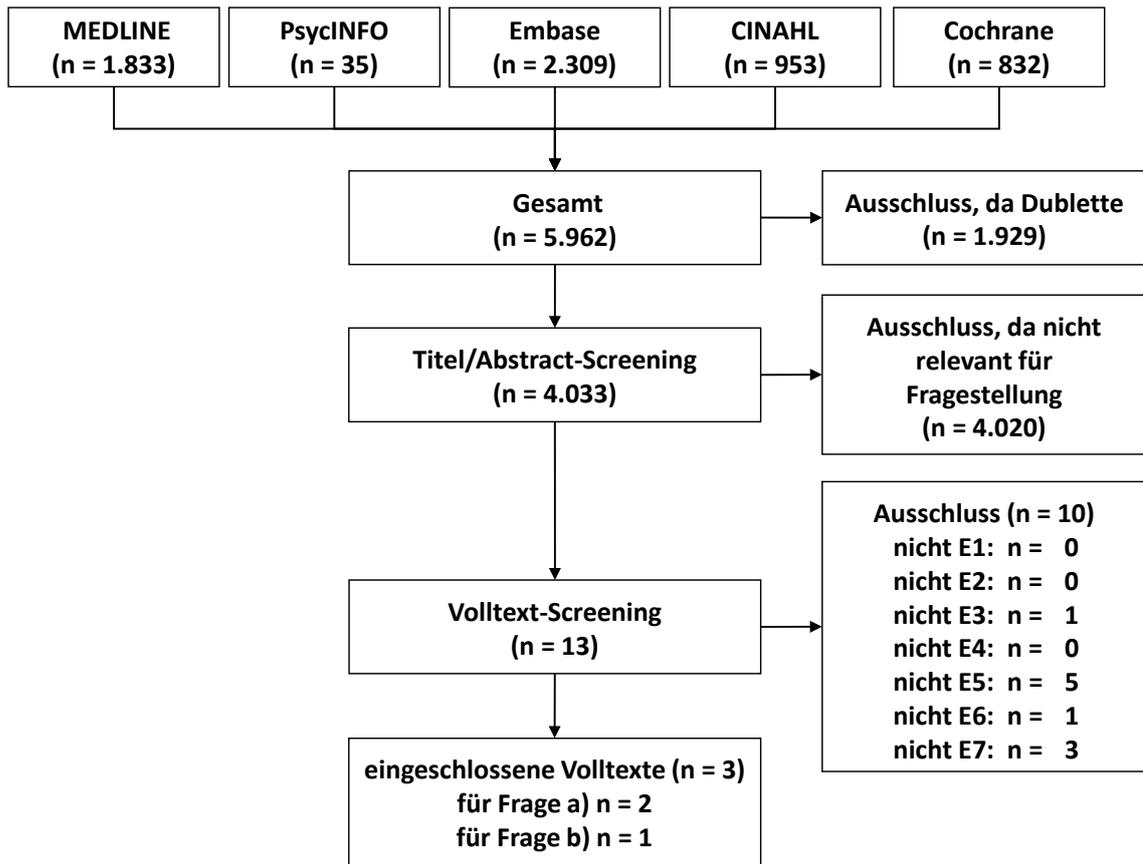


Abbildung 4: Flowchart der Recherche nach Publikationen zum Thema Informationen und Hinweise

4.2.1 Ausgeschlossene Publikationen

Folgende im Volltext überprüfte Artikel wurden ausgeschlossen (für die Ausschlussgründe vgl. Tabelle 20):

Nicht E1, E2, E4

keine

Nicht E3

1. Roux, P; Le Gall, JM; Debrus, M; Protopopescu, C; Ndiaye, K; Demoulin, B; et al. (2015): Innovative community-based educational face-to-face intervention to reduce HIV, hepatitis C virus and other blood-borne infectious risks in difficult-to-reach people who inject drugs: results from the ANRS–AERLI intervention study [*Research Report*]. *Addiction* 111: 94-106. DOI: 10.1111/add.13089.

Nicht E5

1. Dawson, R (2018): The Meningitis Safety Net. *Community Practitioner* 91(7): 48-49.
2. Gawlytta, R; Wintermann, G-B; Jaenichen, D; Knaevelsrud, C; Niemeyer, H; Böttche, M; et al. (2017): Posttraumatische Belastungsstörung nach intensivmedizinischer Behandlung einer Sepsis. Patienten und deren Partner als Betroffene. *Trauma & Gewalt* 11(4): 308-318. DOI: 10.21706/tg-11-4-308.
3. Hancock, RD (2018): Qualitative analysis of older adults' experiences with sepsis [*Dissertation*]. Indianapolis, US-IN: Indiana University – Purdue University Indianapolis, School of Nursing. ProQuest Number: 10827400. URL: <https://search.proquest.com/docview/2078958538> [Download] (abgerufen am: 22.05.2019).
4. Parfitt, SE; Bogat, ML; Roth, C (2017): Sepsis in Obstetrics. Treatment, Prognosis, and Prevention. *MCN – American Journal of Maternal Child Nursing* 42(4): 206-209. DOI: 10.1097/NMC.0000000000000341.
5. Ramachandran, J; McCormick, R; Muller, K; Wigg, AJ (2017): Improving patient knowledge in decompensated cirrhosis: a pilot study using flinders chronic liver disease questionnaire before and after patient education. *Journal of Gastroenterology and Hepatology* 32(Suppl. 2): 106-107. DOI: 10.1111/jgh.13893.

Nicht E6

1. Herran-Monge, R; Muriel-Bombin, A; Garcia-Garcia, MM; Merino-Garcia, PA; Citores-Gonzalez, R; Fernandez-Ratero, JA; et al. (2016): Mortality Reduction and Long-Term Compliance with Surviving Sepsis Campaign: A Nationwide Multicenter Study. *Shock* 45(6): 598-606. DOI: 10.1097/SHK.0000000000000555.

Nicht E7

1. Jackson, C; Yarwood, J; Saliba, V; Bedford, H (2017): UK parents' attitudes towards meningococcal group B (MenB) vaccination: a qualitative analysis. *BMJ Open* 7(4): e012851. DOI: 10.1136/bmjopen-2016-012851.
2. Matt, B; Schwarzkopf, D; Reinhart, K; König, C; Hartog, CS (2017): Relatives' perception of stressors and psychological outcomes – Results from a survey study. *Journal of Critical Care* 39: 172-177. DOI: 10.1016/j.jcrc.2017.02.036.

3. Nguyen, YL; Porcher, R; Argaud, L; Piquilloud, L; Guitton, C; Tamion, F; et al. (2017):
 “ReaNet”, the Internet utilization among surrogates of critically ill patients with sepsis.
PLOS ONE 12(3): e0174292. DOI: 10.1371/journal.pone.0174292.

4.2.2 Eingeschlossene Publikationen

Nach dem Volltext-Screening wurden zur Beantwortung der Frage zu Informationen und Hinweise zur Früherkennung einer Sepsis zwei Artikel eingeschlossen (siehe Tabelle 26). Für Hinweise und Informationen zur Diagnose, Therapie und Nachsorge einer Sepsis wurde ein Artikel eingeschlossen (siehe Tabelle 27).

Tabelle 26: Eingeschlossene Artikel zum Thema Informationen und Hinweise zur Früherkennung einer Sepsis

	Titel	Referenz
1	Determinants of sepsis knowledge: a representative survey of the elderly population in Germany	Eitze et al. (2018)
2	Avoidant conversations about death by clinicians cause delays in reporting of neutropenic sepsis: Grounded theory study	Oakley et al. (2017)

Tabelle 27: Eingeschlossener Artikel zum Thema Informationen und Hinweise zur Diagnose, Therapie und Nachsorge einer Sepsis

	Titel	Referenz
1	The specific needs of patients following sepsis: a nested qualitative interview study	Gehrke-Beck et al. (2017)

Datenextraktion

Die Datenextraktion der eingeschlossenen Publikationen zum Thema Informationen und Hinweise bei a) der Früherkennung bzw. b) der Diagnose, Therapie und Nachsorge wurde von einer Person durchgeführt. Die Datenextraktion schloss relevante Informationen wie Autorin/Autor, Titel, Publikationsjahr, Studiendesign, Studienpopulation, Stichprobengröße, Alter der Teilnehmer, zentrale Ergebnisse, definitorische Grundlage der Sepsis und Fragestellung ein. Die extrahierten Daten der eingeschlossenen Studien sind in Anhang A.2.4 dokumentiert.

4.3 Thema: Gesundheitsbezogene Lebensqualität

In Tabelle 28 sind die definierten Einschlusskriterien, die der Recherche und dem Screening der Publikationen zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität zugrunde lagen, aufgeführt.

Tabelle 28: Einschlusskriterien für Publikationen zum Thema gesundheitsbezogene Lebensqualität

	Einschluss
E1	Die Vollpublikation ist erhältlich.
E2	Die Publikationssprache ist Deutsch oder Englisch.
E3	Die Referenz wurde ab dem 1. Januar 2016 publiziert.
E4	Die Referenz ist keine Mehrfachpublikation.
E5	Bei dem peer-reviewed Artikel handelt es sich um einen systematischen Review von qualitativen Studien oder eine qualitative oder quantitative Primärstudie oder Sekundärdatenanalyse. <ul style="list-style-type: none"> ▪ bei systematischen Reviews: überwiegende Teil der eingeschlossenen Studien ($\geq 50\%$) muss Populationen aus den Ländern des Einschlusskriteriums 6 untersuchen ▪ bei qualitativen oder quantitativen Studien: Datenpool (Patientinnen und Patienten, Angehörige, Datenquelle) wird mindestens durch Nennung einer Methode und der Art der Daten beschrieben (Studienpopulation [Anzahl]; Studiendesign)
E6	Die Referenz ist aus Australien, Belgien, Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Kanada, Neuseeland, Niederlanden, Österreich, Schweiz, USA.
E7	Die Population des Artikels beschäftigt sich mit Patientinnen und Patienten, die eine Sepsis hatten.
E8	Die Referenz untersucht die gesundheitsbezogene Lebensqualität nach überstandener Sepsis.

Die Literaturrecherche nach systematischen Reviews von qualitativen Studien, qualitativen oder quantitativen Primärstudien oder Sekundärdatenanalysen zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität wurde in den folgenden bibliografischen Datenbanken durchgeführt:

- Ovid MEDLINE(R) and Epub Ahead of Print, In-Process & Other Non-Indexed Citations, Daily and Versions(R) 1946 to April 25, 2019
- PsycINFO 1806 to April Week 4 2019 via Ovid
- Embase via Elsevier
- CINAHL via EBSCO
- Cochrane via Wiley

Ausgehend vom vorliegenden Testset relevanter Publikationen ($n = 4$) wurden geeignete Suchbegriffe abgeleitet. Für die Recherche wurde zunächst eine Strategie für die Literaturdatenbank MEDLINE entwickelt und dann entsprechend an die anderen Datenbanken angepasst. Die Suchstrategie bestand aus zwei Blöcken: ein Rechercheblock für die Population (Patientinnen und

Patienten mit überstandener Sepsis; adaptiert von NGC (2016: 78f)) sowie einem Rechercheblock der die gesundheitsbezogene Lebensqualität fokussiert. In diesem Rechercheblock ist ein Filter für qualitative Studien enthalten, welcher für die Datenbanken MEDLINE und PsycINFO von der School of Public Health der University of Texas (UTHealth 2018a, UTHealth 2018b) entnommen und geringfügig modifiziert sowie für die Datenbank Embase, CINAHL und Cochrane adaptiert wurde.

Bei der systematischen Suche konnten alle vier in MEDLINE indexierten Publikationen aus dem Testset identifiziert werden.

Folgende Limitationen wurden, falls in der jeweiligen Datenbank möglich, bei der Suchstrategie berücksichtigt:

- Publikationen ab 2016
- Nur ‚human‘
- nur englische und deutsche Publikationen
- keine Kongressabstracts, Fallberichte, Kommentare, Editorials oder Letter

Die Limitationen finden sich eingebettet in den jeweiligen Suchstrategien der einzelnen Datenbanken (Tabelle 29, Tabelle 30, Tabelle 31, Tabelle 32 und Tabelle 33).

Die Recherchen erfolgten in allen Datenbanken am 26. April 2019.

Suchstrategie für MEDLINE via Ovid

Tabelle 29: Suchstrategie für MEDLINE via Ovid (Thema gesundheitsbezogene Lebensqualität); Datum der Recherche: 26.04.2019

#	Searches
1	exp systemic inflammatory response syndrome/
2	exp sepsis/
3	(sepsis or "Systemic Inflammatory Response Syndrome" or SIRS).ti,ab.
4	blood-borne pathogens/
5	(blood adj2 (pathogen* or poison*)).ti,ab.
6	(septicaemi* or septicemi*).ti,ab.
7	(septic adj2 shock).ti,ab.
8	(pyaemi* or pyemi* or pyohemi*).ti,ab.
9	(bacter?emi* or fung?emi* or parasit?emi* or vir?emi*).ti,ab.
10	or/1-9
11	(after-effect or aftereffect or after-care or aftercare or after-treatment or aftertreatment or follow-up or followup).ti,ab.
12	exp Aftercare/

#	Searches
13	Survivors/
14	Survivorship/
15	or/11-14
16	10 and 15
17	((followed or following or survivor? or survived or recovery or recovered) adj2 (sepsis or septic*)).ti,ab.
18	16 or 17
19	((life or wellbeing or well-being) adj2 quality).ti,ab.
20	(survival or impairment? or disable? or disabilit* or "DALY" or "sickness impact" or qol or h? q?l or "health utilit* " or "utility score" or disutilit*).ti,ab.
21	Quality of Life/
22	Sickness Impact Profile/
23	Quality-Adjusted Life Years/
24	*Treatment Outcome/
25	exp Survival Analysis/
26	or/19-25
27	((("semi-structured" or semistructured or unstructured or informal or "in-depth" or in-depth or "face-to-face" or structured or guide) adj3 (interview* or discussion* or questionnaire*)).ti,ab.
28	("focus group*" or qualitative or ethnograph* or fieldwork or "field work" or "key informant").ti,ab.
29	interviews as topic/ or focus groups/ or narration/ or qualitative research/
30	exp *"Surveys and Questionnaires"/
31	or/27-30
32	26 or 31
33	18 and 32
34	limit 33 to yr="2016 -Current"
35	limit 34 to (congress or case reports or comment or editorial or letter)
36	34 not 35
37	exp animals/ not (exp animals/ and exp humans/)
38	36 not 37

#	Searches
39	limit 38 to (english or german)
40	remove duplicates from 39

Suchstrategie für PsycINFO via Ovid

Tabelle 30: Suchstrategie für PsycINFO via Ovid (Thema gesundheitsbezogene Lebensqualität); Datum der Recherche: 26.04.2019

#	Searches
1	(sepsis or "Systemic Inflammatory Response Syndrome" or SIRS).ti,ab.
2	(blood adj2 (pathogen* or poison*)).ti,ab.
3	(septicaemi* or septicemi*).ti,ab.
4	(septic adj2 shock).ti,ab.
5	(pyaemi* or pyemi* or pyohemi*).ti,ab.
6	(bacter?emi* or fung?emi* or parasit?emi* or vir?emi*).ti,ab.
7	1 or 2 or 3 or 4 or 5 or 6
8	(after-effect or aftereffect or after-care or aftercare or after-treatment or aftertreatment or follow-up or followup).ti,ab.
9	exp Aftercare/
10	Survivors/
11	8 or 9 or 10
12	7 and 11
13	((followed or following or survivor? or survived or recovery or recovered) adj2 (sepsis or septic*)).ti,ab.
14	12 or 13
15	((life or wellbeing or well-being) adj2 quality).ti,ab.
16	(survival or impairment? or disable? or disabilit* or "DALY" or "sickness impact" or qol or h?q?l or "health utilit*" or "utility score" or disutilit*).ti,ab.
17	Quality of Life/
18	*Treatment Outcome/
19	15 or 16 or 17 or 18
20	((("semi-structured" or semistructured or unstructured or informal or "in-depth" or in-depth or "face-to-face" or structured or guide or guides) adj3 (interview* or discussion* or questionnaire*)).ti,ab,id. or (focus group* or qualitative or ethnograph* or fieldwork or "field work" or "key informant")).ti,ab,id. or exp qualitative research/ or

#	Searches
	exp interviews/ or exp group discussion/ or qualitative study.md.) not "Literature Review".md.
21	exp *surveys/
22	exp *questionnaires/
23	20 or 21 or 22
24	19 or 23
25	14 and 24
26	limit 25 to yr="2016 -Current"
27	limit 26 to (abstract collection or "comment/reply" or editorial or letter)
28	case report/
29	27 or 28
30	26 not 29
31	limit 30 to (english or german)
32	remove duplicates from 31

Suchstrategie für Embase via Elsevier

Tabelle 31: Suchstrategie für Embase via Elsevier (Thema gesundheitsbezogene Lebensqualität); Datum der Recherche: 26.04.2019

No.	Query
#1	'systemic inflammatory response syndrome'/exp/mj OR 'sepsis'/exp/mj
#2	sepsis:ti,ab OR 'systemic inflammatory response syndrome':ti,ab OR sirs:ti,ab
#3	'bloodborne bacterium'/mj
#4	(blood NEAR/2 (pathogen* OR poison*)):ti,ab
#5	septicaemi*:ti,ab OR septicemi*:ti,ab
#6	'septicemia'/mj
#7	(septic NEAR/2 shock):ti,ab
#8	pyaemi*:ti,ab OR pyemi*:ti,ab OR pyohemi*:ti,ab
#9	bacter\$emi*:ti,ab OR fung\$emi*:ti,ab OR parasit\$emi*:ti,ab OR vir\$emi*:ti,ab
#10	#1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9
#11	'after-effect':ab,ti OR aftereffect:ab,ti OR 'after-care':ab,ti OR aftercare:ab,ti OR 'after-treatment':ab,ti OR aftertreatment:ab,ti OR 'follow-up':ab,ti OR followup:ab,ti

No.	Query
#12	'aftercare'/exp
#13	'survivor'/de
#14	'survivorship'/de
#15	#11 OR #12 OR #13 OR #14
#16	#10 AND #15
#17	((followed OR following OR survivor\$ OR survived OR recovery OR recovered) NEAR/2 (sepsis OR septic*)):ti,ab
#18	#16 OR #17
#19	((life OR wellbeing OR 'well-being') NEAR/2 quality):ti,ab
#20	survival:ti,ab OR impairment\$:ti,ab OR disable\$:ti,ab OR disabilit*:ti,ab OR daly:ti,ab OR 'sickness impact':ti,ab OR qol:ti,ab OR h\$q\$l:ti,ab OR 'health utilit*':ti,ab OR 'utility score':ti,ab OR disutilit*:ti,ab
#21	'quality of life'/exp
#22	'disability-adjusted life year'/de
#23	'sickness impact profile'/de
#24	'treatment outcome'/mj
#25	'survival analysis'/de
#26	#19 OR #20 OR #21 OR #22 OR #23 OR #24 OR #25
#27	((('semi-structured' OR semistructured OR unstructured OR informal OR 'in-depth' OR indepth OR 'face-to-face' OR structured OR guide) NEAR/3 (interview* OR discussion* OR questionnaire*)):ab,ti
#28	'focus group*':ab,ti OR qualitative:ab,ti OR ethnograph*':ab,ti OR fieldwork:ab,ti OR 'field work':ab,ti OR 'key informant':ab,ti
#29	'interview'/de OR 'narrative'/de OR 'qualitative research'/de
#30	'questionnaire'/exp/mj
#31	#27 OR #28 OR #29 OR #30
#32	#26 OR #31
#33	#18 AND #32
#34	#33 AND [2016-2019]/py
#35	'case report'/de OR [conference abstract]/lim OR [conference review]/lim OR [editorial]/lim OR [letter]/lim OR comment:ti
#36	#34 NOT #35
#37	'animal'/exp NOT ('animal'/exp AND 'human'/exp)

No.	Query
#38	#36 NOT #37
#39	#38 AND ([english]/lim OR [german]/lim)

Suchstrategie für CINAHL via EBSCO

Tabelle 32: Suchstrategie für CINAHL via EBSCO (Thema gesundheitsbezogene Lebensqualität); Datum der Recherche: 26.04.2019

#	Query
S1	(MH "Systemic Inflammatory Response Syndrome+")
S2	(MH "Sepsis+")
S3	TI (sepsis OR "systemic inflammatory response syndrome" OR sirs) OR AB (sepsis OR "systemic inflammatory response syndrome" OR sirs)
S4	(MH "Bloodborne Pathogens")
S5	TI (blood N2 (pathogen* or poison*)) OR AB (blood N2 (pathogen* or poison*))
S6	TI (septicaemi* or septicemi*) OR AB (septicaemi* or septicemi*)
S7	TI (septic N2 shock) OR AB (septic N2 shock)
S8	TI (pyaemi* or pyemi* or pyohemi*) OR AB (pyaemi* or pyemi* or pyohemi*)
S9	TI (bacter#emi* or fung#emi* or parasit#emi* or vir#emi*) OR AB (bacter#emi* or fung#emi* or parasit#emi* or vir#emi*)
S10	S1 OR S2 OR S3 OR S4 OR S5 OR S6 OR S7 OR S8 OR S9
S11	TI (after-effect or aftereffect or after-care or aftercare or after-treatment or after-treatment or follow-up or followup) OR AB (after-effect or aftereffect or after-care or aftercare or after-treatment or aftertreatment or follow-up or followup)
S12	(MH "After Care")
S13	(MH "Rehabilitation+")
S14	(MH "Survivors")
S15	(MH "Survivorship")
S16	S11 OR S12 OR S13 OR S14 OR S15
S17	S10 AND S16
S18	TI ((followed or following or survivor# or survived or recovery or recovered) N2 (sepsis or septic*)) OR AB ((followed or following or survivor# or survived or recovery or recovered) N2 (sepsis or septic*))
S19	S17 OR S18

#	Query
S20	TI ((life or wellbeing or well-being) N2 quality) OR AB ((life or wellbeing or well-being) N2 quality)
S21	TI (survival or impairment# or disable# or disabilit* or "DALY" or "sickness impact" or qol or h#q#l or "health utilit*" or "utility score" or disutilit*) OR AB (survival or impairment# or disable# or disabilit* or "DALY" or "sickness impact" or qol or h#q#l or "health utilit*" or "utility score" or disutilit*)
S22	(MH "Quality of Life+")
S23	(MH "Sickness Impact Profile")
S24	(MH "Quality-Adjusted Life Years")
S25	(MH "Disability-Adjusted Life Years")
S26	(MM "Treatment Outcomes")
S27	(MH "Survival Analysis+")
S28	S20 OR S21 OR S22 OR S23 OR S24 OR S25 OR S26 OR S27
S29	((AB semi-structured OR TI semi-structured) OR (AB semistructured OR TI semistructured) OR (AB unstructured OR TI unstructured) OR (AB informal OR TI informal) OR (AB in-depth OR TI in-depth) OR (AB indepth OR TI indepth) OR (AB face-to-face OR TI face-to-face) OR (AB structured OR TI structured) OR (AB guide OR TI guide)) N3 ((AB interview* OR TI interview*) OR (AB discussion* OR TI discussion*) OR (AB questionnaire* OR TI questionnaire*))
S30	((AB "focus group*" OR TI "focus group*") OR (AB qualitative OR TI qualitative) OR (AB ethnograph* OR TI ethnograph*) OR (AB fieldwork OR TI fieldwork) OR (AB "field work" OR TI "field work") OR (AB "key informant" OR TI "key informant"))
S31	(MH "Focus Groups")
S32	(MH "Narratives")
S33	(MH "Qualitative Studies+")
S34	(MH "Interviews+")
S35	S29 OR S30 OR S31 OR S32 OR S33 OR S34
S36	(MM "Surveys") OR (MM "Questionnaires+")
S37	S28 OR S35 OR S36
S38	S19 AND S37
S39	S38; Limiters - Published Date: 20160101-20190431
S40	S39; Limiters - Publication Type: Abstract, Case Study, Commentary, Editorial, Letter, Proceedings
S41	S39 NOT S40

#	Query
S42	(MH "Animals+") NOT ((MH "Animals+") AND (MH "Human+"))
S43	S41 NOT S42
S44	S43; Limiters - Language: English, German

Suchstrategie für Cochrane via Wiley

Tabelle 33: Suchstrategie für Cochrane via Wiley (Thema gesundheitsbezogene Lebensqualität); Datum der Recherche: 26.04.2019

ID	Search
#1	MeSH descriptor: [Systemic Inflammatory Response Syndrome] explode all trees
#2	MeSH descriptor: [Sepsis] explode all trees
#3	(sepsis or "Systemic Inflammatory Response Syndrome" or SIRS):ti,ab
#4	MeSH descriptor: [Blood-Borne Pathogens] this term only
#5	(blood near/2 (pathogen* or poison*)):ti,ab
#6	(septicaemi* or septicemi*):ti,ab
#7	(septic near/2 shock):ti,ab
#8	(pyaemi* or pyemi* or pyohemi*):ti,ab
#9	(bacteremi* or fungemi* or parasitemi* or viremi* or bacteraemi* or fungaemi* or parasitaemi* or viraemi*):ti,ab
#10	#1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9
#11	(after-effect or aftereffect or after-care or aftercare or after-treatment or aftertreatment or follow-up or followup):ti,ab
#12	MeSH descriptor: [Aftercare] explode all trees
#13	MeSH descriptor: [Survivors] this term only
#14	MeSH descriptor: [Survivorship] this term only
#15	#11 OR #12 OR #13 OR #14
#16	#10 and #15
#17	((followed or following or survivor? or survived or recovery or recovered) near/2 (sepsis or septic*)):ti,ab
#18	#16 or #17
#19	((life or wellbeing or well-being) near/2 quality):ti,ab
#20	(survival or impairment? or disable? or disabilit* or "DALY" or "sickness impact" or qol or h?q?l or "health utilit*" or "utility score" or disutilit*):ti,ab

ID	Search
#21	MeSH descriptor: [Quality of Life] this term only
#22	MeSH descriptor: [Sickness Impact Profile] this term only
#23	MeSH descriptor: [Quality-Adjusted Life Years] this term only
#24	MeSH descriptor: [Treatment Outcome] this term only
#25	MeSH descriptor: [Survival Analysis] explode all trees
#26	#19 OR #20 OR #21 OR #22 OR #23 OR #24 OR #25
#27	((("semi-structured" or semistructured or unstructured or informal or "in-depth" or in-depth or "face-to-face" or structured or guide) near/3 (interview* or discussion* or questionnaire*)):ti,ab
#28	((("focus group" or "focus groups" or qualitative or ethnograph* or fieldwork or "field work" or "key informant"):ti,ab
#29	MeSH descriptor: [Interviews as Topic] this term only
#30	MeSH descriptor: [Focus Groups] this term only
#31	MeSH descriptor: [Narration] this term only
#32	MeSH descriptor: [Qualitative Research] this term only
#33	[mh "Surveys and Questionnaires" [mj]]
#34	#27 OR #28 OR #29 OR #30 OR #31 OR #32 OR #33
#35	#26 or #34
#36	#18 and #35 with Cochrane Library publication date Between Jan 2016 and Apr 2019, in Cochrane Reviews, Trials

Die Titel und Abstracts der recherchierten Publikationen wurden von zwei Personen unabhängig voneinander hinsichtlich ihrer inhaltlichen Relevanz bezogen auf die a priori festgelegten Forschungsfragen überprüft und ausgewählt. Uneinheitliche Bewertungen wurden diskutiert und im Fall einer fehlenden Einigung wurden die Publikationen für ein Volltext-Screening einbezogen.

Die Volltexte der ausgewählten Publikationen wurden von zwei Personen unabhängig voneinander dahingehend überprüft, ob die a priori festgelegten Einschlusskriterien (siehe Tabelle 28) zutreffen. Uneinheitliche Bewertungen wurden diskutiert und eine Einigung herbeigeführt. Es erfolgte eine Dokumentation des Volltext-Screenings und der Ausschlussgründe für alle ausgeschlossenen Publikationen (siehe Abschnitt 4.3.1).

Eine Gesamtübersicht über die Recherche in bibliographischen Datenbanken bietet das nachfolgende Flowchart (Abbildung 5).

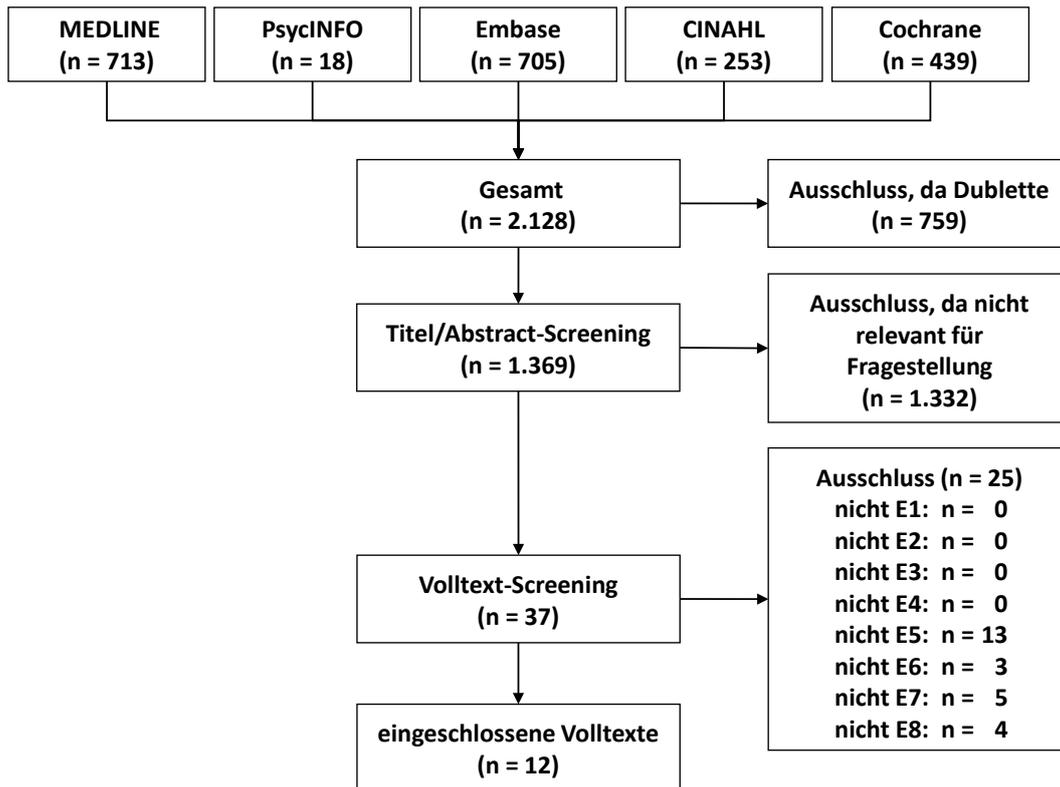


Abbildung 5: Flowchart der Recherche nach Publikationen zum Thema gesundheitsbezogene Lebensqualität

4.3.1 Ausgeschlossene Publikationen

Folgende im Volltext überprüfte Artikel wurden ausgeschlossen (für die Ausschlussgründe vgl. Tabelle 28):

Nicht E1, E2, E3, E4

Keine

Nicht E5

1. Bertazzone, TMA; de Aguiar, GCS; Bueno, CRJ; Stabile, AM (2018): Physical fitness and physical function in survivors of sepsis after hospital discharge. *Fisioterapia em Movimento* 31: e003104. DOI: 10.1590/1980-5918.031.AO04.
2. Calsavara, AJC; Costa, PA; Nobre, V; Teixeira, AL (2018): Factors Associated With Short and Long Term Cognitive Changes in Patients With Sepsis. *Scientific Reports* 8: 4509. DOI: 10.1038/s41598-018-22754-3.
3. Carter, FA; Msall, ME (2018): Long-Term Functioning and Participation Across the Life Course for Preterm Neonatal Intensive Care Unit Graduates. *Clinics in Perinatology* 45(3): 501-527. DOI: 10.1016/j.clp.2018.05.009.

4. Contou, D; Canoui-Poitaine, F; Coudroy, R; Preau, S; Cour, M; Barbier, F; et al. (2018): Long-term Quality of Life in Adult Patients Surviving Purpura Fulminans: An Exposed-Unexposed Multicenter Cohort Study. *Clinical Infectious Diseases*, Epub 16.10.2018. DOI: 10.1093/cid/ciy901.
5. Dahlem, P; Biggar, P (2017): Follow-up of Newborns, Infants, and Children with Sepsis. *Journal of Child Science* 7: e38-e41. DOI: 10.1055/s-0037-1603893.
6. Goodwin, AJ; Ford, DW (2018): Readmissions Among Sepsis Survivors: Risk Factors and Prevention. *Clinical Pulmonary Medicine* 25(3): 79-83. DOI: 10.1097/CPM.0000000000000254.
7. Nanayakkara, PWB; Alam, N; Nannan Panday, RS; Heijnen, JR; van Galen, LS; Kramer, MHH (2017): Long-term health related quality of life in patients with sepsis after intensive care stay: A systematic review. *Acute Medicine* 16(4): 164-169.
8. Paratz, J; Kenardy, J; Comans, T; Coyer, F; Thomas, P; Boots, R (2016): A644: A follow up clinic for sepsis survivors – preliminary results and feasibility [Meeting Abstract]. ESICM LIVES 2016: part two. 29. Annual Congress of the European Society of Intensive Care Medicine. 01.-05.10.2016. , Milan, IT. *Intensive Care Medicine Experimental* 4(Suppl. 1): 330-331. DOI: 10.1186/s40635-016-0099-9.
9. Scherag, A; Hartog, CS; Fleischmann, C; Quart, D; Hoffmann, F; König, C; et al. (2017): A patient cohort on long-term sequelae of sepsis survivors: study protocol of the Mid-German Sepsis Cohort. *BMJ Open* 7: e016827. DOI: 10.1136/bmjopen-2017-016827.
10. Schofield-Robinson, OJ; Lewis, SR; Smith, AF; McPeake, J; Alderson, P (2018): Follow-up services for improving long-term outcomes in intensive care unit (ICU) survivors (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews* (11). Art. No.: CD012701. DOI: 10.1002/14651858.CD012701.pub2.
11. Syngal, P; Giuliano, JS, Jr. (2018): Health-Related Quality of Life after Pediatric Severe Sepsis. *Healthcare* 6: 113. DOI: 10.3390/healthcare6030113.
12. Taito, S; Taito, M; Banno, M; Tsujimoto, H; Kataoka, Y; Tsujimoto, Y (2018): Rehabilitation for patients with sepsis: A systematic review and meta-analysis. *PLOS one* 13(7): e0201292. DOI: 10.1371/journal.pone.0201292.
13. Yende, S; Austin, S; Rhodes, A; Finfer, S; Opal, S; Thompson, T; et al. (2016): Long-Term Quality of Life Among Survivors of Severe Sepsis: Analyses of Two International Trials. *Critical Care Medicine* 44(8): 1461-1467. DOI: 10.1097/CCM.0000000000001658.

Nicht E6

1. Erbs, GC; Mastroeni, MF; Pinho, MSL; Koenig, A; Sperotto, G; Ekwaru, JP; et al. (2019): Comorbidities Might Condition the Recovery of Quality of Life in Survivors of Sepsis. *Journal of Intensive Care Medicine* 34(4): 337-343. DOI: 10.1177/0885066617699360.

2. Kaur, J; Singhi, P; Singhi, S; Malhi, P; Saini, AG (2016): Neurodevelopmental and Behavioral Outcomes in Children With Sepsis-Associated Encephalopathy Admitted to Pediatric Intensive Care Unit: A Prospective Case Control Study. *Journal of Child Neurology* 31(6): 683-690. DOI: 10.1177/0883073815610431.
3. Yang, N; Li, B; Ye, B; Ke, L; Chen, F; Lu, G; et al. (2017): The long-term quality of life in patients with persistent inflammation-immunosuppression and catabolism syndrome after severe acute pancreatitis: A retrospective cohort study. *Journal of Critical Care* 42: 101-106. DOI: 10.1016/j.jcrc.2017.07.013.

Nicht E7

1. Baumbach, P; Götz, T; Günther, A; Weiss, T; Meissner, W (2016): Prevalence and Characteristics of Chronic Intensive Care-Related Pain: The Role of Severe Sepsis and Septic Shock. *Critical Care Medicine* 44(6): 1129-1137. DOI: 10.1097/CCM.0000000000001635.
2. Britton, PN; Khandaker, G; Khatami, A; Teutsch, S; Francis, S; McMullan, BJ; et al. (2018): High prevalence of developmental concern amongst infants at 12 months following hospitalised parechovirus infection. *Journal of Paediatrics and Child Health* 54(3): 289-295. DOI: 10.1111/jpc.13728.
3. Gerth, AMJ; Hatch, RA; Young, JD; Watkinson, PJ (2019): Changes in health-related quality of life after discharge from an intensive care unit: a systematic review. *Anaesthesia* 74: 100-108. DOI: 10.1111/anae.14444.
4. Norman, BC; Jackson, JC; Graves, JA; Girard, TD; Pandharipande, PP; Brummel, NE; et al. (2016): Employment Outcomes After Critical Illness: An Analysis of the Bringing to Light the Risk Factors and Incidence of Neuropsychological Dysfunction in ICU Survivors Cohort. *Critical Care Medicine* 44(11): 2003-2009. DOI: 10.1097/CCM.0000000000001849.
5. Thompson, K; Taylor, C; Jan, S; Li, Q; Hammond, N; Myburgh, J; et al. (2018): Health-related outcomes of critically ill patients with and without sepsis. *Intensive Care Medicine* 44(8): 1249-1257. DOI: 10.1007/s00134-018-5274-x.

Nicht E8

1. Dinglas, VD; Hopkins, RO; Wozniak, AW; Hough, CL; Morris, PE; Jackson, JC; et al. (2016): One-year outcomes of rosuvastatin versus placebo in sepsis-associated acute respiratory distress syndrome: prospective follow-up of SAILS randomised trial. *Thorax* 71(5): 401-410. DOI: 10.1136/thoraxjnl-2015-208017.
2. Gehrke-Beck, S; Banfer, M; Schilling, N; Schmidt, K; Gensichen, J; Heintze, C (2017): The specific needs of patients following sepsis: a nested qualitative interview study. *BJGP Open*, Epub 09.01.2017. DOI: 10.3399/bjgpopen17X100725.
3. Lavryk, OA; Hull, TL; Duraes, LC; Stocchi, L; Ashburn, JH; Liska, D; et al. (2018): Outcomes of ileal pouch-anal anastomosis without primary diverting loop ileostomy if postoperative sepsis develops. *Techniques in Coloproctology* 22: 37-44. DOI: 10.1007/s10151-017-1737-2.

4. Olbrich, KJ; Müller, D; Schumacher, S; Beck, E; Meszaros, K; Koerber, F (2018): Systematic Review of Invasive Meningococcal Disease: Sequelae and Quality of Life Impact on Patients and Their Caregivers. *Infectious Diseases and Therapy* 7: 421-438. DOI: 10.1007/s40121-018-0213-2.

4.3.2 Eingeschlossene Publikationen

Nach dem Volltext-Screening wurden 12 Artikel eingeschlossen (siehe Tabelle 34).

Tabelle 34: Eingeschlossene Artikel zum Thema gesundheitsbezogene Lebensqualität

	Titel	Referenz
1	Post-sepsis cognitive impairment and associated risk factors: A systematic review	Calsavara et al. (2018)
2	The Development of Chronic Critical Illness Determines Physical Function, Quality of Life, and Long-Term Survival Among Early Survivors of Sepsis in Surgical ICUs	Gardner et al. (2019)
3	Sepsis Survivors Admitted to Skilled Nursing Facilities: Cognitive Impairment, Activities of Daily Living Dependence, and Survival	Ehlenbach et al. (2018)
4	Quality of Life and 1-Year Survival in Patients With Early Septic Shock: Long-Term Follow-Up of the Australasian Resuscitation in Sepsis Evaluation Trial	Higgins et al. (2019)
5	Outcomes of paediatric septic arthritis of the hip and knee at 1-20 years in an Australian urban centre	Hoswell et al. (2019)
6	Knee arthrodesis versus above-the-knee amputation after septic failure of revision total knee arthroplasty: comparison of functional outcome and complication rates	Hungerer et al. (2017)
7	Health-Related Quality of Life Among Survivors of Pediatric Sepsis	Killien et al. (2019)
8	What matters most to sepsis survivors: a qualitative analysis to identify specific health-related quality of life domains	König et al. (2019)
9	Early Post-Intensive Care Syndrome among Older Adult Sepsis Survivors Receiving Home Care	Riegel et al. (2019)
10	Effect of a Primary Care Management Intervention on Mental Health-Related Quality of Life Among Survivors of Sepsis. A Randomized Clinical Trial	Schmidt et al. (2016)
11	Assessment and predictors of physical functioning post-hospital discharge in survivors of critical illness	Solverson et al. (2016)
12	Deficits in Self-Reported Initiation Are Associated With Subsequent Disability in ICU Survivors	Wilson et al. (2018)

Datenextraktion

Die Datenextraktion der eingeschlossenen Publikationen zum Thema gesundheitsbezogene Lebensqualität wurde von einer Person durchgeführt. Die Datenextraktion schloss relevante Informationen wie Autorin/Autor, Titel, Publikationsjahr, Studiendesign, Studienpopulation, Stichprobengröße, Alter der Teilnehmer, zentrale Ergebnisse, definitorische Grundlage der Sepsis und Fragestellung ein. Die extrahierten Daten der eingeschlossenen Studien sind in Anhang A.2.4 dokumentiert.

Anhang A.2: Datenextraktion der eingeschlossenen Publikationen

Anhang A.2.1: Charakteristika der eingeschlossenen Leitlinien

Leitlinie	federführende/ beteiligte Fach- gesellschaft(en)/ Institution(en)	Herkunftsland der Leitlinie / Geltungsbereich	Thema/ Ziel der Leitlinie	Zielpopulation	Adressat der Leitlinie	Definitive Grundlage Sepsis
bpac ^{NZ} /NICE (2018)	Best Practice Ad- vocacy Centre New Zealand	Neuseeland	Identifizierung, Diag- nostik, frühe Versor- gung von Sepsis der gesamten Bevölke- rung	Menschen mit Sepsis, ihre Familien und Be- treuer	Medizinisches Fachperso- nal in der Primär-, Sekun- där- und Tertiärversorgung	Sepsis: lebensbedrohliche Organ- dysfunktion auf Grund einer dysre- gulierten Wirtsantwort auf eine In- fektion
Davis et al. (2017)	Society of Critical Care Medicine (SCCM)	USA	Versorgung von pädiatrischen und neonatologischen Patientinnen und Patienten mit septischem Schock im Bereich der Intensivmedizin	Pädiatrische und neonatologische Patientinnen und Patienten mit septischem Schock	Medizinisches Fachpersonal tätig in der Intensivmedizinischen Versorgung von pädiatrischen und/oder neonatologischen Patientinnen und Patienten mit septischem Schock	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verdacht auf einen septischen Schock bei Kindern mit Fieber, Tachykardie und Vasodilatation und einer Veränderung des mentalen Status. ▪ Diagnose eines septischen Schocks für Kinder mit einer möglichen Infektion, die sich durch Über- oder Untertemperatur zeigt und bei denen klinische Zeichen für inadäquate Gewebepfusion vorliegen
Jefferies (2017)	Canadian Paediat- ric Society, Fetus and Newborn Committee	Kanada	Versorgung von rei- fen Neugeborenen (≥ 37 Wochen) mit	reife Neugeborene (≥ 37 Wochen)	Medizinisches Fachperso- nal tätig in der Versorgung von Neugeborenen	Early-onset neonatale bakterielle Sepsis (EOS): Sepsis innerhalb der ersten 7 Lebenstage

Leitlinie	federführende/ beteiligte Fach- gesellschaft(en)/ Institution(en)	Herkunftsland der Leitlinie / Geltungsbereich	Thema/ Ziel der Leitlinie	Zielpopulation	Adressat der Leitlinie	Definitorische Grundlage Sepsis
			dem Risiko der Entwicklung einer early-onset neonatalen bakteriellen Sepsis (EOS)			
McGill et al. (2016)	Royal College of Emergency Medicine, UK	United Kingdom	Leitlinie zum Management von immunkompetenten Erwachsenen mit V.a. oder bestätigter akuter Meningitis und Meningokokkensepsis (bakteriell und viral) in der Primär-, Sekundärversorgung	Immunkompetente Erwachsene mit akuter Meningitis und Meningokokkensepsis.	k. A.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sepsis: Vorliegen einer Infektion mit systemischen Manifestationen wie Fieber oder Hypothermie, Tachykardie, Tachypnoe, verändertem mentalen Status (siehe Guideline der Surviving Sepsis Campaign für eine komplette Liste potentieller Sepsismanifestationen) ▪ Schwere Sepsis: Akute Organ-dysfunktion infolge einer nachgewiesenen oder vermuteten Sepsis ▪ Septischer Schock: Schwere Sepsis plus persistierender Hypotension trotz Volumensubstitution ▪ Meningokokkensepsis: Sepsis mit/ ohne charakteristischen Petechien /Purpura. Neisseria meningitidis kann in Blut, Liquor

Leitlinie	federführende/ beteiligte Fach- gesellschaft(en)/ Institution(en)	Herkunftsland der Leitlinie / Geltungsbereich	Thema/ Ziel der Leitlinie	Zielpopulation	Adressat der Leitlinie	Definitive Grundlage Sepsis oder Hautläsionen nachgewie- sen werden (Kultur oder PCR)
NCC-WCH (2010 [2018])	National Collaborating Centre for Women's and Children's Health	England, Wales, Nordirland	Leitlinie zum Management der bakteriellen Meningitis und Meningokokkensepsis bei Kindern und jungen Menschen < 16 Jahre in der Primär- und Sekundärversorgung.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kinder und Personen < 16 Jahre mit einer bakteriellen Meningitis und Meningokokkensepsis in der Primär- und Sekundärversorgung. ▪ Nicht adressiert sind Kinder und Personen < 16 Jahre mit bekanntem Immundefekt, Hirntumoren, Hydrozephalus, intracerebralen Shunts sowie Neugeborene, die bereits auf neonatologischen Stationen versorgt werden. 	Personal des Gesundheitswesens, das in England, Wales und Nordirland in die Versorgung von Kindern und jungen Menschen jünger als 16 Jahre mit bakterieller Meningitis und/oder Meningokokkensepsis involviert ist. Inklusive Kinderärztinnen und -ärzten, Hausärztinnen und -ärzten sowie Pflegefachkräfte, Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern aus dem öffentlichen Gesundheitssystem und Eltern und Pflegende von Kindern und jungen Menschen jünger als 16 Jahre mit bakterieller Meningitis und/ oder Meningokokkensepsis.	k. A.

Leitlinie	federführende/ beteiligte Fach- gesellschaft(en)/ Institution(en)	Herkunftsland der Leitlinie / Geltungsbereich	Thema/ Ziel der Leitlinie	Zielpopulation	Adressat der Leitlinie	Definitorische Grundlage Sepsis
NGC (2016 [2017])	Royal College of Physicians	United Kingdom	Leitlinie zur Erken- nung, Beurteilung und frühem Manage- ment der Sepsis	gesamte Bevölkerung (altersunabhängig)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Personal des Gesund- heitswesens sowie die Bevölkerung ▪ Patientinnen und Patien- ten mit Sepsis und deren Angehörige 	Sepsis: lebensbedrohliche Organ- dysfunktion auf Grund einer dysre- gulierten Wirtsantwort auf eine In- fektion
Rhodes et al. (2017)	SCCM/ESICM	USA/Europa	Management von Patientinnen und Pa- tienten mit Sepsis und Septischem Schock / Die Veröf- fentlichung einer ak- tualisierten Fassung der Leitlinie „Survi- ving Sepsis Campaign Guidelines for Ma- nagement of Sepsis and Septic Shock“ aus dem Jahr 2012.	Patientinnen und Pati- enten mit Sepsis oder septischem Schock	Patientinnen und Patien- ten, an der Behandlung be- teiligte Gesundheitsprofes- sionen und politische Entscheidungsträger	Sepsis: lebensbedrohliche Organ- dysfunktion auf Grund einer dysre- gulierten Wirtsantwort auf eine In- fektion
SA Maternal, Neonatal & Gynaecology Community of Practice (2017a)	Regierung Südaustralien	Südaustralien	Leitlinie zur Präven- tion und Behandlung der Sepsis bei Neu- geborenen (early on- set sepsis)	Neugeborene ≤ 3 Tage	An der Behandlung betei- ligte Gesundheitsprofessio- nen („Clinicians“)	Early Onset Sepsis: systemische In- fektion des Neugeborenen durch Bakterien und Pilze mit Auftreten der Symptome innerhalb von 72 Stunden nach Geburt

Leitlinie	federführende/ beteiligte Fach- gesellschaft(en)/ Institution(en)	Herkunftsland der Leitlinie / Geltungsbereich	Thema/ Ziel der Leitlinie	Zielpopulation	Adressat der Leitlinie	Definitive Grundlage Sepsis
SA Maternal, Neonatal & Gynaecology Community of Practice (2017b)	Regierung Südaustralien	Südaustralien	Informationsaufbereitung und Leitlinie zur Behandlung der Sepsis während der Schwangerschaft	Mütter (vor und während der Geburt und postpartum)	An der Behandlung beteiligte Gesundheitsprofessionen („Clinicians“)	Sepsis: Vorliegen eines systemischen inflammatorischen Response-Syndroms (SIRS) bei vorhandener Infektion
Serpa Neto et al. (2016b)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ European Society of Intensive Care Medicine (ESICM) ▪ Global Intensive Care' working group and the 'Mahidol-Oxford Research Unit' (MORU), Bangkok, Thailand 	International	Entwicklung von Empfehlungen hinsichtlich der ventilatorischen Behandlung von Patientinnen und Patienten mit Sepsis und septischem Schock auf Intensivstationen mit limitierten Ressourcen	Patientinnen und Patienten mit Sepsis und septischem Schock	k. A.	k. A.
DSG (2019) ¹	Deutsche Sepsis Gesellschaft (DSG) unter Beteiligung anderer Fachgesellschaften und Organisationen ²	Deutschland	Standardisierung der Prävention, Diagnose, Therapie der Sepsis sowie der Nachsorge von Patientinnen und Patienten mit schwerer Sepsis und septi-	Patientinnen und Patienten aller Versorgungssektoren mit Sepsis und septischem Schock	die an der Behandlung der Sepsis beteiligten Fachdisziplinen; Einrichtungen für Aus-, Fort- und Weiterbildung	Sepsis-3-Definition

Leitlinie	federführende/ beteiligte Fach- gesellschaft(en)/ Institution(en)	Herkunftsland der Leitlinie / Geltungsbereich	Thema/ Ziel der Leitlinie	Zielpopulation	Adressat der Leitlinie	Definitive Grundlage Sepsis
			schem Schock an- hand von evidenzge- stützten Empfehlun- gen			

¹ Es handelt sich um ein bei der AWMF angemeldetes Leitlinienvorhaben, zu welchem dem IQTIG ein Entwurf vorliegt, Stand: Februar 2019 (Zustimmung zur Nutzung des Leitlinienentwurfs ist erfolgt, siehe Abschnitt 2.2 des Berichts). Diese Leitlinie ist bislang unveröffentlicht: Stand November 2019; diese wurde nicht im Rahmen der durchgeführten systematischen Literaturrecherchen identifiziert.

² Zur Einsicht, welche AWMF-Fachgesellschaften, weitere Fachgesellschaften und Organisationen an der Entwicklung des Leitlinienvorhabens beteiligt sind, siehe „angemeldetes Leitlinienvorhaben Registernummer 079-001: Sepsis – Prävention, Diagnose, Therapie und Nachsorge“: <https://www.awmf.org/leitlinien/detail/anmeldung/1/II/079-001.html> (letzter Aufruf: 27.11.2019)

Abkürzung: k. A. = keine Angabe

Anhang A.2.2: Evidenz- und Empfehlungsgrade der eingeschlossenen Leitlinien

Sepsis: recognition, diagnosis and early management

„The Best Practice Advocacy Centre New Zealand (bpac_{nz}) has an agreement with NICE to contextualise recently published NICE clinical guidelines for the New Zealand healthcare sector. The contextualisation process is described in detail on the bpacnz website. As part of this bpacnz will convene a Guideline Review and Contextualisation Group (GRCG) for each guideline. The GRCG will carefully consider the NICE guideline recommendations, taking into account the differences between the UK and New Zealand health care systems to produce a guideline that is relevant to those delivering and managing care in New Zealand.“ (bpac^{NZ}/NICE 2018)

Leitlinie wurde von NGC (2016 [2017]) adaptiert (bpac^{NZ} [Kein Datum])

American College of Critical Care Medicine Clinical Practice Parameters for Hemodynamic Support of Pediatric and Neonatal Septic Shock

„Methods“ Davis et al. (2017: 1063)

A strong recommendation received the “number” grade 1 and a weak recommendation received the number grade 2. The strength of the literature used to support these number recommendations was given “letter” grades with A equals to multiple randomized controlled trials and at least one meta-analysis, B equals to one randomized controlled trial, C equals to cohort, case control studies, and D equals to expert opinion and case reports. Davis et al. (2017: 1063)

Management of term infants at increased risk for early-onset bacterial sepsis

„Methods

[...] A modification of the GRADE (Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation) system was used to describe the recommendations“ (Jefferies 2017: 223)

The UK joint specialist societies guideline on the diagnosis and management of acute meningitis and meningococcal sepsis in immunocompetent adults

„Methods

[...] we used the GRADE approach to grade the strength of evidence [...]. Where recommendations are not based on published evidence but were agreed on by the working party, they are graded as “authors’ recommendation” or “AR”.” (McGill et al. 2016: 409)

Tabelle 35: GRADE rating system for the strength of the guidelines recommendations and the quality of the evidence (McGill et al. 2016: 410)

Strength of the recommendation	Quality of the evidence
1 Strongly recommended 2 Weakly recommended	A High quality e RCT, meta-analysis B Moderate quality e downgraded RCT or an up-graded observational study C Low quality e Observational study D Very low quality e downgraded observational study.
a: Factors that may influence the grading of quality of evidence	
Factors that might decrease the quality of evidence	Factors that might increase the quality of evidence
Study Limitations Inconsistency of results Indirectness of evidence Imprecision Publication bias	Large magnitude of effect Plausible confounding, which would reduce a demonstrated effect Dose-response gradient
b. Factors that determine the strength of a recommendation	
Balance between desirable and undesirable effects Quality of evidence Values and preferences Costs of the intervention	
RCT = Randomised controlled trial.	

NICE Clinical Guideline CG102. Bacterial meningitis and meningococcal septicaemia in children

„Reviewing and grading evidence

Evidence relating to clinical effectiveness was reviewed and graded using the hierarchical system presented in table 2.4. This system reflects the susceptibility to bias inherent in particular study designs.” (NCC-WCH 2010 [2018]: 38)

Tabelle 36: Levels of evidence for intervention studies (NCC-WCH 2010 [2018]: 39)

Level	Source of evidence
1++	High-quality meta-analyses, systematic reviews of randomised controlled trials (RCTs), or RCTs with a very low risk of bias
1+	Well-conducted meta-analyses, systematic reviews of RCTs, or RCTs with a low risk of bias
1-	Meta-analyses, systematic reviews of RCTs, or RCTs with a high risk of bias

Level	Source of evidence
2++	High-quality systematic reviews of case-control or cohort studies; high-quality case-control or cohort studies with a very low risk of confounding, bias or chance and a high probability that the relationship is causal
2+	Well-conducted case-control or cohort studies with a low risk of confounding, bias or chance and a moderate probability that the relationship is causal
2-	Case-control or cohort studies with a high risk of confounding, bias or chance and a significant risk that the relationship is not causal
3	Non-analytical studies (for example case reports, case series)
4	Expert opinion, formal consensus

The type of clinical question dictates the highest level of evidence that may be sought. In assessing the quality of evidence, each study was assigned a quality rating coded as `++`, `+` or `-`. For issues of therapy or treatment, the highest possible evidence level (EL) is a well-conducted systematic review or meta-analysis of RCTs (EL = 1++) or an individual RCT (EL = 1+). Studies of poor quality were rated as `-`. Studies rated as `-` should not be used as a basis for making a recommendation, but they may be used to inform recommendations. For issues of prognosis, the highest possible level of evidence is a cohort study (EL = 2).

For each clinical question, the highest available level of evidence was sought. Where appropriate (for example, if a systematic review, meta-analysis or RCT was identified to answer a question), studies of a weaker design were not considered. Where systematic reviews, meta-analyses and RCTs were not identified, other appropriate experimental or observational studies were sought. For diagnostic tests, test evaluation studies examining the performance of the test were used if the effectiveness (accuracy) of the test was required, but where an evaluation of the effectiveness of the test in the clinical management of patients and the outcome of disease was required, evidence from RCTs or cohort studies was optimal. (NCC-WCH 2010 [2018]: 39)

Tabelle 37: Levels of evidence for studies of the accuracy of diagnostic tests (NCC-WCH 2010 [2018]: 40)

Level	Type of evidence
Ia	Systematic review (with homogeneity) ^a of level-1 studies ^b
Ib	Level-1 studies ^b
II	Level-2 studies ^c ; systematic reviews of level-2 studies
III	Level-3 studies ^d ; systematic reviews of level-3 studies
IV	Consensus, expert committee reports or opinions and/or clinical experience without explicit critical appraisal; or based on physiology, bench research or 'first principles'

^a Homogeneity means there are minor or no variations in the directions and degrees of results between individual studies that are included in the systematic review.

^b Level-1 studies are studies that use a blind comparison of the test with a validated reference standard (gold standard) in a sample of patients that reflects the population to whom the test would apply.

^c Level-2 studies are studies that have only one of the following:

narrow population (the sample does not reflect the population to whom the test would apply)

use a poor reference standard (defined as that where the 'test' is included in the 'reference', or where the 'testing' affects the 'reference')

the comparison between the test and reference standard is not blind

case-control studies.

^d Level-3 studies are studies that have at least two or three of the features listed above.

„9.3.3 Reflect the strength of the recommendation

[...] There are three levels of certainty:

- *recommendations for interventions that must (or must not) be used*
- *recommendations for interventions that should (or should not) be used*
 - *recommendations for interventions that could be used.” (NICE 2009)*

„9.3.3.2 Recommendations for interventions that should or should not be used

[...] Where possible, word recommendations of this type as direct instructions (see section 9.3.1), rather than using the word 'should'. Use verbs such as 'offer', 'advise' and 'discuss'. [...]

A 'should' recommendation can be combined with (or followed by) a 'could' recommendation – for example, where treatment is strongly recommended but there are two or more options with similar cost effectiveness, and the choice will depend on the patient's preference.” (NICE 2009)

„9.3.3.3 Recommendations for interventions that could be used

[...] Where possible, word recommendations of this type as direct instructions (see section 9.3.1), rather than using the word 'could'. Add 'consider' before the verb to indicate that the recommendation is less strong than a 'should' recommendation – for example, 'consider offering a referral'.” (NICE 2009)

NICE Guideline NG51. Sepsis: recognition, diagnosis and early management

Tabelle 38: Overall quality of outcome evidence in GRADE (NGC 2016 [2017]: 53)

Level	Description
High	Further research is very unlikely to change our confidence in the estimate of effect
Moderate	Further research is likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and may change the estimate
Low	Further research is very likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and is likely to change the estimate
Very Low	Any estimate of effect is very uncertain

„4.5 Developing recommendations

[...]

The GDG focused on the following factors in agreeing the wording of the recommendations:

- [...]
- the strength of the recommendation (for example the word ‘offer’ was used for strong recommendations and ‘consider’ for weak recommendations) [...]“ (NGC 2016 [2017]: 62f)

Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016***Grading of recommendations***

Grading of Recommendations Assessment, Development, and Evaluation (GRADE) system principles guided assessment of quality of evidence from high to very low and were used to determine the strength of recommendations (Tables 1, 2) [14]. (Rhodes et al. 2017: 306)

Tabelle 39: Determination of the quality of evidence“ (Rhodes et al. 2017: 307)

Underlying methodology
<ul style="list-style-type: none"> ▪ High: RCTs ▪ Moderate: Downgraded RCTs or upgraded observational studies ▪ Low: Well-done observational studies with RCTs ▪ Very Low: Downgraded controlled studies or expert opinion or other evidence
Factors that may decrease the strength of evidence
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Methodologic features of available RCTs suggesting high likelihood of bias ▪ Inconsistency of results, including problems with subgroup analyses

- Indirectness of evidence (differing population, intervention, control, outcomes, comparison)
- Imprecision of results
- High likelihood of reporting bias

Main factors that may increase the strength of evidence

- Large magnitude of effect (direct evidence, relative risk > 2 with no plausible confounders)
- Very large magnitude of effect with relative risk > 5 and no threats to validity (by two levels)
- Dose-response gradient

RCT = randomised controlled trial

Tabelle 40: Factors determining strong vs. weak recommendation”(Rhodes et al. 2017: 308)

What Should Be Considered	Recommended Process
High or moderate evidence (Is there high-or moderate-quality evidence?)	The higher the quality of evidence, the more likely a strong recommendation
Certainty about the balance of benefits vs. harms and burdens (Is there certainty?)	The larger the difference between the desirable and undesirable consequences and the certainty around that difference, the more likely a strong recommendation. The smaller the net benefit and the lower the certainty for that benefit, the more likely a weak recommendation.
Certainty in, or similar, values (Is there certainty or similarity?)	The more certainty or similarity in values and preferences, the more likely a strong recommendation.
Resource implications (Are resources worth expected benefits?)	The lower the cost of an intervention compared to the alternative and other costs related to the decision (i.e., fewer resources consumed), the more likely a strong recommendation.

A weak recommendation in favour of an intervention indicates the judgment that the desirable effects of adherence to a recommendation probably will outweigh the undesirable effects, but the panel is not confident about these trade-offs [...]. A strong recommendation is worded as “we recommend” and a weak recommendation as “we suggest”. [...]

A number of best practice statements (BPSs) appear throughout the document; these statements represent ungraded strong recommendations and are used under strict criteria. A BPS would be appropriate, for example, when the benefit or harm is unequivocal, but the evidence is hard to summarize or assess using GRADE methodology. (Rhodes et al. 2017: 306)

Policy. Clinical Guideline. Early Onset Neonatal Sepsis

Es wurden keine Informationen bzgl. der Evidenz- und/oder Empfehlungsgraduierungen gegeben. (SA Maternal, Neonatal & Gynaecology Community of Practice 2017a)

Policy. Clinical Guideline. Sepsis in Pregnancy

Es wurden keine Informationen bzgl. der Evidenz- und/oder Empfehlungsgraduierungen gegeben. (SA Maternal, Neonatal & Gynaecology Community of Practice 2017b)

Ventilatory support of patients with sepsis or septic shock in resource-limited settings

„The quality of evidence was scored from very high (A) to very low (D), and the strength of recommendations was strong (1) or weak (2) [...]“ (Serpa Neto et al. 2016b: 100)

A strong recommendation was worded as ‘we recommend’ and a weak recommendation as ‘we suggest’. A number of recommendations could remain ‘ungraded’ (UG), when, in the opinion of the subgroup members, such recommendations were not conducive for the process described above. (Serpa Neto et al. 2016a: 6f)

Tabelle 41: Quality of Evidence (Serpa Neto et al. 2016a: 29)

A	Randomized controlled trials	High
B	Downgraded randomized controlled trial(s) or upgraded observational studies	Moderate
C	Observational studies	Low
D	Downgraded observational studies or expert opinion	Very Low

Factors that may decrease the strength of evidence: poor quality of planning and implementation of available RCTs, suggesting high likelihood of bias; inconsistency of results, including problems with subgroup analyses; indirectness of evidence (differing population, intervention, control, outcomes, comparison); imprecision of results; and high likelihood of reporting bias.

Factors that may increase the strength of evidence: large magnitude of effect (direct evidence, relative risk > 2 with no plausible confounders); very large magnitude of effect with relative risk > 5 and no threats to validity (by two levels); and dose–response gradient.

Tabelle 42: Strong versus Weak Recommendations*(Serpa Neto et al. 2016a: 29)

What Should be Considered	Recommended Process
High or moderate evidence	The higher the quality of evidence, the more likely a strong recommendation.
Certainty about the balance of benefits vs. harms and burdens	The larger/smaller the difference between the desirable and undesirable consequences and the certainty around that difference, the more likely a strong/weak recommendation.

What Should be Considered	Recommended Process
Certainty in or similar values	The more certainty or similarity in values and preferences, the more likely a strong recommendation.
Resource implications	The lower/higher the cost of an intervention compared to the alternative the more likely a strong/weak recommendation.
Availability and feasibility in LMICs	The less available, the more likely a weak recommendation
Affordability for LMICs	The less affordable, the more likely a weak recommendation
Safety of the intervention in LMICs	The less safe in an LMIC, the more likely a weak recommendation

*, in case of a strong recommendation we use 'we recommend ...'; in case of a weak recommendation we use 'we suggest ...'

Anhang A.2.3: Publikationen zur Versorgungssituation

Referenz	Studiendesign	Studienpopulation	Stichprobencharakteristika (Stichprobengröße/Alter/ Anteil Frauen)	Fragestellung	zentrale Ergebnisse	definitori-sche Grundlage Sepsis
Bloos et al. (2017)	prospektive, cluster-randomierte Multi-center-Studie	Patientinnen und Patienten mit schwerer Sepsis oder septischem Schock	N = 4.183	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Führt eine Antibiotikagabe < 1 Stunde bei Patientinnen und Patienten mit schwerer Sepsis oder septischem Schock zu einer geringeren 28-Tage-Sterblichkeit? ▪ Führt eine multivariante edukative Intervention zu einer besseren Leitlinien-Compliance? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 28-Tage-Sterblichkeit: <ul style="list-style-type: none"> ▫ Die 28-Tage-Mortalität steigt bei einer Verzögerung der initialen Antibiotikatherapie um jede zusätzliche Stunde um jeweils 2 % ▫ Die 28-Tage-Mortalität in der Interventionsgruppe war höher als die der Kontrollgruppe ▫ Zwischen beiden Gruppen ergab sich kein signifikanter Unterschied hinsichtlich der Antibiotikagabe innerhalb der ersten Stunde ▫ Die Antibiotikatherapie wurde in der Interventions- und Kontrollgruppe nach Erhalt der mikrobiologischen Ergebnisse gleich häufig deeskaliert ▫ Blutkulturen wurden in der Interventionsgruppe häufiger abgenommen ▪ Multivariante edukative Intervention: <ul style="list-style-type: none"> ▫ Die multivariante edukative Intervention hatte keinen Einfluss auf eine frühzeitige Antibiotikatherapie 	k. A.
		Untergruppen				
		Interventionsgruppe	n = 2.596 in 19 Krankenhäusern			
			Alter: 70 Jahre (Median) / 59–77 Jahre (Interquartilsabstand)			
	Anteil Frauen: 38,4 %					
Kontrollgruppe	n = 1.587 in 21 Krankenhäusern					
	Alter: 70 Jahre (Median) / 59–77 Jahre (Interquartilsabstand)					
	Anteil Frauen: 36,3 %					

Referenz	Studiendesign	Studienpopulation	Stichprobencharakteristika (Stichprobengröße/Alter/ Anteil Frauen)	Fragestellung	zentrale Ergebnisse	definitivische Grundlage Sepsis
Casu et al. (2018)	Beobachtungsstudie; retrospektive Analyse von präklinischen Notarztprotokollen	Patientinnen und Patienten (Notarzteinsatzprotokolle) mit den Indikatordiagnosen Pneumonie, Meningitis und primärer Sepsis im deutschen Rettungsdienstversorgungsbereich	<ul style="list-style-type: none"> ▪ N = 1.390 ▪ Alter (MW, SD): 73 ± 18 Jahre ▪ Anteil Frauen: 59 % 	Wie regelhaft werden in der präklinischen Notfallversorgung die relevanten Vitalparameter im Falle einer vermuteten Infektion erhoben, um eine Sepsis oder einen septischen Schock frühzeitig erkennen zu können?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Atemfrequenz wurde nur in 31,5 % und die Körpertemperatur in 26,2 % der Fälle dokumentiert. Am häufigsten wurde die Herzfrequenz (97,2 %) erfasst ▪ Es bestehen signifikante Unterschiede zwischen den betrachteten Diagnosen hinsichtlich der Erhebung der Vitalparameter ▪ 28,8 % der eingeschlossenen Fälle wurden ohne Notarzt versorgt 	Sepsis-3
Eitze et al. (2018)	Beobachtungsstudie; quantitative Primäranalyse mit einem 10 Items umfassenden Fragebogen (Telefon)	Personen, deren bestehendes Wissen zum Thema Sepsis ermittelt wurde	<ul style="list-style-type: none"> ▪ N = 1.401 ▪ Alter: ≥ 60 Jahre 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diese Studie ist Teil einer geplanten prospektiven Intervention zur Steigerung der Impfraten gegen die saisonale Influenza und Pneumokokken und dient als Ausgangsmessung zur Erfassung des Wissensstands von Personen > 60 Jahren zum Thema Sepsis vor erfolgter Intervention ▪ Wie ist das Wissen innerhalb der deutschen Bevölkerung ≥ 60 Jahre zum Thema Sepsis? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 88,6 % der Teilnehmerinnen und Teilnehmer war der Begriff Sepsis bekannt ▪ 50 % der Teilnehmerinnen und Teilnehmer konnten den Begriff nicht korrekt definieren ▪ Das Wissen zu möglichen Symptomen einer Sepsis wurde als „mäßig gut“ unter den Befragten eingeschätzt und variierte hinsichtlich verschiedener Symptome: <ul style="list-style-type: none"> ▫ 73 % wussten, dass Fieber und Schüttelfrost Symptome einer Sepsis sein können, 61,5 %, dass eine Tachykardie und 51,1 %, dass Kurzatmigkeit Symptome der Sepsis sein können. Dass eine Beeinträchtigung des Bewusstseins (32,1 %) oder ein verminderter Blutdruck (19,3 %) ein Anzeichen einer Sepsis sein können, wussten deutlich weniger Befragte 	k. A.

Referenz	Studiendesign	Studienpopulation	Stichprobencharakteristika (Stichprobengröße/Alter/ Anteil Frauen)	Fragestellung	zentrale Ergebnisse	definitivische Grundlage Sepsis
					<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nur der Minderheit der Befragten sind mögliche Ursachen einer Sepsis bekannt ▪ Die Inzidenz der Sepsis wurde unterschätzt ▪ Die Mortalität einer Sepsis wurde unterschätzt ▪ Nur einer Minderheit der Befragten war bewusst, dass bestimmte Impfungen eine Sepsis verhindern könnten. ▪ Je jünger die befragten Personen waren, je höher deren Bildungsniveau oder auch ein Wohnort in ländlicher Umgebung, desto höher war das Wissen zum Thema Sepsis ▪ Apothekerinnen und Apotheker stellen eine relevante Quelle für Informationen zum Thema Sepsis dar 	
Hagel et al. (2019)	prospektive quasi-experimentelle Studie mit zwei Beobachtungszeiträumen	Patientinnen und Patienten, die auf einer der in die Intervention eingeschlossenen Stationen (N = 32) eines deutschen Universitätsklinikums behandelt wurden. Davon 27 Normalstationen und 5 Intensivstationen.	N = 62.154	Inwieweit ist die Einführung eines krankenhausesweiten Infektionskontrollprogramms zur Reduktion nosokomialer Infektionen und assoziierter schwerer Sepsis/septischem Schock sowie Tod (schwere nosokomiale Infektion) effektiv?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erster Beobachtungszeitraum: <ul style="list-style-type: none"> ▫ Die Inzidenz nosokomialer Infektionen lag im ersten Beobachtungszeitraum bei 4,3 auf 100 Patientinnen und Patienten und im zweiten Zeitraum bei 4,9 auf 100 Patientinnen und Patienten ▫ Rückgang der Inzidenz an nosokomialen Infektionen nach Beginn der Intervention auf den Intensivstationen (nicht auf den Normalstationen) ▪ Zweiter Beobachtungszeitraum: <ul style="list-style-type: none"> ▫ Weniger schwere nosokomiale Infektionen auf der Intensivstation 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schwere nosokomiale Infektionen wurden definiert als nosokomiale Infektionen mit Fortschreiten zu

Referenz	Studiendesign	Studienpopulation	Stichprobencharakteristika (Stichprobengröße/Alter/ Anteil Frauen)	Fragestellung	zentrale Ergebnisse	definitivische Grundlage Sepsis
		Untergruppen				
		Patientenkollektiv auf den Normalstationen	Alter (MW, Range): 65 Jahre, 52–75 Jahre Anteil Frauen: 46,9 %		<ul style="list-style-type: none"> ▫ Ein Erregernachweis gelang in 75,7 % der nosokomialen Infektionen auf den Normalstationen, in 79,2 % auf den Intensivstationen ▫ Weniger multiresistente <i>Pseudomonas</i> spp. und <i>Enterobacteriaceae</i> Nachweise auf der Intensivstation ▫ Die Compliance gegenüber der Durchführung einer Händedesinfektion stieg signifikant an ▫ Der Desinfektionsmittelverbrauch steigerte sich durch die Intervention auf Normal- und Intensivstationen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Septischer Schock und schwere Sepsis entsprechend der Definition der deutschen S2k-Leitlinie
	Patientenkollektiv auf den Intensivstationen	Alter (MW, Range): 68 Jahre, 56–76 Jahre Anteil Frauen: 38,9 %				
Keppler et al. (2018)	Beobachtungsstudie; quantitative Primäranalyse mit Fragebogenerhebung (online)	Leiterinnen und Leiter von Intensivstationen an deutschen Universitätskliniken	<ul style="list-style-type: none"> ■ N = 76 ■ Anteil der Fachdisziplinen: <ul style="list-style-type: none"> ▫ Anästhesie (36,8 %), Kardiologie (19,7 %), 	Inwieweit ist die Sepsis-3-Definition ein Jahr nach ihrer Veröffentlichung auf Intensivstationen deutscher Universitätskliniken implementiert und Bestandteil der täglichen klinischen Arbeit?	<ul style="list-style-type: none"> ■ 76,7 % der teilnehmenden Intensivstationen haben eine SOP für das Management der Sepsis oder des septischen Schocks, wovon 55% auf der Sepsis-3-Definition beruhen ■ 38,4 % gaben an, den qSOFA-Score als Screeninginstrument im Bereich von Normalstationen und Rettungstellen anzuwenden 	Sepsis-3

Referenz	Studiendesign	Studienpopulation	Stichprobencharakteristika (Stichprobengröße/Alter/ Anteil Frauen)	Fragestellung	zentrale Ergebnisse	definitivische Grundlage Sepsis
			<p>Allgemeinchirurgie 13,2 %), Neurologie (10,5 %), Neurochirurgie (5,3 %), Kardiologie (2,6 %), Nephrologie (2,6 %), Gastroenterologie (1,3 %), Plastische Chirurgie (1,3 %), Pneumologie (1,3 %), Thoraxchirurgie (1,3 %), Traumatologie (1,3 %), Sonstiges (2,6 %).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Betten pro Intensivstation (Median, Range): 16 Betten, 3–58 Betten 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 60 % gaben an, den SOFA-Score zum täglichen Assessment auf der Intensivstation anzuwenden ▪ 78,9 % aller Befragten haben Schulungsmaßnahmen zu Sepsis-3 bzw. Sepsis 1/2 und 3 durchgeführt ▪ 90 % verwenden Laktat als diagnostischen Parameter des septischen Schocks ▪ Die Thrombozytenzahl und der Plasmakreatininwert werden bei 98,6 % der Befragten täglich auf der Intensivstation für den SOFA-Score bestimmt 	
Litz et al. (2019)	Quantitative Primäranalyse mit Fragebogenerhebung	Regionale Einweiser Zentren und „Neonatal Intensive Care Units“ (NICUs) an Univer-	N = 80	Inwieweit werden Aspekte hinsichtlich der Blutkulturendiagnostik, Lumbalpunktion und antimikrobiellen Therapie bei Patientinnen und Patienten mit EOS und LOS auf	<ul style="list-style-type: none"> ▪ zur antimikrobiellen Therapie der EOS: <ul style="list-style-type: none"> ▫ 89 % der NICUs (n = 79) verabreichen eine Kombination aus Beta-Lactam (z.B: Ampicillin) mit einem Aminoglycosid (z.B. Gentamicin oder Tobramycin) ▪ Einordnung der Ergebnisse: Ampicillin und Gentamicin sind immer noch die erste Wahl für die Therapie bei 	Definition der EOS und LOS gemäß Leitlinie „Bakterielle

Referenz	Studiendesign	Studienpopulation	Stichprobencharakteristika (Stichprobengröße/Alter/ Anteil Frauen)	Fragestellung	zentrale Ergebnisse	definitivische Grundlage Sepsis
		<p>sitätskliniken / angebunden an Universitätskliniken (deutschlandweit), die Patientinnen und Patienten mit Early Onset Sepsis (EOS) oder Late Onset Sepsis (LOS) behandeln</p>		<p>deutschen NICUs leitliniengerecht umgesetzt?</p>	<p>Verdacht auf EOS in den meisten teilnehmenden NICUs, so wie es auch den Leitlinienempfehlungen entspricht (Zemlin et al. 2019)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Antimikrobielle Therapie der LOS: <ul style="list-style-type: none"> ▫ Verwendung des Antibiotikums Vancomycin bei Verdacht auf LOS bevor ein methicillin-resistentes gramnegatives Pathogen in den Blutkulturen oder auf einem entfernten Zentralvenenkatheter identifiziert werden kann, ist in 48% der teilnehmenden NICUS Routine ▫ Einordnung der Ergebnisse: NICUs sollten die Indikationen für den Einsatz des Vancomycins einschließlich Angaben zur Dosierung und zum Medikamentenmonitoring als internen Standard veröffentlichen ▪ Ein relevanter Teil der teilnehmenden NICUs verschreiben Cephalosporine der dritten Generation (Cefotaxime 44 % und Ceftazidime 8 %) bei Kindern mit Verdacht auf LOS <ul style="list-style-type: none"> ▫ Einordnung der Ergebnisse: Deutsche Leitlinie empfiehlt die Vermeidung dieser Medikamente als empirische Therapie ▪ Zur Blutkulturdiagnostik bei Neugeborenen mit Verdacht auf eine Infektion: Bei Verdacht auf eine systemische Infektion (LOS) führen 33% (n=26) routinemäßig eine Blutabnahme von mindestens 1 ml Blut für eine aerobe Blutkultur durch 	<p>Infektionen bei Neugeborenen. AWMF Register No 024—008 2018“ (Zemlin et al. 2019)</p>

Referenz	Studiendesign	Studienpopulation	Stichprobencharakteristika (Stichprobengröße/Alter/ Anteil Frauen)	Fragestellung	zentrale Ergebnisse	definitivische Grundlage Sepsis
					<ul style="list-style-type: none"> ■ Mehrheit der NICUs (59%, n=46) nimmt mindestens 0,5 ml Blut pro aerobe Blutkultur ab <ul style="list-style-type: none"> ▫ Einordnung der Ergebnisse: KRINKO und AWMF Leitlinie empfehlen die Blutabnahme von mindestens 1ml für eine aerobe Blutkultur bei Neugeborenen mit Verdacht auf LOS ■ 19 Teilnehmer (23 %) geben an, dass eine zusätzliche anaerobe Blutkultur essentiell ist, 53% (n = 41) finden, dass eine zusätzliche anaerobe Blutkultur nur dann anzulegen ist, wenn ein besonderer Grund vorliegt (z. B: eine nekrotisierende Enterokolitis), 24 % (n = 18) geben an, dass eine zusätzliche anaerobe Blutkultur nicht notwendig ist <ul style="list-style-type: none"> ▫ Einordnung der Ergebnisse: die AWMF-Leitlinie empfiehlt die Abnahme einer zusätzlichen anaeroben Blutkultur in speziellen klinischen Situationen (z.B. bei einer schweren intraabdominalen Infektion) ■ Untersuchung der Cerebrospinalflüssigkeit bei Kindern mit LOS und einer positiven Blutkultur: Mehrheit (65 %, n = 50) führt eine Lumbalpunktion nur bei Kindern mit klinischen Anzeichen einer Meningitis durch, 30 % (n = 23) untersuchen die Cerebrospinalflüssigkeit in dieser Situation regelmäßig, 5 % (n = 4) treffen die Entscheidung in Abhängigkeit des Bakteriums, welches in der Blutkultur nachgewiesen wurde <ul style="list-style-type: none"> ▫ Einordnung der Ergebnisse: Bei Kindern mit LOS und positiven Blutkulturen stellt die Lumbalpunktion zur Untersuchung der Cerebrospinalflüssigkeit laut 	

Referenz	Studiendesign	Studienpopulation	Stichprobencharakteristika (Stichprobengröße/Alter/ Anteil Frauen)	Fragestellung	zentrale Ergebnisse	definitivische Grundlage Sepsis
					<p>AWMF-Leitlinie die einzige Möglichkeit dar, feststellen bzw. ausschließen zu können, ob das zentrale Nervensystems betroffen ist</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Drug-Monitoring bei Kindern mit LOS, die mit Gentamicin behandelt werden: ▪ 94 % der teilnehmenden NICUs (n = 96) führen ein Drug Monitoring bei Kindern mit LOS durch, die mit Gentamicin behandelt werden, in 4 % der Fälle (n = 3) hängt die Entscheidung für ein Drug Monitoring von der individuellen klinischen Situation ab, bei 3 % (n = 2) wird kein Drug-Monitoring durchgeführt ▪ 60 % der teilnehmenden NICUs (n = 44) geben für Gentamicin einen anzustrebenden Sollwert von < 2 µg/mL an, 40 % der NICUs (n = 29) geben den anzustrebenden Wert mit < 1 µg/mL an <ul style="list-style-type: none"> ▫ Einordnung der Ergebnisse: die Gentamicin-Werte sollten laut AWMF-Leitlinie bei allen Neugeborenen mit LOS erfasst werden. Bei Neugeborenen sollte der Gentamicin Sollwert von 2 µg/ml erreicht und gehalten werden (LL) ▪ Drug-Monitoring bei Kindern mit LOS, die mit Vancomycin behandelt werden: ▪ In 96% der Einrichtungen wird ein Drug Monitoring durchgeführt (n = 74), 4 % (n = 3) führen kein Drug Monitoring durch 	

Referenz	Studiendesign	Studienpopulation	Stichprobencharakteristika (Stichprobengröße/Alter/ Anteil Frauen)	Fragestellung	zentrale Ergebnisse	definitivische Grundlage Sepsis
					<ul style="list-style-type: none"> ■ In 58 Einrichtungen (79 %) wurden anzustrebende Sollwerte für Vancomycin von 5–10 µg/ml und in 10 Einrichtungen (14 %) von 10–20 µg/ml und in 5 (7 %) von < 5 µg/ml genannt <ul style="list-style-type: none"> ▫ Einordnung der Ergebnisse: der von der deutschen AWMF Leitlinie angesetzte Zielwert für das Medikament Vancomycin bei Neonaten mit normaler Nierenfunktion beläuft sich auf 5-10 µg/ml 	
Matthaeus-Kraemer et al. (2016)	qualitative Primäranalyse mit Fokusgruppen	Ärztinnen und Ärzte und Pflegefachkräfte in Deutschland	N = 29	<ul style="list-style-type: none"> ■ Welche Barrieren der interdisziplinären Zusammenarbeit bezüglich der Früherkennung und dem frühzeitigen Management von Patientinnen und Patienten mit schwerer Sepsis und septischem Schock existieren entlang des Versorgungspfads? ■ Was sind Lösungen um eine frühzeitige Erkennung und Therapie der Sepsis zu ermöglichen? 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Barrieren in der Früherkennung der schweren Sepsis und des septischen Schocks <ul style="list-style-type: none"> ▫ Probleme bei der frühzeitigen Erkennung der schweren Sepsis und des septischen Schocks (n = 5 aus 5 Fokusgruppen) ▫ Ärztinnen und Ärzte sind nicht verfügbar (mit Bezug auf Normalstationen) (n = 5 aus 5 Fokusgruppen) ▫ Kontakt zwischen Pflegefachkräften und Patienten und zwischen Ärzten und Patienten ist zu kurz (n = 5 aus 5 Fokusgruppen) ▫ Übergaben sind schlecht koordiniert und es kommt zu Fehlern in der Kommunikation (n = 5 aus 5 Fokusgruppen) ▫ Fehlendes Wissen bezüglich der Erkrankung Sepsis, der Erkennung und Therapie der Sepsis (n = 4 aus 5 Fokusgruppen) ▫ Komplexität der Erkrankung Sepsis im Allgemeinen (n = 4 aus 5 Fokusgruppen) 	k. A.
		Untergruppen				
		Ärztinnen und Ärzte	n = 11			
		Pflegefachkräfte	n = 18			

Referenz	Studiendesign	Studienpopulation	Stichprobencharakteristika (Stichprobengröße/Alter/ Anteil Frauen)	Fragestellung	zentrale Ergebnisse	definitorische Grundlage Sepsis
					<ul style="list-style-type: none"> ▫ Fehlendes Wissen und Qualifikation der angestellten Mitarbeiter in der Notaufnahme und den Normalstationen, um die Früherkennung und Therapie der Sepsis zu leisten (n = 2 aus 5 Fokusgruppen) ▪ Barrieren in der frühzeitigen Therapie der Sepsis (frühzeitige Antibiotikatherapie und Identifikation und Behandlung des Fokus) <ul style="list-style-type: none"> ▫ Das am häufigste genannte Problem war, dass die Therapie der Sepsis nicht priorisiert wurde (n = 4 aus 5 Fokusgruppen) ▫ Lange Wartezeiten auf die Laborergebnisse (n = 3 aus 5 Fokusgruppen) ▫ Eingeschränkter Handlungsspielraum der Pflegefachkräfte: Blutabnahmen werden nicht durch Pflegefachkräfte vorgenommen, Antibiotika werden nicht verabreicht (n = 3 aus 5 Fokusgruppen) ▫ Problematische Koordination hinsichtlich der Weiterführung der Antibiotikatherapie auf der ITS (n = 3 aus 5 Fokusgruppen) ▫ Mangelndes Wissen und Unsicherheit unerfahrener Ärzte hinsichtlich der Behandlungsprozeduren (n = 2 aus 5 Fokusgruppen) ▫ Verlegungen von Patientinnen und Patienten dauern zu lange (Notaufnahme auf die Normalstation oder von der Normalstation auf die ITS) 	

Referenz	Studiendesign	Studienpopulation	Stichprobencharakteristika (Stichprobengröße/Alter/ Anteil Frauen)	Fragestellung	zentrale Ergebnisse	definitivische Grundlage Sepsis
					<ul style="list-style-type: none"> ■ Probleme in der Kommunikation und bei der Koordination von Übergaben <ul style="list-style-type: none"> ▫ Inadäquate Anamnesen vor Krankenhausaufnahme (n = 4 aus 5 Fokusgruppen) ▫ Keine freien Betten auf den Normalstationen wurde als Grund für eine Verzögerung der Patientenübergabe von Notaufnahme auf Normalstation genannt (n = 1 aus 5 Fokusgruppen) ▫ Personalknappheit wurde als Grund für verzögerte Verlegungen von Patientinnen und Patienten zwischen Normalstationen und der ITS genannt (n = 2 aus 5 Fokusgruppen) ▫ Wartezeit auf die Ergebnisse der Diagnostik verzögert den Prozess (n = 2 aus 5 Fokusgruppen) ▫ Dringlichkeit mit der Patientinnen und Patienten mit Sepsis behandelt werden sollten, wird bei der Übergabe nicht kommuniziert, was einen groben Fehler bei der Übergabe darstelle (n = 4 aus 5 Fokusgruppen) ■ Verbesserungsvorschläge ■ Problem: Unzureichendes Wissen des behandelnden Personals <ul style="list-style-type: none"> ▫ zusätzliches Training und Fortbildungen für Pflegefachkräfte und Ärztinnen und Ärzte wurde vorgeschlagen (n = 4 aus 5 Fokusgruppen) 	

Referenz	Studiendesign	Studienpopulation	Stichprobencharakteristika (Stichprobengröße/Alter/ Anteil Frauen)	Fragestellung	zentrale Ergebnisse	definitivische Grundlage Sepsis
					<ul style="list-style-type: none"> ▫ Zur Verfügung-Stellung von Postern und Checklisten (n = 3 aus 5 Fokusgruppen) ▫ Bei unzureichender Versorgung Falldiskussionen mit dem Personal (n = 2 aus 5 Fokusgruppen) ▫ Fortbildung und Einarbeitung unerfahrener Assistenzärztinnen und Assistenzärzte (n = 1 aus 5 Fokusgruppen) ▫ Entwicklung von SOPs zur Früherkennung und der Therapie der Sepsis (n =1). ■ Problem: Unzureichende Ressourcen <ul style="list-style-type: none"> ▫ Erfahrene Ärztin oder erfahrener Arzt, die bzw. der die Triage in der Notaufnahme übernimmt und Patientinnen und Patienten mit Verdacht auf Sepsis priorisiert (n = 2 aus 5 Fokusgruppen); ▫ Verfügbarkeit einer Ärztin oder eines Arztes auf der Normalstation / eine zentrale Anlaufstelle für alle Abteilungen im Notfall zur Entgegennahme von Patientinnen und Patienten mit Verdacht auf Sepsis (n = 2 aus 5 Fokusgruppen) ■ Problem: Probleme bei der Übergabe zwischen Notaufnahme und Normalstationen <ul style="list-style-type: none"> ▫ Verwendung einer Sepsis Checkliste in der Notaufnahme zur Aufnahme neuer Patienten ▫ Verfügbarkeit eines Arztes bei Übergaben auf die Normalstationen, damit sichergestellt werden kann, 	

Referenz	Studiendesign	Studienpopulation	Stichprobencharakteristika (Stichprobengröße/Alter/ Anteil Frauen)	Fragestellung	zentrale Ergebnisse	definitorische Grundlage Sepsis				
					<p>dass ein gemeinsames Verständnis über den Zustand des Patienten erreicht werden kann.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Problem: Übergabeprobleme auf der ITS <ul style="list-style-type: none"> ▫ Persönliche Übermittlung von Informationen was die Therapie des Patienten betrifft ▫ Warnsystem in der Notaufnahme, welches Warnzeichen identifiziert und damit insbesondere unerfahrenen Mitarbeitern bei der Erkennung der Sepsis assistieren könnte (n =1 aus 5 Fokusgruppen) ▫ Ausweitung des Handlungsspielraums der Pflegefachkräfte auf Blutentnahmen UND die Verabreichung der ersten AB-Dosis 					
Metelmann et al. (2018)	quantitative Primäranalyse mit Fragebogenerhebung	<p>Gesundheitsprofessionen und nicht-ärztliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Landkreis Vorpommern-Greifswald, Deutschland</p> <p>Untergruppen</p> <table border="1"> <tr> <td>Notärztinnen und -ärzte</td> <td>n = 55</td> </tr> <tr> <td>Pflegefachkräfte</td> <td>n = 23</td> </tr> </table>	Notärztinnen und -ärzte	n = 55	Pflegefachkräfte	n = 23	N = 188	Über welches Wissen verfügt das nicht-ärztliche Personal aus dem Rettungsdienst, die Pflegefachkräfte aus der Rettungsstelle und Ärztinnen und Ärzte der Rettungsstelle, um Patientinnen und Patienten mit Sepsis frühzeitig zu erkennen?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bekanntheit des qSOFA Score <ul style="list-style-type: none"> ▫ qSOFA Score kannten nach eigenen Angaben 80 % (n = 44) der befragten Ärztinnen und Ärzte, 26 % der Pflegefachkräfte (n = 9) und 29 % des nicht-ärztlichen Rettungsdienstpersonals (n = 23) ■ Kenntnisse hinsichtlich sepsis-relevanter Symptome <ul style="list-style-type: none"> ▫ Während 62 % (n = 34) der Ärztinnen und Ärzten mindestens die Kombination der 3 für die Bestimmung des qSOFA-Scores erforderlichen Symptome bekannt war, war dies nur bei 13 % (n = 3) der Pflegefachkräfte und 10 % (n = 8) des nichtärztlichen Rettungsdienstpersonals der Fall (p = 0,017 bzw. p < 0,01) 	Sepsis-3
Notärztinnen und -ärzte	n = 55									
Pflegefachkräfte	n = 23									

Referenz	Studiendesign	Studienpopulation	Stichprobencharakteristika (Stichprobengröße/Alter/ Anteil Frauen)	Fragestellung	zentrale Ergebnisse	definitivische Grundlage Sepsis
		Rettungsdienstpersonal	n = 82		<ul style="list-style-type: none"> ▫ Der „veränderte mentale Status“ wurde von den befragten Ärztinnen und Ärzten im Vergleich zu Pflegefachkräften und nichtärztlichem Rettungsdienstpersonal häufiger genannt ($p = 0,02$ bzw. $p < 0,01$) ▫ Unabhängig vom Zeitpunkt der letzten Schulung zum Thema Sepsis wurde das Symptom „erhöhte Körpertemperatur“ von über 90 % der Befragten erkannt ▫ Symptome „veränderter mentaler Status“ und „Blutdruckabfall/Kreislaufkollaps“ wurde von denjenigen seltener genannt, deren letzte Schulung vor mehr als 6 Monaten stattfand, im Vergleich zu Befragten, die an Schulungen innerhalb der letzten Wochen teilgenommen hatten ($p < 0,01$) ▫ Symptom „veränderte Atmung“ wurde signifikant seltener von Personen genannt, deren Schulung länger als über ein Jahr zurückliegt, dies im Vergleich zu Personen, deren Schulung vor weniger als 4 Wochen stattfand ($p < 0,01$) 	
		Leitstellendisponenten und nicht-ärztliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Rettungswachen, Leitstelle und Notaufnahme	n = 19			
Morr et al. (2017)	Retrospektive Sekundärdatenanalyse / teilweise wurden Daten prospektiv erhoben; Extraktion der Datensätze; Verwendung eines Fragebogens zur	Patientinnen und Patienten des Universitätskrankenhauses Münster, die als Notfall aufgenommen wurden mit Non-SIRS, Sepsis, schwerer Sepsis	<ul style="list-style-type: none"> ▪ N = 487 ▪ Alter (Median): 58 Jahre ▪ Anteil Frauen: 40,5 % 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wie erfolgreich wurde eine Sepsis in der Notaufnahme erkannt? ▪ Was sind Einflussfaktoren auf die Verkennung einer Sepsis-Diagnose? ▪ Wie wirken sich die Erkennung und Klassifizierung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sepsis-Erkennung und Klassifikation <ul style="list-style-type: none"> ▫ Bei 41 % der Patientinnen und Patienten (22 aus 54) mit einer Sepsis Diagnose wurde der Begriff „Sepsis“ verwendet ▫ 63 % der Patientinnen und Patienten mit einer Infektion wurden den Kategorien non-SIRS, Sepsis und Schwere Sepsis adäquat zugeordnet (69 aus 110) 	Sepsis-1

Referenz	Studiendesign	Studienpopulation	Stichprobencharakteristika (Stichprobengröße/Alter/ Anteil Frauen)	Fragestellung	zentrale Ergebnisse	definitivische Grundlage Sepsis
	Erfragung zusätzlicher Informationen			der Sepsis auf die Versorgungsqualität, Aufnahme auf die ITS, Mortalität, und Verweildauer aus?	<ul style="list-style-type: none"> ▫ 95 % der Patientinnen und Patienten mit einer Infektion wurden korrekt in die Gruppe non-SIRS eingeteilt ▫ Von Patientinnen und Patienten mit Sepsis wurden 12 aus 34 Fällen korrekt diagnostiziert (35 %) ▫ Von Patientinnen und Patienten mit schwerer Sepsis, wurden nur 20% der Fälle richtig diagnostiziert (4 aus 20) ▫ Anzahl der im Arztbrief fehlenden Vitalparameter (odds ratio (OR): 6.5, 95 % confidence interval (CI): 1.2–34.1, $p = 0.027$); die Fähigkeit des Patienten oder der Patientin zu stehen (OR: 30.2 (95% CI: 2.8–323), $p = 0.005$) und ein höherer systolischer Blutdruck (OR: 1.6, CI: 1.1–2.2, $p = 0.01$) weisen eine positive Assoziation mit der Nichterkennung einer Sepsis auf ▫ Mittlere Krankheitsschwere (median mMEDS 4 [IQR 2–9.5] vs. 6 [3–9], $p = 0.455$) oder das Vorhandensein einer terminalen Erkrankung (25 vs. 29 %, $p = 0.773$) unterschied sich nicht zwischen Patientinnen und Patienten, bei denen eine Sepsis erkannt oder nicht erkannt wurde ▫ Erkennung und der Nachweis des septischen Fokus bzw. dessen Ausschluss wurde in 88 % der Fälle (97 aus 110 Patienten) adäquat anhand der notwendigen Untersuchungen vorgenommen 	

Referenz	Studiendesign	Studienpopulation	Stichprobencharakteristika (Stichprobengröße/Alter/ Anteil Frauen)	Fragestellung	zentrale Ergebnisse	definitivische Grundlage Sepsis
					<ul style="list-style-type: none"> ▫ Vorbehandlung zur Detektion des septischen Fokus unterschied sich nicht zwischen Patientinnen und Patienten mit unerkannter versus erkannter Sepsis: (30/32, 94 %) versus (18/22, 82 %); $p=0.170$; auch die Abnahme der Blutkulturen unterschied sich nicht zwischen Patienten mit unerkannter (20/32, 63%) bzw. erkannter Sepsis (18/22, 82 %), ($p = 0.127$) ▪ Therapie der Sepsis <ul style="list-style-type: none"> ▫ 75 % der Patientinnen und Patienten mit non-SIRS wurde eine Antibiotika Therapie bereits in der Notaufnahme begonnen (42 aus 56 Patienten), bei 88 % mit Sepsis und bei 95 % mit schwerer Sepsis; ▫ Mittlere Dauer (Median) von Aufnahme bis zur Verabreichung des Antibiotikums betrug bei non-SIRS Patienten 3h, bei Sepsis Patienten 2h, schwerer Sepsis 1,5h; es konnten keine Unterschiede in der Dauer bei Patienten mit erkannter versus unerkannter Sepsis festgestellt werden (1.5 h vs. 2 h, $p = 0.985$) ▫ Antibiotikatherapie wurde bei 95 % der non-SIRS Patienten (53 aus 56), bei 97 % (33 aus 34) der Patienten mit Sepsis und bei 19 aus 20 Patienten mit schwerer Sepsis (95%) durch das Studienteam als adäquat bewertet ▫ Verabreichung von Flüssigkeit war adäquat und zwar bei Patienten mit non-SIRS in 91 % der Fälle (51 aus 56 Patienten), bei Patienten mit Sepsis in 88% der 	

Referenz	Studiendesign	Studienpopulation	Stichprobencharakteristika (Stichprobengröße/Alter/ Anteil Frauen)	Fragestellung	zentrale Ergebnisse	definitorische Grundlage Sepsis
					<p>Fälle (30 aus 34), bei Patienten mit schwerer Sepsis in 86 % (28 aus 32);</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ Korrekte Klassifikation der Sepsis bzw. Erkennung der Sepsis hatte keine Auswirkungen auf die Versorgungsqualität (Antibiotika Regime, Fokus und Flüssigkeit), die Mortalität oder Verweildauer 	
Raupach-Rosin et al. (2017)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mixed-Methods Design mit Fokusgruppen ▪ Fragebogenerhebung 	Ärztinnen und Ärzte sowie Medizinstudierende im letzten Studienjahr aus 11 deutschen Bundesländern	<ul style="list-style-type: none"> ▪ N = 706 ▪ davon 70 Studierende im letzten Studienjahr ▪ Anteil Frauen: 36,8 % 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Was sind Probleme bezogen auf das Wissen und die Erfahrung deutscher Ärzte, die sich negativ auf die Abnahme von Blutkulturen gemäß Leitlinienempfehlung auswirken? ▪ Welcher Verbesserungsbedarf ergibt sich? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einstellung zur Durchführung der Blutkulturdiagnostik <ul style="list-style-type: none"> ▫ Fast alle Teilnehmer (97,6 %) gaben an, die Durchführung der Blutkulturdiagnostik für sehr wichtig oder wichtig zu halten. ▫ Meisten Teilnehmer (81,3 %) gaben an, dass es einen Verbesserungsbedarf bezüglich der Durchführung der Blutkulturdiagnostik in Deutschland gibt. ▫ Zwei Drittel (66,7 %) der Teilnehmer berichteten, dass auf übergeordneter administrativer Ebene Leitlinien zur Blutkulturendiagnostik (Anfrage und Auswertung) existieren ▫ 50,6 % der Teilnehmer gaben an, die aktuellen Leitlinien in mindestens 75% der Fälle zu befolgen, während 13,3 % der Teilnehmer angaben, die Details der Leitlinie nicht zu kennen ▪ Einleitung der Blutkulturendiagnostik (Ordering) <ul style="list-style-type: none"> ▫ 22,6 % der Teilnehmer hätten in drei konstruierten Fallstudien eine Blutkulturdiagnostik eingeleitet, so wie in der deutschen Leitlinie empfohlen 	k. A.

Referenz	Studiendesign	Studienpopulation	Stichprobencharakteristika (Stichprobengröße/Alter/ Anteil Frauen)	Fragestellung	zentrale Ergebnisse	definitivische Grundlage Sepsis
					<ul style="list-style-type: none"> ▫ Die Mehrheit der Teilnehmer (60,8 %) gab an, dass trotz bestehender Indikation einer Blutkulturendiagnostik eine Antibiotikatherapie zuerst begonnen wird. Als Grund wird hier der „Zeitmangel“ aufgeführt (56,2 %), gefolgt von „eine gut überlegte Antibiotikatherapie bei bekanntem Fokus macht die Blutkulturdiagnostik überflüssig“ (30,5 %) ■ Probenentnahme und Handhabung der Blutkulturen <ul style="list-style-type: none"> ▫ Die Mehrheit der Teilnehmer (78,0 %) gab an, in mehr als 75 % der Fälle mehr als eine Blutkultur abzunehmen, ein Viertel (26,0 %) befolgte in mehr als 75 % der Fälle die Empfehlungen der Leitlinie und nahmen mindestens zwei Blutkulturensets von mindestens zwei separaten Einstichstellen ab ▫ Die meisten Teilnehmer (82,7%) gaben an, mindestens 8–10 ml Blut abzunehmen, so wie es von den Leitlinien und Herstellern empfohlen wurde ▫ Die Teilnehmer gaben an, Hygienemaßnahmen bei der Blutkulturenentnahme wie folgt umzusetzen: 89,4 % desinfizieren die Hände vor der Blutabnahme, 84,0 % verwenden Einweghandschuhe, 98,0 % desinfizieren die Einstichstellen, 72,0 % nehmen in mindestens 75 % der Fälle eine Desinfektion des Diaphragmas der Blutkulturflasche vor, 31,7 % gaben an 60 Sekunden nach der Desinfektion der Einstichstellen zu warten, so wie es in der deutschen Leitlinie empfohlen ist 	

Referenz	Studiendesign	Studienpopulation	Stichprobencharakteristika (Stichprobengröße/Alter/ Anteil Frauen)	Fragestellung	zentrale Ergebnisse	definitivische Grundlage Sepsis
					<ul style="list-style-type: none"> ■ Faktoren für eine „gute Praxis“ der Blutkulturenentnahme <ul style="list-style-type: none"> ▫ „Gute Praxis-Score“: enthält Punkte, die im Rahmen von drei Fallstudien vergeben wurden, hinsichtlich der korrekten Initiierung der Blutkulturen, korrektes Blutvolumen für Blutkulturflaschen, die Abnahme der Blutkulturen von zwei unterschiedlichen Einstichstellen, Frage zur Wartezeit nach Desinfektion der Einstichstellen (0–24 Punkte waren möglich) ▫ Teilnehmer, die in den Abteilungen Innere Medizin, Neurologie, Dermatologie ($\beta = 2.57$; 95 % CI 1.65–3.50) oder Anästhesie ($\beta = 3.36$; 95 % CI 2.36–4.35) arbeiteten, hatten bessere Ergebnisse als Teilnehmer in einer chirurgischen Abteilung ■ Verbesserungspotentiale <ul style="list-style-type: none"> ▫ Mehrheit der befragten Ärztinnen und Ärzte (71,3 %) gaben an zu wissen, dass in Deutschland Blutkulturen unzureichend abgenommen werden ▫ Als Grund für eine nicht-leitliniengerechte Praxis wird von 80,5 % der Teilnehmer die unzureichende Kenntnis der Leitlinien genannt ▫ 68,8 % nannten als Grund Zeitdruck ▫ 6,9 % zweifelten an der wissenschaftlichen Grundlage der Leitlinien ▫ 7,5 % gaben ökonomische Gründe an 	

Referenz	Studiendesign	Studienpopulation	Stichprobencharakteristika (Stichprobengröße/Alter/ Anteil Frauen)	Fragestellung	zentrale Ergebnisse	definitivische Grundlage Sepsis
					<ul style="list-style-type: none"> ▫ 90,4 % nannten als Verbesserungspotential mehr Zeit im täglichen Arbeitsalltag ▫ 88,9 % nannten Fortbildungen und 88,5 % schlugen vor, die Relevanz der Leitlinien stärker zu kommunizieren ▫ Strukturmaßnahmen wurden von 66,7 % vorgeschlagen ▫ Schnellere diagnostische Prozeduren wie der Polymerase Chain Reaction Test (PCR-Test) wurde von 78,7 % vorgeschlagen 	
Salm et al. (2018)	Querschnittsanalyse; Sekundärdatennutzung	Intensivstationen an deutschen Krankenhäusern, die am Krankenhaus-Infektions-Surveillance-System (KISS) teilnehmen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ N = 90 ▪ Analyse von 2.427.921 Patiententagen von 644.575 Patientinnen und Patienten. 	Wie hat sich die Häufigkeit der Blutkulturenentnahme und die Rate an katheter-assoziierten Blutstrominfektionen (CLABSIs) in den Jahren 2006–2015 in Deutschland entwickelt und in welchem Zusammenhang stehen beide Parameter zueinander?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verdopplung der Häufigkeit der Blutkulturenabnahme (mindestens ein aerobes und anaerobes Pärchen) 2006 im Vergleich zu 2015 von 57.8 (interquartile range [IQR] 29.8–101.2; 2006) Abnahmen auf 128.2 (IQR 71.6–183.2;2015) pro 1000 Patiententagen ▪ CLABSI Rate hingegen verringerte sich von 0.8 (IQR 0–1.9; 2006) pro 1.000 Zentralkatheter-assoziierte Infektionen auf 0.2 (IQR 0–0.9; 2015) ▪ Anstieg der Inzidenzdichte (teilweise nicht signifikant) ist mit steigender Anzahl an Blutkulturen zu beobachten ▪ Rate an abgenommenen Blutkulturen auf deutschen ITS lag 2015 im Rahmen der empfohlenen 100 bis 200 Blutkulturensatz pro 1.000 Patiententage 	CLABSI Definition gemäß Center for Disease Control and Prevention (CDC)

Referenz	Studiendesign	Studienpopulation	Stichprobencharakteristika (Stichprobengröße/Alter/ Anteil Frauen)	Fragestellung	zentrale Ergebnisse	definitivische Grundlage Sepsis
Salm et al. (2016)	Multi-Center Kohortenstudie mit drei Messperioden; Datenextraktion vorhandener Daten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Neonatologische Abteilungen (62.222 Neugeborenen mit einem sehr niedrigen Geburtsgewicht (< 1500 g) mit 231.868 Patiententagen und 1.405 Blutstrominfektionen in Deutschland). ▪ Auswahl aus Abteilungen, die eine 10 % höhere standardisierte Infektionsrate (SIR) hatten als der Durchschnitt ($> = 1,1$) und mindestens 2 Fälle von Blutstrominfektionen im Jahr 2008 	N = 32	Kann ein evidenzbasiertes Interventionsbündel die Rate an Blutstrominfektionen in neonatologischen Abteilungen verringern?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implementierung des evidenz-basierten Bündels ist eine effektive Maßnahme zur Reduktion der Blutstrominfektionen ▪ Infektionsrate betrug in der 12-monatigen Follow-Up Phase 5,31 (95 % CI, 4.72–5.96) pro 1.000 Patiententage <ul style="list-style-type: none"> ▫ Follow-Up-Infektionsrate signifikant niedriger als in der Baseline Phase mit noch 6,63 (95 % CI, 6.17–7.12) pro 1.000 Patiententage ▫ Neugeborene in der Follow Up Phase hatten ein Blutstrominfektionsrisiko von 0.8 (95 % CI, 0.70–0.92) des Risikos der Neugeborenen in der Baseline Phase vor Implementierung der Intervention ▫ Die Anzahl der Tage, die mit Antibiotika behandelt wurde, sank von 7 (3–14) vor der Interventionsphase, auf 6 (2–14) während der Interventionsphase, auf 6 (2–13) in der Follow-Up-Phase ab 	NEO-KISS Definition = Primäre Blutstrominfektionen - modifizierte Kriterien des Centers für Disease Control and Prevention

Referenz	Studiendesign	Studienpopulation	Stichprobencharakteristika (Stichprobengröße/Alter/ Anteil Frauen)	Fragestellung	zentrale Ergebnisse	definitivische Grundlage Sepsis
Scheer et al. (2017)	Prospektive beobachtende Prä-Post-Kohortenstudie	Patientinnen und Patienten mit Sepsis, schwerer Sepsis und septischem Schock einer Deutschen Universitätsklinik	N = 14.115	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wie wirkt sich eine Qualitätsverbesserungsinitiative (durch Umsetzung des Surviving-Sepsis-Campaign-Bündels) bei Patientinnen und Patienten mit schwerer Sepsis und septischem Schock auf die 90-Tage-Mortalität aus? ■ Was sind die Effekte der Maßnahme auf die Einhaltung der empfohlenen Vorgaben zur Antiinfektiva Therapie innerhalb einer Stunde? 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ergebnisse der Studie: <ul style="list-style-type: none"> ▫ 90-Tage-Mortalität verringerte sich von 64.2 % auf 45.0 % ($p < 0.001$). ▫ Verweildauer verringerte sich von 44 auf 36 Tage ($p < 0.05$). ▫ Signifikante Erhöhung der Antibiotikatherapie innerhalb der ersten Stunde nach Beginn der Sepsis („after sepsis onset“) (Anstieg von 48,5 % auf 74.3 % ($p < 0.001$)) ■ Faktoren für eine höhere Überlebenschance (multivariate Analyse): <ul style="list-style-type: none"> ▫ Blutkultur-Abnahme vor Antibiotikatherapie (hazard ratio, 0.60–0.84; $p < 0.001$) ▫ Adäquate Antibiotikatherapie (hazard ratio, 0.53–0.75; $p < 0.001$) ▫ Gabe von 1–2 L Kristalloide innerhalb der ersten 6 Stunden (hazard ratio 0.67–0.97; $p = 0.025$) und mehr als oder mindestens 6 Liter innerhalb der ersten 24 Stunden (hazard ratio, 0.64–0.95; $p = 0.012$) 	Sepsis-1
		Untergruppen				
		Prä:	Alter in Jahren (Mittelwert (SD)): 67,5 +/- 11,7 Jahre			
			Anteil Frauen: 31,9 %			
Post:	Alter in Jahren (Mittelwert (SD)): 66,5 +/- 13,3		Anteil Frauen: 37,5 %			

Referenz	Studiendesign	Studienpopulation	Stichprobencharakteristika (Stichprobengröße/Alter/ Anteil Frauen)	Fragestellung	zentrale Ergebnisse	definitivische Grundlage Sepsis
Schmidt et al. (2016)	RCT und Fragebogenerhebung	Patientinnen und Patienten mit Sepsis, schwerer Sepsis oder septischem Schock (Überlebende) aus 9 deutschen Intensivstationen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ N = 244 ▪ Alter (in Jahren Mittelwert, SD): 61,6 +/- 14,4 Jahre ▪ Anteil Frauen: 33,8 % 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wie verändert sich die mentale gesundheitsbezogene Lebensqualität (Mental Component Score MCS) des SF-36 bei Patientinnen und Patienten, die eine Sepsis oder einen septischen Schock überlebt haben durch eine 12-monatige Intervention im Vergleich zu einer Kontrollgruppe? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Durch die Intervention konnte kein signifikanter Unterschied in der Veränderung des mittleren MCS Scores festgestellt werden ▪ Interventionsgruppe: <ul style="list-style-type: none"> ▫ Mittlerer Score vor Intervention, 49,1; nach 6 Monaten, 52,9, Veränderung liegt bei 3,79 Punkten [95 % CI, 1.05 to 6.54] ▪ Kontrollgruppe: <ul style="list-style-type: none"> ▫ Mittlerer Score zum Zeitpunkt vor Intervention 49,3; nach 6 Monaten, 51,0; Veränderung 1,64 [95 % CI, -1.22 to 4.51]; der nicht-signifikante mittlere Behandlungseffekt liegt bei 2,15 [95 % CI, -1.79 to 6.09]; P = .28. 	

Abkürzungen: k. A. = keine Angabe; MW = Mittelwert; N = Gesamtzahl Studienteilnehmerinnen und -teilnehmer; n = Anzahl Studienteilnehmerinnen und -teilnehmer in Teilstichprobe; SD = Standardabweichung (*standard deviation*)

Anhang A.2.4: Publikationen zur Patientenperspektive

Referenz	Studiendesign / Datenquelle	Studienpopulation	Stichprobencharakteristika (Stichprobengröße, Alter in Jahren, Geschlecht)	Fragestellung / Thema	zentrale Ergebnisse	definitorische Grundlage Sepsis
Calsavara et al. (2018)	systematisches Review	Erwachsene Patientinnen und Patienten mit postsepsisbedingter kognitiver Beeinträchtigung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ N = 74.313.495 ▪ Alter: k. A. (Range = 19–81 Jahre) ▪ Geschlecht: k. A. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Welche kognitiven Beeinträchtigungen erfahren Patientinnen und Patienten, die eine Sepsis überlebt haben? ▪ Welche Risikofaktoren beeinflussen die Entwicklung von kognitiven Beeinträchtigungen? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bei Patientinnen und Patienten, die eine Sepsis überlebt haben, konnten mittlere bis schwere kognitive Beeinträchtigungen nachgewiesen werden ▪ Betroffene Domänen sind unter anderem das assoziative Lernen, die Verarbeitungsgeschwindigkeit, die visuelle Wahrnehmung, die Aufmerksamkeit, die Sprachkompetenz und das verbale Gedächtnis ▪ Identifizierte Risikofaktoren für kognitive Beeinträchtigungen sind unter anderem depressive Symptome, Infektionen des zentralen Nervensystems, die Dauer des infektionsbedingten Krankenhausaufenthaltes und die zeitliche Nähe zur neuesten Episode der Infektion 	Sepsis ist eine systemisch entzündliche Reaktion des Wirtes auf einen pathogenen Mikroorganismus
Ehlenbach et al. (2018)	retrospektive Kohortenstudie	Erwachsene Medicare-versicherte Patientinnen und Patienten mit schwerer Sepsis	<ul style="list-style-type: none"> ▪ N = 175.755 ▪ Alter: k. A. (Range = k. A.) ▪ Geschlecht: k. A. 			

Referenz	Studiendesign / Datenquelle	Studienpopulation	Stichprobencharakteristika (Stichprobengröße, Alter in Jahren, Geschlecht)	Fragestellung / Thema	zentrale Ergebnisse	definitorische Grundlage Sepsis
		Untergruppen: Patientinnen und Patienten, die in eine Pflegeeinrichtung entlassen wurden Patientinnen und Patienten, die <i>nicht</i> in eine Pflegeeinrichtung entlassen wurden	<ul style="list-style-type: none"> ▪ N = 66.540 ▪ Alter: MW = 82,1 Jahre (Range = k. A.) ▪ Geschlecht: k. A. <ul style="list-style-type: none"> ▪ N = 109.215 ▪ Alter: MW = 79,1 Jahre (Range = k. A.) ▪ Geschlecht: k. A. 	Wie stark sind die kognitiven und physischen Beeinträchtigungen bei Überlebenden schwerer Sepsis, die in eine Pflegeeinrichtung entlassen wurden?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ungefähr ein Drittel der Patientinnen und Patienten, die nach schwerer Sepsis in eine Pflegeeinrichtung entlassen wurden, hatten schwere oder sehr schwere kognitive Beeinträchtigungen und ungefähr drei Viertel hatte eine maximale oder totale Abhängigkeit in den Aktivitäten des täglichen Lebens (ADL) ▪ Das Sterberisiko für Patientinnen und Patienten mit schwerer kognitiver Beeinträchtigung oder mit totaler Abhängigkeit in den ADL ist im Vergleich zu Patientinnen und Patienten, die kognitiv intakt beziehungsweise selbstständig in den ADL sind erhöht 	„International Classification of Diseases“, Neunte Revision, Klinische Modification (ICD-9-CM); Diagnosecodes zur Identifizierung des Vorhandenseins von Infektionen und akuter Organfunktionsstörung
Gardner et al. (2019)	Kohortenstudie, Fragebögen, medizinische Parameter	erwachsene Patientinnen und Patienten auf einer Intensivstation Untergruppen: Patientinnen und Patienten mit chronisch kritischer Erkrankung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ N = 173 ▪ Alter: MW = k. A. (Range = k. a.) ▪ n = 90 männlich <ul style="list-style-type: none"> ▪ N = 63 ▪ Alter: MW = 63 Jahre (Range = k. A.) 	Welchen Einfluss hat die Entwicklung einer chronisch kritischen Erkrankung auf die physischen Funktionen, die gesundheitsbezogene Lebensqualität und die Mortalität?	Inwieweit Patientinnen und Patienten mit chronisch kritischer Erkrankung, im Vergleich zu Patientinnen und Patienten, die sich nach einer Sepsis schnell wieder erholen, mehr Einschränkungen in den physischen Funktionen hatten, eine signifikant niedrigere gesundheitsbezogene Lebensqualität und eine höhere Langzeitmortalität	Anhaltende Organdysfunktion bei einem oder mehreren Organen (SOFA \geq 1)

Referenz	Studiendesign / Datenquelle	Studienpopulation	Stichprobencharakteristika (Stichprobengröße, Alter in Jahren, Geschlecht)	Fragestellung / Thema	zentrale Ergebnisse	definitorische Grundlage Sepsis
			<ul style="list-style-type: none"> n = 38 männlich 			
		Patientinnen und Patienten mit schneller Erholung	<ul style="list-style-type: none"> N = 110 Alter: MW = 56 Jahre (Range = k. A.) n = 52 männlich 			
Gehrke-Beck et al. (2017)	semistrukturierte Interviews	<ul style="list-style-type: none"> erwachsene Patientinnen und Patienten mit schwerer Sepsis oder septischen Schock, Hausärztinnen und Hausärzte 	<ul style="list-style-type: none"> N = 32 Alter: MW = k. A. (Range = k. A.) Geschlecht: k. A. 	Wie bewerten Patientinnen und Patienten sowie deren Hausärztinnen und Hausärzte die Case-Manager-Intervention eines strukturierter Sepsis-Nachsorge-Programms?	<ul style="list-style-type: none"> Einige der Patientinnen und Patienten schätzten die erhaltenen Informationen und berichteten, dass sie ihr Gesundheitsverhalten verändert und sich mehr für die Behandlung ihrer Krankheit eingesetzt haben. Andere gaben an kein Interesse an Informationen zu haben oder lehnten Informationen ab, weil sie die Erinnerung an die Krankheit als Belastung empfanden Einige der Patientinnen und Patienten fühlten sich durch die persönliche Betreuung des Case-Managers sicher. Die Beratung und die Gespräche wurden als hilfreich empfunden. Andere empfanden diese Maßnahmen als unangenehm oder belastend, weil sie nicht an die Zeit auf der Intensivstation erinnert werden wollten 	ICD-10-GM
		Untergruppen:				
		Patientinnen und Patienten	<ul style="list-style-type: none"> N = 19 Alter: MW = 61 Jahre (Range = 42–84 Jahre) n = 12 männlich 			
		Hausärztinnen und Hausärzte	<ul style="list-style-type: none"> N = 13 Alter: MW = 54 Jahre (Range = 41–64 Jahre) Geschlecht: k. A. 			

Referenz	Studiendesign / Datenquelle	Studienpopulation	Stichprobencharakteristika (Stichprobengröße, Alter in Jahren, Geschlecht)	Fragestellung / Thema	zentrale Ergebnisse	definitorische Grundlage Sepsis
Higgins et al. (2019)	randomisierte Studie, Fragebögen	erwachsene Patientinnen und Patienten mit frühem septischen Schock	<ul style="list-style-type: none"> N = 1.591 Alter: MW = k. A. (Range = k. A.) n = 950 männlich 	Vergleich von Langzeitmortalität und gesundheitsbezogener Lebensqualität zwischen Patientinnen und Patienten mit der „Early Goal-Directed Therapy“ und der üblichen Behandlung.	Es konnten in Bezug auf die Langzeitmortalität sowie die gesundheitsbezogene Lebensqualität keine Unterschiede zwischen den Gruppen festgestellt werden. Beide Gruppen hatten jedoch signifikant geringere Werte als die Populationsnorm.	Vermutete oder bestätigte Infektion, zwei oder mehr Kriterien für eine systemisch entzündliche Reaktion und Anzeichen für eine refraktorisches Hypertonie oder Hypoperfusion
		Untergruppen:				
		Early Goal-Directed Therapy (EGDT), (Intervention)	<ul style="list-style-type: none"> N = 793 Alter: MW = 62,7 Jahre (Range = k. A.) n = 477 männlich 			
		Usual Care, (übliche Behandlung)	<ul style="list-style-type: none"> N = 798 Alter: MW = 63,1 Jahre (Range = k. A.) n = 473 männlich 			
Hoswell et al. (2019)	retrospektive Studie, medizinische Parameter	minderjährige Patientinnen und Patienten mit arthritischer Sepsis in Hüft- und Kniegelenken	<ul style="list-style-type: none"> N = 52 Alter: MW = k. A. (Range = k. A.) n = 21 männlich 	Untersuchung der Outcomes von arthritischer Sepsis der Hüft- und Kniegelenke bei Kindern über einen Zeitraum von 1 bis 20 Jahren.	<ul style="list-style-type: none"> In beiden Gruppen waren die funktionellen Outcomes sehr gut Auch die radiologischen Outcomes waren sehr gut, jedoch etwas schlechter bei Patientinnen und Patienten der Hüftgruppe 	Septische Arthritis definiert nach Newmans Kriterien
		Untergruppen:				
		Patientinnen und Patienten - Hüfte	<ul style="list-style-type: none"> N = 32 Hüfte Alter: MW = 6,1 Jahre (Range = k. A.) 			

Referenz	Studiendesign / Datenquelle	Studienpopulation	Stichprobencharakteristika (Stichprobengröße, Alter in Jahren, Geschlecht)	Fragestellung / Thema	zentrale Ergebnisse	definitorische Grundlage Sepsis
		Patientinnen und Patienten - Knie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ n = 13 männlich ▪ N = 20 Knie ▪ Alter: MW = 4,4 Jahre (Range = k. A.) ▪ n = 8 männlich 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Insgesamt gab es über einen Zeitraum von 20 Jahren kein Wiederauftreten von Infektionen und keine Todesfälle 	
Huang et al. (2019)	Kohortenstudie, Online-Befragung	erwachsene Patientinnen und Patienten mit Sepsis	<ul style="list-style-type: none"> ▪ N = 1.731 ▪ Alter: MW = 47,6 Jahre (Range = k. A.) ▪ n = 348 männlich 	Physische und psychische Funktionsfähigkeit aus Sicht der Sepsis-Überlebenden und deren Zufriedenheit mit der Sepsis-zentrierten Versorgung.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Patientinnen und Patienten berichten von unterschiedlichen Einschränkungen der physischen Funktionsfähigkeit. Darüber hinaus berichten sie von psychischen Einschränkungen wie Angst, Depressionen, Müdigkeit und Schlafstörungen ▪ Insgesamt waren die Patientinnen und Patienten unzufrieden mit der Versorgung im Krankenhaus. Diese Unzufriedenheit betraf unter anderem den Erhalt von Informationen, die psychologische Betreuung oder das Angebot von sozialen Unterstützungsleistungen nach dem Krankenhausaufenthalt 	k. A.

Referenz	Studiendesign / Datenquelle	Studienpopulation	Stichprobencharakteristika (Stichprobengröße, Alter in Jahren, Geschlecht)	Fragestellung / Thema	zentrale Ergebnisse	definitorische Grundlage Sepsis
Hungerer et al. (2017)	Kohortenstudie, Fragebögen, medizinische Parameter	erwachsene Patientinnen und Patienten, die nach einer TKA eine Sepsis erlitten und daraufhin mit einer MKA oder einer AKA behandelt wurden		Komplikationen, Funktionsfähigkeit der unteren Extremitäten und gesundheitsbezogene Lebensqualität von Patientinnen und Patienten mit modularer Kniearthrodese (MKA) und Über-Knie-Amputation (AKA) nach septischem Versagen einer totalen Kniearthroplastik (TKA).	<ul style="list-style-type: none"> Das Wiederauftreten der Infektion war in beiden Gruppen die häufigste Komplikation Beide Gruppen zeigten eine vergleichbare Funktionsfähigkeit der unteren Extremitäten sowie vergleichbare Ergebnisse bezüglich der physischen und psychischen Lebensqualität 	k. A.
		Untergruppen:				
		Patientinnen und Patienten mit MKA	<ul style="list-style-type: none"> N = 81 Alter: MW = 68,6 Jahre (Range = 29–85 Jahre) n = 43 männlich 			
		Patientinnen und Patienten mit AKA	<ul style="list-style-type: none"> N = 32 Alter: MW = 63,4 Jahre (Range = 29–85 Jahre) n = 17 männlich 			
Killien et al. (2019)	retrospektive Kohortenstudie, Fragebögen	minderjährige Patientinnen und Patienten mit Sepsis	<ul style="list-style-type: none"> N = 940 Alter: MW = k. A. (Range = 1,9–12,4 Jahre) n = 495 männlich 	<ul style="list-style-type: none"> Wie häufig ist die gesundheitsbezogene Lebensqualität bei Patientinnen und Patienten mit einer ambulant erworbenen Sepsis nach Krankenhausaufenthalt eingeschränkt? 	<ul style="list-style-type: none"> Ungefähr ein Viertel der Patientinnen und Patienten zeigte eine Verschlechterung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität nach Krankenhausaufenthalt Chronische Komorbiditäten, Immunsuppression, Infektionsfokus im zentralen Nervensystem, septi- 	Kinder, die nach den Kriterien der International Consensus Conference on Pediatric Sepsis 2005 eine Sepsis hatten

Referenz	Studiendesign / Datenquelle	Studienpopulation	Stichprobencharakteristika (Stichprobengröße, Alter in Jahren, Geschlecht)	Fragestellung / Thema	zentrale Ergebnisse	definitorische Grundlage Sepsis
				<ul style="list-style-type: none"> Welche Faktoren beeinflussen die Wiederherstellung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität nach Entlassung aus dem Krankenhaus? 	scher Schock, Aufnahme auf die Intensivstation und die Liegedauer beeinflussen die gesundheitsbezogene Lebensqualität	
König et al. (2019)	semistrukturierte Interviews	erwachsene Patientinnen und Patienten mit schwerer Sepsis oder septischem Schock	<ul style="list-style-type: none"> N = 15 Alter: MW = 62 Jahre (Range = 27–87 Jahre) n = 8 männlich 	Wie nehmen Sepsis-Überlebende ihre gesundheitsbezogene Lebensqualität wahr?	<ul style="list-style-type: none"> Patientinnen und Patienten berichteten unter anderem von psychischen Einschränkungen wie Ängste, Albträume, Flashbacks, Schlaflosigkeit oder von physischen Einschränkungen wie Kurzatmigkeit, Polyneuropathien oder Nierenversagen mit Dialysepflichtigkeit Viele Patientinnen und Patienten litten unter kognitiven Einschränkungen wie Konzentrationsschwächen, Gedächtnisverlust oder Sprachstörungen Es wurde das Gefühl von Hilflosigkeit und die Abhängigkeit von anderen geäußert sowie die Notwendigkeit zu lernen Hilfe von anderen anzunehmen. Der Unterstützung durch die Familie wurde insgesamt ein hoher Stellenwert zugeschrieben 	<ul style="list-style-type: none"> ICD-10 Codes: <ul style="list-style-type: none"> A02.1 A20.0 A20.7 A21.7 A22.7 A24.1 A26.7 A28.2 A32.7 A39.1A39.2 A39.3 A39.4 A40 A41 A42.7

Referenz	Studiendesign / Datenquelle	Studienpopulation	Stichprobencharakteristika (Stichprobengröße, Alter in Jahren, Geschlecht)	Fragestellung / Thema	zentrale Ergebnisse	definitorische Grundlage Sepsis
					<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es bestand das Bedürfnis zu einem normalen Alltag zurückzukehren und bisherige Rollen wieder einzunehmen ▪ Patientinnen und Patienten beklagten sich über das Fehlen spezifischer, auf ihre Bedürfnisse zugeschnittene, Versorgungsleistungen. Es bestand der Wunsch nach mehr Unterstützung und weniger bürokratischen Hindernissen 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ A48.3 ▫ A49.9 ▫ A54.8 ▫ B00.7 ▫ B37.6 ▫ B37.7 ▫ B49 ▫ O75.3 ▫ O85 ▫ R57.2
Oakley et al. (2017)	Interviews, Tiefeninterviews, Beobachtungen	erwachsene Patientinnen mit Brustkrebs und (teilweise) neutropene Sepsis, pflegende Angehörige, Ärztinnen und Ärzte, Gesundheits- und Pflegepersonal	N = 35	Welche Faktoren tragen dazu bei, dass Patientinnen Symptome der neutropenen Sepsis zeitlich verzögert berichten?	<p>Patientinnen berichteten, dass sie sich des Risikos eine neutropene Sepsis zu entwickeln nicht bewusst waren. Begriffe wie „Blutinfektion“ oder „Sepsis“ führten zu einem besseren Verständnis darüber, dass NS keine einfache Infektion ist</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Einige Patientinnen bevorzugten explizite Erklärungen zur neutropenen Sepsis und dem Risiko daran versterben zu können; andere bevorzugten weichere Botschaften, die sich auf die Vorteile von schnellem Handeln beziehen 	k. A.
		Untergruppen:				
		Patientinnen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ n = 13 ▪ Alter: MW = k. A. (Range = 31–74 Jahre) 			
		Pflegende Angehörige	n = 9			

Referenz	Studiendesign / Datenquelle	Studienpopulation	Stichprobencharakteristika (Stichprobengröße, Alter in Jahren, Geschlecht)	Fragestellung / Thema	zentrale Ergebnisse	definitivische Grundlage Sepsis
		Ärztinnen und Ärzte	n = 5		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Patientinnen und pflegende Angehörige gingen mit ihren Sorgen um, indem sie dachten, dass ihnen eine neutropene Sepsis nicht passieren würde; sie vermieden es Informationsmaterial zu lesen ▪ Weitere beeinflussende Faktoren waren unter anderem religiöse Überzeugungen, schlechte Beziehungen zu Ärztinnen und Ärzten, die Angst an Krebs oder einer neutropenen Sepsis zu versterben oder der Wunsch „normal“ zu sein und deswegen die Symptome zu ignorieren 	
		Gesundheits- und Pflegepersonal	n = 8			
Riegel et al. (2019)	retrospektive Kohortenstudie, OASIS-Daten (Outcome and Assessment Information Set – OASIS)	Medicare-Empfängerinnen und -empfänger, die eine Sepsis, schwere Sepsis oder einen septischen Schock hatten und die eine häusliche Versorgung erhielten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ N = 21.520 ▪ Alter: MW = 76,1 Jahre (Range = 69–85 Jahre) ▪ n = 9.232 männlich 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Welchen Einfluss hat die Liegedauer (LOS) auf der Intensivstation auf die Entwicklung eines Post Intensive Care Syndromes (PICS) bei älteren Erwachsenen, die eine häusliche Versorgung erhalten? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ein dreitägiger oder längerer Aufenthalt auf einer Intensivstation erhöhte die Wahrscheinlichkeit einer physischen Einschränkung der Patientinnen und Patienten. Kognitive und psychische Einschränkungen konnten nicht festgestellt werden ▪ Beeinflussende Merkmale waren die Schwere der Sepsis, das Alter, Depressionen, Gebrechlichkeit und Demenz 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICD-9 code 995.91, 995.92, 785.52 ▪ oder die Angus Implicit Coding Strategie, um einen Septischen Schock zu identifizieren

Referenz	Studiendesign / Datenquelle	Studienpopulation	Stichprobencharakteristika (Stichprobengröße, Alter in Jahren, Geschlecht)	Fragestellung / Thema	zentrale Ergebnisse	definitorische Grundlage Sepsis
				<ul style="list-style-type: none"> Welche Patientenmerkmale beeinflussen physische, kognitive oder psychische Einschränkungen von Patientinnen und Patienten mit Sepsis? 		
Schmidt et al. (2016)	randomisierte Studie, Fragebogen	erwachsene Patientinnen und Patienten mit Sepsis oder septischem Schock	<ul style="list-style-type: none"> N = 290 Alter: MW = 61,6 Jahre (Range = k. A.) n = 192 männlich 	Untersuchung des Einflusses von primärversorgungs-basierten Interventionen auf die psychische gesundheitsbezogene Lebensqualität von Überlebenden einer Sepsis im Vergleich zur üblichen Versorgung	Insgesamt zeigten sich bezüglich der psychischen gesundheitsbezogenen Lebensqualität keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen	Sepsisdefinition nach ICD-10 (R65.1/ R57.2) sowie ACCP/SCCM 1991
		Untergruppen:				
		Patientinnen und Patienten Interventionsgruppe	<ul style="list-style-type: none"> N = 148 Alter: MW = 62,1 Jahre (Range = k. A.) Geschlecht: k. A. 			
		Patientinnen und Patienten Kontrollgruppe	<ul style="list-style-type: none"> N = 142 Alter: MW = 61,2 Jahre (Range = k. A.) Geschlecht: k. A. 			

Referenz	Studiendesign / Datenquelle	Studienpopulation	Stichprobencharakteristika (Stichprobengröße, Alter in Jahren, Geschlecht)	Fragestellung / Thema	zentrale Ergebnisse	definitorische Grundlage Sepsis
Solverson et al. (2016)	prospektive Kohortenstudie, Fragebögen, Medizinische Parameter	erwachsene Patientinnen und Patienten mit mindestens viertägigem Aufenthalt auf einer Intensivstation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ N = 56 ▪ Alter: MW = k. A. (Range = 41–68) ▪ n = 30 männlich 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Untersuchung der Muskelkraft und physischen Funktionsfähigkeit von Überlebenden kritischer Krankheiten drei Monate nach der Entlassung aus dem Krankenhaus ▪ Einfluss der Muskelkraft oder der physischen Funktionsfähigkeit auf die gesundheitsbezogene Lebensqualität 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Patientinnen und Patienten hatten drei Monate nach der Entlassung aus dem Krankenhaus Einschränkungen der Muskelkraft und der physischen Funktionsfähigkeit ▪ Bei Patientinnen und Patienten mit eingeschränkter Muskelkraft und physischer Funktionsfähigkeit konnte eine reduzierte gesundheitsbezogene Lebensqualität festgestellt werden 	2001ACCP
Wilson et al. (2018)	prospektive Kohortenstudie, Fragebogen, Medizinische Parameter	erwachsene Patientinnen und Patienten mit Atemwegserkrankungen, kardiogenem Schock oder septischem Schock	<ul style="list-style-type: none"> ▪ N = 195 ▪ Alter: MW = k. A. (Range = 49–67) ▪ n = 93 männlich 	Inwiefern sind kognitive Beeinträchtigungen bei Überlebenden kritischer Krankheiten assoziiert mit Einschränkungen in den instrumentellen Aktivitäten des täglichen Lebens (IADL)?	Kognitive Beeinträchtigungen (am Beispiel der Initiierung von Aktivitäten) bei Überlebenden kritischer Krankheiten waren signifikant assoziiert mit Einschränkungen in den IADL	k. A.

Abkürzungen: k. A. = keine Angabe; MW = Mittelwert; N = Gesamtzahl Studienteilnehmerinnen und -teilnehmer; n = Anzahl Studienteilnehmerinnen und -teilnehmer in Teilstichprobe; SD = Standardabweichung (*standard deviation*)

Literatur

- AGREE Next Steps Consortium (2014): Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation II. AGREE II Instrument. Deutsche Version. AGREE Research Trust. URL: http://www.agreetrust.org/wp-content/uploads/2014/03/AGREE_II_German-Version.pdf (abgerufen am: 07.05.2019).
- Bloos, F; Ruddel, H; Thomas-Ruddel, D; Schwarzkopf, D; Pausch, C; Harbarth, S; et al. (2017): Effect of a multifaceted educational intervention for anti-infectious measures on sepsis mortality: a cluster randomized trial. *Intensive Care Medicine* 43(11): 1602-1612. DOI: 10.1007/s00134-017-4782-4.
- bpac^{NZ} [Best Practice Advocacy Centre New Zealand]; NICE [National Institute for Health and Care Excellence] (2018): Sepsis: recognition, diagnosis and early management [*Guideline*]. [Stand:] June 2018. Dunedin, NZ-OTA: bpac^{NZ}. ISBN: 978-0-473-43901-9. URL: <https://bpac.org.nz/guidelines/4/docs/Sepsis.pdf> (abgerufen am: 21.11.2019).
- bpac^{NZ} [Best Practice Advocacy Centre New Zealand] ([Kein Datum]): Guideline development process. Dunedin, NZ-OTA bpac^{NZ}. URL: <https://bpac.org.nz/guidelines/development-process.html> (abgerufen am: 02.07.2019).
- Calsavara, AJC; Nobre, V; Barichello, T; Teixeira, AL (2018): Post-sepsis cognitive impairment and associated risk factors: A systematic review. *Australian Critical Care* 31(4): 242-253. DOI: 10.1016/j.aucc.2017.06.001.
- Casu, S; Blau, J; Schempf, B; Häske, D (2018): If you don't take a temperature, you can't find a fever. Awareness in out-of-hospital vital signs in cases of suspected sepsis. *Notfall + Rettungsmedizin* 22(6): 509-513. DOI: 10.1007/s10049-018-0526-4.
- Davis, AL; Carcillo, JA; Aneja, RK; Deymann, AJ; Lin, JC; Nguyen, TC; et al. (2017): American College of Critical Care Medicine Clinical Practice Parameters for Hemodynamic Support of Pediatric and Neonatal Septic Shock. *Critical Care Medicine* 45(6): 1061-1093. DOI: 10.1097/CCM.0000000000002425.
- DSG [Deutsche Sepsis-Gesellschaft] (2019): Empfehlungen der DSG Leitlinie [*Empfehlungen des Entwurfes zum angemeldeten Leitlinienvorhaben. AWMF-Registernummer 079-001. S3-Leitlinie: Sepsis – Prävention, Diagnose, Therapie und Nachsorge*]. Draft: 05.02.2019. DSG. [unter Vorbehalt der Veröffentlichung durch AWMF].
- Ehlenbach, WJ; Gilmore-Bykovskyi, A; Repplinger, MD; Westergaard, RP; Jacobs, EA; Kind, AJH; et al. (2018): Sepsis Survivors Admitted to Skilled Nursing Facilities: Cognitive Impairment, Activities of Daily Living Dependence, and Survival. *Critical Care Medicine* 46(1): 37-44. DOI: 10.1097/ccm.0000000000002755.
- Eitze, S; Fleischmann-Struzek, C; Betsch, C; Reinhart, K (2018): Determinants of sepsis knowledge: a representative survey of the elderly population in Germany. *Critical Care* 22, 273. DOI: 10.1186/s13054-018-2208-5.

- G-BA [Gemeinsamer Bundesausschuss] (2019): Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses über eine Beauftragung des IQTIG mit der Erstellung einer Konzeptstudie für ein Qualitätssicherungsverfahren Diagnostik, Therapie und Nachsorge der Sepsis. 17.01.2019. Berlin: G-BA. URL: https://www.g-ba.de/downloads/39-261-3652/2019-01-17_IQTIG-Beauftragung_Konzeptstudie-QS-Verfahren-Sepsis.pdf (abgerufen am: 07.05.2019).
- Gardner, AK; Ghita, GL; Wang, Z; Ozrazgat-Baslanti, T; Raymond, SL; Mankowski, RT; et al. (2019): The Development of Chronic Critical Illness Determines Physical Function, Quality of Life, and Long-Term Survival Among Early Survivors of Sepsis in Surgical ICUs. *Critical Care Medicine* 47(4): 566-573. DOI: 10.1097/CCM.0000000000003655.
- Gehrke-Beck, S; Bänfer, M; Schilling, N; Schmidt, K; Gensichen, J; Heintze, C (2017): The specific needs of patients following sepsis: a nested qualitative interview study. *BJGP Open* 1(1): bjgpopen17X100725. DOI: 10.3399/bjgpopen17X100725.
- Hagel, S; Ludewig, K; Pletz, MW; Frosinski, J; Moeser, A; Wolkewitz, M; et al. (2019): Effectiveness of a hospital-wide infection control programme on the incidence of healthcare-associated infections and associated severe sepsis and septic shock: a prospective interventional study. *Clinical Microbiology and Infection* 25(4): 462-468. DOI: 10.1016/j.cmi.2018.07.010.
- Higgins, AM; Peake, SL; Bellomo, R; Cooper, DJ; Delaney, A; Harris, AH; et al. (2019): Quality of Life and 1-Year Survival in Patients With Early Septic Shock: Long-Term Follow-Up of the Australasian Resuscitation in Sepsis Evaluation Trial. *Critical Care Medicine* 47(6): 765-773. DOI: 10.1097/CCM.0000000000003762.
- Hoswell, RL; Johns, BP; Loewenthal, MR; Dewar, DC (2019): Outcomes of paediatric septic arthritis of the hip and knee at 1-20 years in an Australian urban centre. *ANZ Journal of Surgery* 89: 562–566. DOI: 10.1111/ans.15139.
- Huang, CY; Nguyen, HB; Daniels, R; Lembo, A; Hartog, CS; Reinhart, K; et al. (2019): Life after sepsis: an international survey of survivors to understand the post-sepsis syndrome. *International Journal for Quality in Health Care* 31(3): 191-198. DOI: 10.1093/intqhc/mzy137.
- Hungerer, S; Kiechle, M; von Räden, C; Militz, M; Beitzel, K; Morgenstern, M (2017): Knee arthrodesis versus above-the-knee amputation after septic failure of revision total knee arthroplasty: comparison of functional outcome and complication rates. *BMC Musculoskeletal Disorders* 18:443. DOI: 10.1186/s12891-017-1806-8.
- Jefferies, AL (2017): Management of term infants at increased risk for early-onset bacterial sepsis [Position Statement]. *Paediatrics & Child Health* 22(4): 223-228. DOI: 10.1093/pch/pxx02.
- Keppler, U; Schmoch, T; Siegler, BH; Weigand, MA; Uhle, F (2018): Implementation of the Sepsis-3 definition in German university intensive care units. A Survey. *Der Anaesthetist* 67(9): 647-653. DOI: 10.1007/s00101-018-0465-y.

- Killien, EY; Farris, RWD; Watson, RS; Dervan, LA; Zimmerman, JJ (2019): Health-Related Quality of Life Among Survivors of Pediatric Sepsis. *Pediatric Critical Care Medicine*, Epub 01.02.2019. DOI: 10.1097/PCC.0000000000001886.
- König, C; Matt, B; Kortgen, A; Turnbull, AE; Hartog, CS (2019): What matters most to sepsis survivors: a qualitative analysis to identify specific health-related quality of life domains. *Quality of Life Research* 28(3): 637-647. DOI: 10.1007/s11136-018-2028-8.
- Litz, JE; Goedicke-Fritz, S; Härtel, C; Zemlin, M; Simon, A (2019): Management of early- and late-onset sepsis: results from a survey in 80 German NICUs. *Infection*, Epub 03.01.2019. DOI: 10.1007/s15010-018-1263-9.
- Matthaeus-Kraemer, CT; Thomas-Rueddel, DO; Schwarzkopf, D; Rueddel, H; Poidinger, B; Reinhart, K; et al. (2016): Crossing the handover chasm: Clinicians' perceptions of barriers to the early detection and timely management of severe sepsis and septic shock. *Journal of Critical Care* 36: 85-91. DOI: 10.1016/j.jcrc.2016.06.034.
- McGill, F; Heyderman, RS; Michael, BD; Defres, S; Beeching, NJ; Borrow, R; et al. (2016): The UK joint specialist societies guideline on the diagnosis and management of acute meningitis and meningococcal sepsis in immunocompetent adults. *Journal of Infection* 72(4): 405-438. DOI: 10.1016/j.jinf.2016.01.007.
- Metelmann, C; Metelmann, B; Scheer, C; Gründling, M; Henkel, B; Hahnenkamp, K; et al. (2018): Sepsis erkennen im Rettungsdienst. Ergebnisse einer interprofessionellen Befragung zur präklinischen und frühen innerklinischen Sepsiserkennung. *Der Anaesthetist* 67(8): 584-591. DOI: 10.1007/s00101-018-0456-z.
- Morr, M; Lukasz, A; Rübiger, E; Pavenstädt, H; Kümpers, P (2017): Sepsis recognition in the emergency department – impact on quality of care and outcome? *BMC Emergency Medicine* 17:11. DOI: 10.1186/s12873-017-0122-9.
- NCC-WCH [National Collaborating Centre for Women's and Children's Health] (2010 [2018]): NICE Clinical Guideline CG102. Bacterial meningitis and meningococcal septicaemia in children [Full Guideline]. [Stand:] October 2018. London, GB [u. a.]: NICE [National Institute for Health and Care Excellence]. URL: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg102/evidence/full-guideline-pdf-134564941> (abgerufen am: 03.04.2019).
- NGC [National Guideline Centre] (2016): NICE Guideline NG51. Sepsis: recognition, diagnosis and early management. Appendices A-G [Appendix]. [Stand:] July 2016. Manchester, GB [u. a.]: NICE [National Institute for Health and Care Excellence]. ISBN: 978-1-4731-1998-7. URL: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng51/evidence/appendices-ag-pdf-2551523294> (abgerufen am: 16.07.2019).
- NGC [National Guideline Centre] (2016 [2017]): NICE Guideline NG51. Sepsis: recognition, diagnosis and early management [Full Guideline]. Last update: April 2019. Manchester, GB [u. a.]: NICE [National Institute for Health and Care Excellence]. ISBN: 978-1-4731-1998-7. URL: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng51/evidence/full-guideline-pdf-2551523297> (abgerufen am: 03.04.2019).

- NICE [National Institute for Health and Care Excellence] (2009): The guidelines manual. Updated January 2009. London: NICE. [unveröffentlicht; auf Anfrage vom Corporate Communications Coordinator NICE zugesandt].
- Oakley, C; Taylor, C; Ream, E; Metcalfe, A (2017): Avoidant conversations about death by clinicians cause delays in reporting of neutropenic sepsis: Grounded theory study. *Psycho-Oncology* 26(10): 1505-1512. DOI: 10.1002/pon.4320.
- Pieper, D; Jülich, F; Antoine, S-L; Bächle, C; Chernyak, N; Genz, J; et al. (2015): Studies analysing the need for health-related information in Germany – a systematic review. *BMC Health Services Research* 15:407. DOI: 10.1186/s12913-015-1076-9.
- Raupach-Rosin, H; Duddeck, A; Gehrlich, M; Helmke, C; Huebner, J; Pletz, M; et al. (2017): Deficits in knowledge, attitude, and practice towards blood culture sampling: results of a nationwide mixed-methods study among inpatient care physicians in Germany. *Infection* 45(4): 433-441. DOI: 10.1007/s15010-017-0990-7.
- Rhodes, A; Evans, LE; Alhazzani, W; Levy, MM; Antonelli, M; Ferrer, R; et al. (2017): Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016. *Intensive Care Medicine* 43(3): 304-377. DOI: 10.1007/s00134-017-4683-6.
- Riegel, B; Huang, L; Mikkelsen, ME; Kutney-Lee, A; Hanlon, AL; Murtaugh, CM; et al. (2019): Early Post-Intensive Care Syndrome among Older Adult Sepsis Survivors Receiving Home Care. *Journal of the American Geriatrics Society* 67(3): 520-526. DOI: 10.1111/jgs.15691.
- SA Maternal, Neonatal & Gynaecology Community of Practice (2017a): Policy. Clinical Guideline. Early Onset Neonatal Sepsis. Version 9.1. [Stand:] 21.12.2017. SA Health [Government of South Australia, Department of Health]. URL: <https://extapps2.sahealth.sa.gov.au/PracticeGuidelines/> [Practice Guidelines > Early Onset Neonatal Sepsis] (abgerufen am: 04.04.2019).
- SA Maternal, Neonatal & Gynaecology Community of Practice (2017b): Policy. Clinical Guideline. Sepsis in Pregnancy. Version 3.0. [Stand:] 01.03.2017. SA Health [Government of South Australia, Department of Health]. URL: <https://extapps2.sahealth.sa.gov.au/PracticeGuidelines/> [Practice Guidelines > Sepsis in Pregnancy] (abgerufen am: 11.07.2019).
- Salm, F; Schwab, F; Geffers, C; Gastmeier, P; Piening, B (2016): The Implementation of an Evidence-Based Bundle for Bloodstream Infections in Neonatal Intensive Care Units in Germany: A Controlled Intervention Study to Improve Patient Safety. *Infection Control & Hospital Epidemiology* 37(7): 798-804. DOI: 10.1017/ice.2016.72.
- Salm, F; Schwab, F; Behnke, M; Brunkhorst, FM; Scherag, A; Geffers, C; et al. (2018): Nudge to better care – blood cultures and catheter-related bloodstream infections in Germany at two points in time (2006, 2015). *Antimicrobial Resistance and Infection Control* 7:141. DOI: 10.1186/s13756-018-0432-z.

- Scheer, CS; Fuchs, C; Kuhn, S-O; Vollmer, M; Rehberg, S; Friesecke, S; et al. (2017): Quality Improvement Initiative for Severe Sepsis and Septic Shock Reduces 90-Day Mortality: A 7.5-Year Observational Study. *Critical Care Medicine* 45(2): 241-252. DOI: 10.1097/CCM.0000000000002069.
- Schmidt, K; Worrack, S; Von Korff, M; Davydow, D; Brunkhorst, F; Ehlert, U; et al. (2016): Effect of a Primary Care Management Intervention on Mental Health–Related Quality of Life Among Survivors of Sepsis. A Randomized Clinical Trial. *JAMA* 315(24): 2703-2711. DOI: 10.1001/jama.2016.7207.
- Serpa Neto, A; Schultz, MJ; Festic, E (2016a): Online Supplement to What's New in Intensive Care – Ventilatory Support of Patients with Sepsis or Septic Shock Management in Resource-limited Settings. *Intensive Care Medicine* 42(1). URL: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00134-015-4070-0#SupplementaryMaterial> [Supplementary material > 134_2015_4070_MOESM1_ESM.doc] (abgerufen am: 09.07.2019).
- Serpa Neto, A; Schultz, MJ; Festic, E (2016b): Ventilatory support of patients with sepsis or septic shock in resource-limited settings. *Intensive Care Medicine* 42: 100-103. DOI: 10.1007/s00134-015-4070-0.
- Singer, M; Deutschman, CS; Seymour, CW; Shankar-Hari, M; Annane, D; Bauer, M; et al. (2016): The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA* 315(8): 801-810. DOI: 10.1001/jama.2016.0287.
- Solverson, KJ; Grant, C; Doig, CJ (2016): Assessment and predictors of physical functioning post-hospital discharge in survivors of critical illness. *Annals of Intensive Care* 6(92). DOI: 10.1186/s13613-016-0187-8.
- UTHealth [University of Texas Health Science Center at Houston] (2018a): Search Filters for Various Databases: Ovid Medline. Last Updated: 28.11.2018. Houston, US-TX: UTHealth. URL: http://libguides.sph.uth.tmc.edu/search_filters/ovid_medline_filters (abgerufen am: 07.05.2019).
- UTHealth [University of Texas Health Science Center at Houston] (2018b): Search Filters for Various Databases: Ovid PsycINFO. Last Updated: 28.11.2018. Houston, US-TX: UTHealth. URL: http://libguides.sph.uth.tmc.edu/search_filters/ovid_psycinfo_filters (abgerufen am: 11.07.2019).
- Wilson, JE; Duggan, MC; Chandrasekhar, R; Brummel, NE; Dittus, RS; Ely, EW; et al. (2018): Deficits in Self-Reported Initiation Are Associated With Subsequent Disability in ICU Survivors. *Psychosomatics*, Epub 29.11.2018. DOI: 10.1016/j.psych.2018.09.004.
- Zemlin, M; Berger, A; Franz, A; Gille, C; Härtel, C; Küster, H; et al. (2019): AWMF-Registernummer 024-008. S2k-Leitlinie: Bakterielle Infektionen bei Neugeborenen [Langfassung]. [Stand:] 31.01.2019. Berlin: GNPI [Gesellschaft für Neonatologie und pädiatrische Intensivmedizin] [u. a.]. URL: https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/024-008l_S2k_Bakterielle_Infektionen_Neugeborene_2019-02.pdf (abgerufen am: 19.03.2019).

Anhang B: Interviewleitfäden für die Einzelinterviews und Topic Guide für die Fokusgruppen

Anhang B.1: Interviewleitfaden für die Durchführung von Einzelinterviews mit Patientinnen und Patienten und Angehörigen

Interviewleitfaden für die Durchführung von Einzelinterviews mit Patientinnen und Patienten

Thema 1: Thematischer Einstieg

Können Sie bitte kurz beschreiben, wie Sie an der Sepsis erkrankt sind?

Thema 2: Diagnose

Wie wurde die Sepsis bei Ihnen erkannt? Wie schnell wurde sie erkannt?

Was war für Sie wichtig? Hat Ihnen etwas gefehlt?

Thema 3: Früherkennung (falls zutreffend)

Welche Informationen und Hinweise hatten Sie für die frühzeitige Erkennung einer Sepsis? Woher hatten Sie diese Informationen?

Was war für Sie wichtig? Hat Ihnen etwas gefehlt?

Thema 4: Therapie

Wie haben Sie die Behandlung der Sepsis erlebt? Was war für Sie wichtig? Hat Ihnen etwas gefehlt?

Thema 5: Nachsorge

Wenn Sie nun daran denken, wie Sie nach der Entlassung weiter medizinisch und/oder pflegerisch betreut wurden. Wie haben Sie diese Zeit erlebt?

Thema 6: Gesundheitsbezogene Lebensqualität

Wie sehr fühlen Sie sich seit der Sepsis in Ihrem Alltag eingeschränkt? Gibt es etwas, was Sie seit der Sepsis nicht mehr machen können? Inwieweit waren Sie darauf vorbereitet?

Interviewleitfaden für die Durchführung von Einzelinterviews mit Angehörigen

Thema 1: Thematischer Einstieg

Können Sie bitte kurz beschreiben, wie Ihre Angehörige/ Ihr Angehöriger/Ihr Kind an der Sepsis erkrankt ist?

Thema 2: Diagnose

Wie wurde die Sepsis bei Ihrer Angehörige/ Ihrem Angehöriger/Ihrem Kind erkannt? Wie schnell wurde sie erkannt? Was war für Sie wichtig? Hat Ihnen etwas gefehlt?

Thema 3: Früherkennung (falls zutreffend)

Welche Informationen und Hinweise hatten Sie für die frühzeitige Erkennung einer Sepsis? Woher hatten Sie diese Informationen?

Was war für Sie wichtig? Hat Ihnen etwas gefehlt?

Thema 4: Therapie

Wie haben Sie die Behandlung der Sepsis bei Ihrer Angehörige/ Ihrem Angehöriger/Ihrem Kind erlebt? Inwieweit wurden Sie einbezogen? Was war für Sie wichtig? Hat Ihnen etwas gefehlt?

Thema 5: Nachsorge

Wenn Sie nun daran denken, wie Ihre Angehörige/ Ihr Angehöriger/Ihr Kind nach der Entlassung weiter medizinisch und/oder pflegerisch betreut wurde. Wie haben Sie diese Zeit erlebt?

Thema 6: Gesundheitsbezogene Lebensqualität

Gibt es etwas, was Ihre Angehörige/ Ihr Angehöriger/Ihr Kind seit der Sepsis nicht mehr machen kann? Inwieweit waren Sie darauf vorbereitet?

Anhang B.2: Topic Guide für die Durchführung von Fokusgruppen mit Pflegefachkräften bzw. stationär und ambulant tätigen Ärztinnen und Ärzten

Thema 1: Kurze Vorstellungsrunde der Teilnehmerinnen und Teilnehmer

Bitte nennen Sie Ihren Vornamen (nicht Ihren Nachnamen, um die Anonymität zu wahren), Ihr aktuelles Tätigkeitsfeld und in welchem Fachbereich Sie tätig sind.

Bitte geben Sie an, ob Ihre Praxis oder Ihr Krankenhaus in einer städtisch bzw. ländlich geprägten Umgebung liegt und machen Sie ggf. Angaben zur Versorgungsstufe des Krankenhauses (Grund-, Regel-, Schwerpunkt-, oder Maximalversorgung)

Thema 2: Früherkennung

Welche Aspekte sind aus Ihrer Sicht bei der Früherkennung / für ein Screening einer Sepsis relevant, um eine hohe Versorgungsqualität zu gewährleisten?

Wo sehen Sie bezogen auf die von Ihnen genannten Aspekte einen Verbesserungsbedarf im Bereich der Früherkennung?

Thema 3: Diagnostik

Welche Aspekte sind bei der Diagnostik einer Sepsis aus Ihrer Sicht relevant, um eine hohe Versorgungsqualität zu gewährleisten?

Wo sehen Sie bezogen auf die von Ihnen genannten Aspekte einen Verbesserungsbedarf bei der Diagnostik von diesen Patientinnen und Patienten?

Thema 4: Therapie

Welche Aspekte sind bei der Therapie einer Sepsis aus Ihrer Sicht relevant, um eine hohe Versorgungsqualität zu gewährleisten?

Wo sehen Sie bezogen auf die von Ihnen genannten Aspekte einen Verbesserungsbedarf bei der Therapie von diesen Patientinnen und Patienten?

Thema 5: Nachsorge

Welche Aspekte sind bei der Nachsorge / Entlassmanagement von Sepsis aus Ihrer Sicht relevant, um eine hohe Versorgungsqualität zu gewährleisten?

Wo sehen Sie bezogen auf die von Ihnen genannten Aspekte einen Verbesserungsbedarf bei der Nachsorge dieser Patientinnen und Patienten?

Thema 6: Prävention

Was sind aus Ihrer Sicht relevante Aspekte / Maßnahmen zur Prävention von Sepsis?

Wo sehen Sie bezogen auf die von Ihnen genannten Aspekte einen Verbesserungsbedarf bei der Prävention?

Thema 7: Abschluss und Zusammenfassung

Gibt es zu den Themen der Gruppendiskussion aus Ihrer Sicht noch Ergänzungen?

Gibt es noch etwas, was wir im Rahmen dieser Fokusgruppe nicht angesprochen haben, was Ihnen jedoch wichtig erscheint zu erwähnen?

Anhang C: Datengrundlage für Grundgesamtheit 1 und 2 gemäß IQTIG

Tabelle 1: Diagnose-Block „Sepsiskodes“ gemäß IQTIG

ICD-10-GM-Kode	Bezeichnung
A02.1	Salmonellensepsis
A20.0	Bubonenpest
A20.7	Pestsepsis
A21.7	generalisierte Tularämie
A22.7	Milzbrandsepsis
A24.1	akute oder fulminante Melioidose
A26.7	Erysipelothrix-Sepsis
A28.2	extraintestinale Yersiniose
A32.7	Listeriensepsis
A39.1	Waterhouse-Friderichsen-Syndrom
A39.2	akute Meningokokkensepsis
A39.3	chronische Meningokokkensepsis
A39.4	Meningokokkensepsis, nicht näher bezeichnet
A40	Streptokokkensepsis
A41.-	Sonstige Sepsis
A42.7	aktinomykotische Sepsis
A48.3	Syndrom des toxischen Schocks
A49.9	bakterielle Infektion, nicht näher bezeichnet [Bakteriämie]
A54.8	sonstige Gonokokkeninfektion
B00.7	Sepsis durch Herpesviren
B37.7	Candida-Sepsis
B49	nicht näher bezeichnete Mykose [Fungämie]
O75.3	sonstige Infektionen unter der Geburt
O85	Puerperalfieber
P36.-	Bakterielle Sepsis beim Neugeborenen

Tabelle 2: Diagnose-Block „R65.-! und R57.2“ gemäß IQTIG

ICD-10-GM-Kode	Bezeichnung
R57.2	Septischer Schock
R65.0!	Systemisches inflammatorisches Response-Syndrom [SIRS] infektiöser Genese ohne Organkomplikationen; Sepsis ohne Organkomplikationen, Sepsis o.n.A., SIRS infektiöser Genese o.n.A.)
R65.1!	Systemisches inflammatorisches Response-Syndrom [SIRS] infektiöser Genese mit Organkomplikationen; inkl. Schwere Sepsis, Sepsis mit Organkomplikationen

Tabelle 3: Diagnose-/OPS-Block „Organdysfunktion“ gemäß IQTIG

ICD-10-GM-Kode bzw. OPS	Bezeichnung
I95.9	Hypotonie, nicht näher bezeichnet
J96.00	Akute respiratorische Insuffizienz, anderenorts nicht klassifiziert: Typ I [hypoxisch]
J96.09	Akute respiratorische Insuffizienz, anderenorts nicht klassifiziert: Typ nicht näher bezeichnet
J96.90	Respiratorische Insuffizienz, nicht näher bezeichnet : Typ I [hypoxisch]
J96.99	Respiratorische Insuffizienz, nicht näher bezeichnet : Typ nicht näher bezeichnet
P22.-	Atemnotsyndrom des Säuglings
R06.0	Dyspnoe
R06.8-	Sonstige und nicht näher bezeichnete Störungen der Atmung
P28.4	Sonstige Apnoe beim Neugeborenen
P28.9	Störung der Atmung beim Neugeborenen, nicht näher bezeichnet
J80.-	Atemnotsyndrom des Erwachsenen [ARDS]
F05.-	Delir, nicht durch Alkohol oder andere psychotrope Substanzen bedingt
G93.1	Anoxische Hirnschädigung, anderenorts nicht klassifiziert
G93.4	Enzephalopathie, nicht näher bezeichnet
R40.-	Somnolenz, Sopor und Koma
P91.5	Koma beim Neugeborenen
N17.-	Akutes Nierenversagen
N19	Nicht näher bezeichnete Niereninsuffizienz
E87.2	Azidose
R34	Anurie und Oligurie

ICD-10-GM-Kode bzw. OPS	Bezeichnung
D65.1	Disseminierte intravasale Gerinnung [DIG, DIC]
P60	Disseminierte intravasale Gerinnung beim Fetus und Neugeborenen
D68.8	Sonstige näher bezeichnete Koagulopathien
D68.9	Koagulopathie, nicht näher bezeichnet
D69.59	Sekundäre Thrombozytopenie, nicht näher bezeichnet
K72.0	Akutes und subakutes Leberversagen
K72.7-!	Hepatische Enzephalopathie und Coma hepaticum
K76.2	Zentrale hämorrhagische Lebernekrose
K76.3	Leberinfarkt
R57.2	Septischer Schock
8-800.6- 8-800.d- 8-800.f- 8-800.g- 8-800.h- 8-800.j- 8-800.k- 8-800.m- 8-800.n-	Transfusion von Blutzellen
8-711	Maschinelle Beatmung - Maschinelle Beatmung und Atemunterstützung bei Neugeborenen und Säuglingen
8-712	Maschinelle Beatmung - Maschinelle Beatmung und Atemunterstützung bei Kindern und Jugendlichen
8-713	Maschinelle Beatmung - Maschinelle Beatmung und Atemunterstützung bei Erwachsenen
8-714	Maschinelle Beatmung - Spezialverfahren zur maschinellen Beatmung bei schwerem Atemversagen
8-853	Dialyse - Hämofiltration
8-854	Dialyse - Hämodialyse
8-855	Dialyse - Hämodiafiltration
8-980.-	ITS-Komplexbehandlung

Anhang D: Liste mit ICD-Kodes für neu aufgetretene Morbiditäten

ICD-10-GM-Kode	Bezeichnung
G62.80	Critical-illness-Polyneuropathie
G72.80	Critical-illness-Myopathie
F43.-	Reaktionen auf schwere Belastungen und Anpassungsstörungen
F41.-	Andere Angststörungen
F32.-	Depressive Episode
F33.-	Rezidivierende depressive Störung
F34.-	Anhaltende affektive Störungen
I50.-	Herzinsuffizienz
N18.-	Chronische Nierenkrankheit
N19.-	Nicht näher bezeichnete Niereninsuffizienz
J96.-	Respiratorische Insuffizienz, anderenorts nicht klassifiziert
R07.-	Hals- und Brustschmerzen
M54.-	Rückenschmerzen
R52.-	Schmerz, anderenorts nicht klassifiziert
R51	Kopfschmerz
R10.-	Bauch- und Beckenschmerzen
M79.6-	Schmerzen in den Extremitäten
M25.5-	Gelenkschmerz
M67.-	Sonstige Krankheiten der Synovialis und der Sehnen
Z89.-	Extremitätenverlust
H53	Sehstörungen
H54	Blindheit und Sehbeeinträchtigung
H90.-	Hörverlust durch Schallleitungs- oder Schallempfindungsstörung
H91.-	Sonstiger Hörverlust
G47.0	Ein- und Durchschlafstörungen
G47.9	Schlafstörung, nicht näher bezeichnet

ICD-10-GM-Kode	Bezeichnung
R13.-	Dysphagie
L89.-	Dekubitalgeschwür und Druckzone
U80.-!	Grampositive Erreger mit bestimmten Antibiotikaresistenzen, die besondere therapeutische oder hygienische Maßnahmen erfordern
U81.-!	Gramnegative Erreger mit bestimmten Antibiotikaresistenzen, die besondere therapeutische oder hygienische Maßnahmen erfordern
J15.-	Pneumonie durch Bakterien, anderenorts nicht klassifiziert
J18.-	Pneumonie, Erreger nicht näher bezeichnet
N39.0	Harnwegsinfektion, Lokalisation nicht näher bezeichnet
A04.-	Sonstige bakterielle Darminfektionen
A09.-	Sonstige und nicht näher bezeichnete Gastroenteritis und Kolitis infektiösen und nicht näher bezeichneten Ursprungs
N10	Akute tubulointerstitielle Nephritis
A46	Erysipel