



Kodierleitfaden Sepsis 3.0



Kodierleitfaden Sepsis 3.0

Ulf Dennler¹, Michael Glas², Frank M. Brunkhorst³, Patrick Meybohm⁴, Hendrik Rüdell⁵, Daniel Schwarzkopf⁶, Torsten Schreiber⁷, Christoph Stumme⁸

¹ Mitglied des Steering-Committees des DQS; Stabsstelle Datengestütztes Krankenhausmanagement, Universitätsklinikum Würzburg

² Mitglied des Steering-Committees des DQS; Ärztlicher Leiter Infektiologie und Hygienemanagement, AMEOS Spitalgesellschaft mbH

³ Leiter der Geschäftsstelle, Deutsche Sepsis-Gesellschaft e.V.

⁴ Sprecher des Steering-Committees des DQS; Direktor der Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerztherapie, Universitätsklinikum Würzburg

⁵ Ärztlicher Leiter des Koordinationsbüros des DQS, Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin, Universitätsklinikum Jena

⁶ Wissenschaftlicher Leiter des Koordinationsbüros des DQS, Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin, Universitätsklinikum Jena

⁷ Mitglied des Steering-Committees des DQS; Chefarzt des Zentrums für Anästhesie, Intensiv- und Notfallmedizin, Zentralklinikum Bad Berka

⁸ Abteilungsleiter Medizincontrolling, Universitätsklinikum Jena

Kontakt für Unterstützung bei der Analyse Ihrer Kodier- und Versorgungsqualität:

Koordinationsbüro des Deutschen Qualitätsbündnisses Sepsis (DQS)

Universitätsklinikum Jena

Am Klinikum 1, 07747 Jena

E-Mail: DQS@med.uni-jena.de

Tel.: +49 3641 9 323183, Fax: +49 3641 9 323102

www.sepsis-buendnis.de

Das Deutsche Qualitätsbündnis Sepsis (DQS) ist ein Projekt in Trägerschaft des Universitätsklinikums Jena.

1	Medizinische Definition.....	8
1.1	<i>Sepsis 3.0 (ab 2016)</i>	<i>8</i>
1.2	<i>Scoring und andere diagnostische Kriterien</i>	<i>8</i>
1.2.1	Quick Sequential Organ Failure Assessment (qSOFA) score	8
1.2.2	Systemic inflammatory response syndrome [SIRS] (klassifikatorisch)...	9
1.2.3	National Early Warning Score (NEWS).....	11
1.2.4	SOFA-Score.....	12
1.2.5	Glasgow Coma Scale.....	16
1.3	<i>Bedeutung der Erregeridentifizierung</i>	<i>17</i>
2	Deutsche Kodierrichtlinien (ab 2022)	17
2.1	<i>Ab 2022.....</i>	<i>17</i>
3	Diagnosen (ICD) und Prozeduren (OPS).....	21
3.1	<i>Sepsis als Haupt- und Nebendiagnose.....</i>	<i>21</i>
3.2	<i>Organdysfunktionen</i>	<i>22</i>
3.2.1	Septischer Schock	22
3.2.2	Herz/Kreislauf	23
3.2.3	Atmung.....	24
3.2.4	Gehirn	26
3.2.5	Leber	27
3.2.6	Niere.....	27
3.2.7	Gerinnung	29
3.2.8	Systemic inflammatory response Syndrom [SIRS] mit Organdysfunktion	31
3.3	<i>Infektionsfokus.....</i>	<i>32</i>

3.3.1	Erreger	32
3.3.2	Änderungen in der Klassifikation ab 2023	33
3.4	<i>Sonstige Prozeduren</i>	36
3.5	<i>Folgeerkrankungen einer Sepsis</i>	37
4	Infektionen mit SIRS ohne Organdysfunktion	38
5	Qualitätsindikatoren	39
6	Anhang	40
6.1	<i>Definition Sepsis 2.0 (bis 2016)</i>	40
6.2	<i>Definition SIRS (2007 – 2019)</i>	40
6.3	<i>Deutsche Kodierrichtlinien (bis 2021)</i>	43
6.3.1	Bis 2019.....	43
6.3.2	2020 - 2021.....	45
6.4	<i>Sepsis Erkennen und Behandeln</i>	48
7	Literaturverzeichnis	49

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1. qSOFA-Score.....	9
Tabelle 2. NEWS-Score.....	11
Tabelle 3. SOFA-Score.....	12
Tabelle 4. Konversion für O2-Sättigung.....	14
Tabelle 5. Schätzung der FiO2 in Abhängigkeit von Applikation und Flow bei Sauerstoffinsufflation.....	15
Tabelle 6. Glasgow Coma Scale	16
Tabelle 7. ICD Sepsis Codes.....	18
Tabelle 8. Sepsis als Seltene Erkrankung mit Orpha-Kennnummer	18
Tabelle 9. ICD Sepsis Codes bei Schwangerschaft	19
Tabelle 10. ICD Codes für SIRS.....	20
Tabelle 11. ICD Code für septischen Schock.....	23
Tabelle 12. ICD Code für Herz/Kreislauf Dysfunktion	24
Tabelle 13. OPS Code für Herz/Kreislauf Dysfunktion.....	24
Tabelle 14. ICD Codes zu respiratorischer Dysfunktion	25
Tabelle 15. OPS Codes bei Beatmung oder apparativer Atemunterstützung.....	26
Tabelle 16. ICD Codes für zentralnervöse Dysfunktionen	27
Tabelle 17. ICD Codes für Leberdysfunktion	27
Tabelle 18. ICD Codes für Nierendysfunktion	29
Tabelle 19. OPS Codes für Nierendysfunktion.....	29
Tabelle 20. ICD Codes für Dysfunktion der Gerinnung.....	30
Tabelle 21. OPS Codes für Dysfunktion der Gerinnung.....	30
Tabelle 22. ICD Code für SIRS mit Organdysfunktion	32
Tabelle 23. ICD Codes für Staphylokokken.....	33
Tabelle 24. Neue, erregerspezifische ICD Codes für Sepsis.....	34
Tabelle 25. ICD Codes zum zeitlichen Bezug der Sepsis	35
Tabelle 26. ICD Codes für besondere Behandlungssituationen	36
Tabelle 27. ICD Codes für Sepsis Folgeerkrankungen.....	37
Tabelle 28. OPS Codes für Sepsis Folgeerkrankungen.....	37
Tabelle 29. Qualitätsindikatoren des IQTiG	39
Tabelle 30. ICD Codes für Sepsis bis 2019	44

Tabelle 31. ICD Codes zu Sepsis bei Schwangerschaft bis 2019.....	44
Tabelle 32. ICD Codes für SIRS bis 2019.....	45
Tabelle 33. ICD Codes für Sepsis bis 2021.....	46
Tabelle 34. ICD Codes für Sepsis bei Schwangerschaft, bis 2021.....	47
Tabelle 35. ICD Codes für SIRS bis 2021.....	47

1 Medizinische Definition

1.1 Sepsis 3.0 (ab 2016)

Die Definition des Krankheitsbildes einer Sepsis wurde am 23. Februar 2016 im JAMA Volume 315, Nummer 8 als Version 3.0 veröffentlicht.

Bei einer Sepsis entstehen nach dieser Definition durch eine inadäquate Wirtsantwort auf eine (vermutete) Infektion (eine) akut lebensbedrohliche Organdysfunktion(en). Für den Nachweis einer sepsisassoziierten Organdysfunktion ist eine Veränderung des Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) Score um ≥ 2 Punkte zu verwenden.

Diese Sepsisdefinition wurde ab 2020 in der Klassifikation ICD-10 GM (German Modification) umgesetzt.

1.2 Scoring und andere diagnostische Kriterien

Scoring-Systeme dienen dem Screening, dem Assessment und der Diagnose einer septischen Verlaufsform bei einer Infektion. Dabei ist zu berücksichtigen, dass jedes Scoring neben den korrekt identifizierten oder ausgeschlossenen Sepsis-Erkrankungen in Abhängigkeit von Begleiterkrankungen oder dem zeitlichen Verlauf auch falsch positive oder falsch negative Ergebnisse liefern kann.

Mit Screening-Verfahren sollen Patienten überwacht werden, bei denen noch kein unmittelbarer Verdacht auf das Vorliegen einer Sepsis besteht. Dabei soll der apparative und methodische Aufwand gering sein. Bei Patienten mit einem positiven Screening-Ergebnis soll unmittelbar eine umfassendere Diagnostik (Assessment) durchgeführt werden.

1.2.1 Quick Sequential Organ Failure Assessment (qSOFA) score

Der qSOFA-Score ist ein von aufwendigen apparativen oder Labor-Untersuchungen unabhängiges Screening auf pathophysiologische Veränderungen der Atmung, des Kreislaufs und des Zentralnervensystems (Tabelle 1).

Während sich die Atmung und der Blutdruck auf quantitative Messwerte beziehen, sind Änderungen des Bewusstseins qualitativ als Änderungen zum Zustand vor der akuten Erkrankung festzustellen. Dabei können sowohl eine Reduktion der Vigilanz (Somnolenz, Stupor) als auch ein Delir auftreten.

Tabelle 1. qSOFA-Score

qSOFA-Kriterien	Punkte
Atemfrequenz ≥ 22 / min	1
Veränderung des Bewusstseins (Somnolenz, Stupor, Delir)	1
Systolischer arterieller Blutdruck ≤ 100 mm Hg	1

Wenn ein Item positiv bewertet wird und der Verdacht auf eine Infektion besteht (bzw. nicht ausgeschlossen ist), sollen ergänzende Untersuchungen (NEWS-Score, NEWS2-Score, SOFA; Blutkulturen) erfolgen.

1.2.2 Systemic inflammatory response syndrome [SIRS] (klassifikatorisch)

Bis zur Überarbeitung der ICD-Klassifikation im Jahr 2020 mit Anpassung auf die Sepsis-Definition 3.0 galt in Deutschland eine SIRS-Beschreibung, die als zusätzliches Kriterium die Abnahme von Blutkulturen vorschrieb (siehe Anhang 6.2.). Die Gültigkeit dieser speziellen Regelung wurde laut FAQ „ICD-10-GM Nr. 1007 Was versteht man unter SIRS - Systemisches inflammatorisches Response-Syndrom?“ zum 31.12.2019 aufgehoben.

Daraus ist abzuleiten, dass ab dem 01.01.2020 wieder die auf den Originalquellen zur Definition eines SIRS beruhende Festlegung für die Jahre 2005 und 2006 anzuwenden ist.

Definition eines SIRS

Für das Vorliegen eines SIRS müssen mindestens zwei der folgenden Faktoren erfüllt sein:

- Fieber (mind. 38°C) oder Hypothermie (36°C od. weniger) bestätigt durch eine rektale oder intravasale Messung.
- Tachykardie: Herzfrequenz mind. 90/min
- Tachypnoe (Frequenz mind. 20/min) oder Hyperventilation (PaCO₂ 4,3 kPa od. weniger/ 33 mmHg od. weniger)
- Leukozytose (mind. 12000/mm³) oder Leukopenie (4000/mm³ od. weniger) oder mind. 10% unreife Neutrophile im Differentialblutbild.

Bezüglich der Angabe von Organkomplikationen muss mindestens eine der folgenden Organfunktionen nicht anderweitig erklärbar beeinträchtigt sein. Einer dieser Organfunktionsausfälle oder die Kombination aus mehreren Organfunktionsausfällen ist lebensbedrohlich:

- Akute Enzephalopathie:
Eingeschränkte Vigilanz, Desorientiertheit, Unruhe, Delirium
- Arterielle Hypotension; Schock:
Systolischer Blutdruck 90 mmHg od. weniger oder mittlerer arterieller Blutdruck 70 mmHg od. weniger für mind. 1 Stunde trotz adäquater Volumenzufuhr; andere Schockursachen ausgeschlossen.
oder
für wenigstens 2 Stunden systolischer arterieller Blutdruck bei mind. 90 mmHg bzw. mittlerer arterieller Blutdruck 70 mmHg od. weniger oder notwendiger Einsatz von Vasopressoren*, um den systolischen arteriellen Blutdruck mind. 90 mmHg oder den arteriellen Mitteldruck mind. 70 mmHg zu halten. Die Hypotonie besteht trotz adäquater Volumengabe und ist nicht durch eine andere Schockform zu erklären.
- Relative oder absolute Thrombozytopenie:
Abfall der Thrombozyten um mehr als 30% innerhalb von 24 Stunden oder Thrombozytenzahl 100000/mm³ od. weniger. Eine Thrombozytopenie durch akute Blutung muss ausgeschlossen sein.
- Arterielle Hypoxämie:
PaO₂ 10 kPa od. weniger (75 mmHg od. weniger) unter Raumluft oder ein PaO₂/FiO₂-Verhältnis von 33 kPa od. weniger (250 mmHg od. weniger) unter Sauerstoffapplikation. Eine manifeste Herz- oder Lungenerkrankung muss als Ursache der Hypoxämie ausgeschlossen sein.
- Renale Dysfunktion:
Eine Diurese von 0.5 ml/kg/h od. weniger für wenigstens 2 Stunden trotz ausreichender Volumensubstitution und/oder ein Anstieg des Serumkreatinins auf mehr als 2× oberhalb des lokal üblichen Referenzbereiches.
- Metabolische Azidose:
Base Excess -5 mmol/l od. weniger oder eine Laktatkonzentration über 1,5× oberhalb des lokal üblichen Referenzbereiches.

* Dopamin mind. 5 µg/kg/min bzw. Noradrenalin, Adrenalin, Phenylepinephrin oder Vasopressin unabhängig von der verabreichten Dosierung“

Strittig ist gelegentlich die Frage, wann eine Organkomplikation lebensbedrohlich ist. Laut einem Urteil des Bundesverfassungsgerichtes vom 10. November 2015 (Az.: 1 BvR 2056/12) gilt: „Entscheidend ist es, dass eine Krankheit lebensbedrohlich ist, das heißt in überschaubarer Zeit das Leben beenden kann, und dies eine notstandsähnliche Situation herbeiführt, in der Versicherte nach allen verfügbaren medizinischen Hilfen greifen müssen“.

Insofern ist der oben genannte Hinweis nicht als eine Bedingung, die Lebensbedrohlichkeit zusätzlich nachweisen zu müssen, zu verstehen. Vielmehr

handelt es um einen Hinweis auf Konstellationen, die das Kriterium einer Lebensbedrohlichkeit unmittelbar erfüllen.

1.2.3 National Early Warning Score (NEWS)

Der qSOFA-Score wurde um die Parameter Sauerstoffsättigung, Sauerstoffbedarf, Temperatur und Herzfrequenz ergänzt, um eine höhere Sensitivität und Spezifität beim Erkennen einer Sepsis zu erreichen (Tabelle 2).

Tabelle 2. NEWS-Score

Punktwert	3	2	1	0	1	2	3
Physiologischer Parameter							
Atemfrequenz	≤8		9-11	12-20		21-24	≥25
Sauerstoffsättigung (%)	≤91	92-93	94-95	≥96			
Sauerstoffbedarf		JA		NEIN			
Temperatur	≤35		35,1-36,0	36,1-38,0	38,1-39	≥39,1	
Systolischer Blutdruck	≤90	91-100	101-110	111-219			≥220
Herzfrequenz	≤40		41-50	51-90	91-110	111-130	≥131
Bewusstsein				wach und orientiert			Nicht ansprechbar, Reaktion auf Schmerz oder laute Stimme

Die Punktwerte variieren zwischen 0 und 20. Ein niedriger Score liegt zwischen 1 – 4 Punkten, ein mittlerer Score zwischen 5 und 6 Punkten und ein hoher Score ab 7 Punkten vor.

Dieser Score dient dem erweiterten Screening unter Bedingungen, wo ein einfaches Monitoring von Atmung und Herzfrequenz sowie Sauerstoffgabe möglich ist. Hierzu gehört bspw. der Rettungsdienst, Wachzimmer auf Normalstationen oder Intermediate-Care-Stationen.

Bei Verdacht auf eine Sepsis ist ein Assessment mit dem SOFA-Score erforderlich.

1.2.4 SOFA-Score

Tabelle 3. SOFA-Score

Score	0	1	2	3	4
System/Parameter					
Atmung					
PaO ₂ /FiO ₂ , mmHG (kPa)	≥400 (53,3)	<400 (53,3)	<300 (40)	<200 (26,7) mit Atemunterstützung	<100 (13,3) mit Atemunterstützung
Gerinnung					
Thrombozyten, x10 ³ /μL	≥150	<150	<100	<50	<20
Leber					
Bilirubin, mg/dL (μmol/L)	<1,2 (20)	1,2-1,9 (20,32)	2,0-5,9 (33-101)	6,0-11,9 (102-204)	>12,0 (204)
Kreislauf					
Bei 3 und 4: Katecholamin-Gabe als μg/kg/min für mindestens eine Stunde					
	MAP ≥70 mmHG	MAP<70 mmHg	Dopamin<5 oder Dobutamine (jede Dosierung)	Dopamin 5,1-15 oder Adrenalin ≤0,1 oder Noradrenalin ≤0,1	Dopamin >15 oder Adrenalin >0,1 oder Noradrenalin >0,1
Zentralnervensystem					
Glasgow Coma Scale	15	13-14	10-12	6-9	<6
Niere					
Kreatinin, mg/dL (μmol/L)	<1,2 (110)	1,2-1,9 (110-170)	2,0-3,4 (171-299)	3,5-4,9 (300-440)	>5,0 (440)
Diurese, mL/d				<500	<200

Für die Erfassung der Sepsis-assoziierten Organdysfunktion wird eine Veränderung des Sequential Organ Failure Assessment (SOFA, Tabelle 3) Score um ≥2 Punkte vorgegeben. Dieser im Bereich der Intensivmedizin etablierte Score, der 6 Organsysteme nach 4 Schweregraden der Organdysfunktion einstuft und 0–24 Punkte umfasst, ist jedoch aufwändig und daher in der klinischen Routine außerhalb der Intensivstation zum bettseitigen Screening nur eingeschränkt geeignet. Der schlechteste Parameterwert jedes einzelnen Tages wird jeweils in die Wertung eingebracht. Das Nicht-Vorliegen eines Parameters geht mit 0 Punkten in die Berechnung ein. Der SOFA-Score berechnet sich hierbei aus der Summe der unten

aufgeführten Bewertungspunkte für die einzelnen Organsysteme. Die Bewertungspunkte reichen jeweils von 0 bis 4.

Hinweis:

$\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ = arterieller Sauerstoffpartialdruck/inspiratorische Sauerstoffkonzentration (FiO_2) (= Oxygenierungsindex nach Horovitz, (Horovitz-Index))

Beispiel:

Der Patient hat einen PaO_2 von 100 mmHg in der arteriellen Blutgasanalyse. Er wird mit 50 % Sauerstoff oxygeniert. Damit ergibt sich ein Quotient von $100 \text{ mmHg} / 0,5 = 200 \text{ mmHg}$

Der PaO_2 sollte in der Regel über eine arterielle Blutgasanalyse (BGA) bestimmt werden, ausnahmsweise kann auf eine kapilläre BGA ausgewichen werden.

Bei Patienten ohne arterielle Blutgasanalyse und somit fehlendem arteriellen Sauerstoffpartialdruck (PaO_2), kann alternativ die periphere Sauerstoffsättigung durch Pulsoximetrie (SpO_2) verwendet werden. Der auf Basis der Konversionstabellen von SpO_2 (Tabelle 4) und O_2 -Flow (Tabelle 5) berechnete Index ist für die Feststellung einer pulmonalen Organdysfunktion ähnlich aussagekräftig wie der Horovitz Index als Quotient von paO_2 und FiO_2 .

Tabelle 4. Konversion für O2-Sättigung

SpO2 (%)	Kalkulierter arterieller PO2 (mmHg)
80	44
81	45
82	46
83	47
84	49
85	50
86	52
87	53
88	55
89	57
90	60
91	62
92	65
93	69
94	73
95	79
96	86
97	96
98	112
99	145

Bei nicht beatmeten Patienten kann der FiO2 zur Ermittlung des Horowitz-Index über eine Umrechnung des O2-Flows in die FiO2 geschätzt werden (Tabelle 5).

Tabelle 5. Schätzung der FiO₂ in Abhängigkeit von Applikation und Flow bei Sauerstoffinsufflation

Methode	O ₂ -Flow (l/min)	Geschätzte FiO ₂
Nasensonde, Nasenbrille	1	0,24
	2	0,28
	3	0,32
	4	0,36
	5	0,40
	6	0,44
Nasopharyngealer Katheter	4	0,40
	5	0,50
	6	0,60
Gesichtsmaske	5	0,40
	6-7	0,50
	7-8	0,60
Gesichtsmaske mit Reservoir	6	0,60
	7	0,70
	8	0,80
	9	0,90
	10	0,95

Hinweis:

Der Quotient aus arteriellem Sauerstoffpartialdruck (PaO₂) und inspiratorischer Sauerstoffkonzentration (FiO₂) wird als Bestandteil des Simplified Acute Physiology Score (SAPS) verwendet. Dort dient er der Berechnung der Punktwerte für die intensivmedizinische Komplexbehandlung. In den Hinweisen des BfArM wird dort für die Berechnung des Quotienten vorgegeben, dass der Wert nur zu erfassen ist, wenn der Patient entsprechend den Kodierrichtlinien beatmet ist.

Die Einschränkung gilt nicht für die Diagnostik einer Sepsis unter Nutzung des SOFA-Score.

1.2.5 Glasgow Coma Scale

Die Glasgow Coma Scale dient der standardisierten Beurteilung des Bewusstseinszustandes und bedient sich dabei der auf verschiedenen Ebenen von Großhirn bis Stammhirn auslösbaren Reaktionen und Reflexen.

Bewertet werden die Wachheit sowie verbale und motorische Antworten auf Ansprache oder Schmerzreize (Tabelle 6).

Die hier verwendete Fassung entspricht der aktuellen Version, die 2015 durch das Institute of Neurological Sciences NHS Greater Glasgow and Clyde veröffentlicht wurde.

Tabelle 6. Glasgow Coma Scale

Kriterium	Einstufung	Punktzahl
Augenöffnen		
Spontan geöffnet	Spontan	4
Auf Ansprache oder lautes Rufen	Auf Geräusch	3
Auf Fingerspitzen-Stimulus	Auf Druck	2
Öffnen zu keiner Zeit, keine verfälschenden Einflüsse	Nicht vorhanden	1
Verschlossen aufgrund lokaler Umstände	Nicht beurteilbar	NT
Beste Sprachantwort		
Korrekte Angabe von Namen, Ort und Datum	Orientiert	5
Desorientiert, aber verständliche Kommunikation	Verwirrt	4
Verständliche Einzelwörter	Wörter	3
Nur Stöhnen, Ächzen	Laute	2
Keine hörbare Antwort und keine verfälschenden Einflüsse	Keine	1
Intubation oder andere verfälschende Einflüsse vorhanden	Nicht beurteilbar	NT
Beste motorische Antwort		
Befolgt zweiteilige Aufforderungen	Befolgt Aufforderungen	6
Bringt Hand über Clavicula auf Kopf- / Hals-Stimulus	Lokalisiert	5
Beugt Arm schnell im Ellenbogen, Merkmale nicht vorherrschend abnormal	Beugt normal	4
Beugt Arm, Merkmal eindeutig vorherrschend abnormal	Beugt abnormal	3
Streckt Arm im Ellenbogen	Streckt	2
Keine Bewegung von Armen und keine verfälschenden Einflüsse	Keine	1
Lähmung oder andere verfälschende Einflüsse vorhanden	Nicht beurteilbar	NT

1.3 Bedeutung der Erregeridentifizierung

Die Erregeridentifizierung ist ein wesentlicher Bestandteil der Diagnostik einer Sepsis. Sie ist eine grundlegende Anforderung in der S3-Leitlinie Sepsis – Prävention, Diagnose, Therapie und Nachsorge der AWMF und wird Gegenstand der Qualitätssicherung sein.

Es wird empfohlen, dass regelhaft geeignete Materialien für die mikrobiologische Diagnostik (einschließlich Blutkulturen) entnommen werden, bevor die antimikrobielle Therapie bei Patienten mit Verdacht auf Sepsis oder septischen Schock begonnen wird. Dies darf zu keiner wesentlichen Verzögerung in Bezug auf den Beginn der antimikrobiellen Therapie führen.

Geeignete Materialien für die routinemäßige mikrobiologische Kulturen-Diagnostik umfassen immer mindestens zwei (sowohl aerobe als auch anaerobe) Blutkultur-Sets (bestehend aus mindestens aerober und anaerober Flasche).

Alle erforderlichen Blutkulturen können zum gleichen Zeitpunkt entnommen werden. Es gibt keinen Nachweis dafür, dass die Nachweisrate von Blutkulturen bei sequenziellen Entnahmen oder bei Abnahme im Temperaturanstieg höher ist.

2 Deutsche Kodierrichtlinien (ab 2022)

2.1 Ab 2022

0103u Bakteriämie, Sepsis, SIRS und Neutropenie

Bakteriämie

Eine Bakteriämie ist mit einem Kode aus A49.– Bakterielle Infektion, nicht näher bezeichneter Lokalisation oder einem anderen Kode, der spezifisch den Erreger benennt z.B. A54.9 Gonokokkeninfektion, nicht näher bezeichnet zu kodieren. Sie ist nicht mit einem Sepsis-Kode (siehe Tabelle 7) zu verschlüsseln.

Eine Ausnahme hiervon stellt die Meningokokken-Bakteriämie dar, die mit A39.4 Meningokokkensepsis, nicht näher bezeichnet zu verschlüsseln ist.

Sepsis (Septikämie)

Im Gegensatz dazu wird eine Sepsis mit einem passenden Sepsis-Kode z.B. aus Tabelle 7 kodiert. Dies trifft auch auf eine klinisch manifeste Urosepsis zu.

Tabelle 7. ICD Sepsis Kodes

A02.1	Salmonellensepsis
A20.7	Pestsepsis
A22.7	Milzbrandsepsis
A26.7	Erysipelothrix-Sepsis
A32.7	Listeriensepsis
A39.2	Akute Meningokokkensepsis
A39.3	Chronische Meningokokkensepsis
A39.4	Meningokokkensepsis, nicht näher bezeichnet
A40.-	Streptokokkensepsis
A41.-	Sonstige Sepsis
A42.7	Aktinomykotische Sepsis
B37.7	Candida-Sepsis
P36.-	Bakterielle Sepsis beim Neugeborenen

Sepsis im Zusammenhang mit Abort, ektopter Schwangerschaft, Molenschwangerschaft, Geburt oder Wochenbett ist mit dem passenden Kode aus Tabelle 8 zu verschlüsseln. Zusätzlich ist ein Sepsis-Kode z.B. aus Tabelle 1 anzugeben, um auf den Erreger und das Vorliegen einer Sepsis hinzuweisen.

Ab dem 01.04.2023 ist für ausgewählte Sepsis-Diagnosen zusätzlich eine Orpha-Kennnummer entsprechend der Tabelle Alpha-ID-SE anzugeben. Dabei ist zu beachten, dass bei einzelnen Kodes die Orpha-Kennnummer nur einem unspezifischen systematischen ICD-Kode zugeordnet ist.

Tabelle 8. Sepsis als Seltene Erkrankung mit Orpha-Kennnummer

ICD-Kode	ICD-Kode-Text	ICD-Alpha-Text	Orpha-Kennnummer
A03.9	Shigellose, nicht näher bezeichnet	Shigella-Sepsis	810
A20.7	Pestsepsis	Pestsepsis	707
A20.7	Pestsepsis	Sepsis durch Yersinia pestis	707
A21.7	Generalisierte Tularämie	Sepsis bei Tularämie	3392
A23.9	Brucellose, nicht näher bezeichnet	Brucella-Sepsis	1304
A24.1	Akute oder fulminante Melioidose	Melioidose mit Sepsis	31202
A32.7	Listeriensepsis	Sepsis durch Listerien	533

A42.7	Aktinomykotische Sepsis	Aktinomykotische Sepsis	457095
A42.7	Aktinomykotische Sepsis	Sepsis bei Aktinomykose	457095
P36.0	Sepsis beim Neugeborenen durch Streptokokken, Gruppe B	Kongenitale Sepsis durch Streptokokken Gruppe B beim Frühgeborenen	90051
P36.0	Sepsis beim Neugeborenen durch Streptokokken, Gruppe B	Sepsis durch Streptokokken Gruppe B beim Frühgeborenen	90051
P36.1	Sepsis beim Neugeborenen durch sonstige und nicht näher bezeichnete Streptokokken	Kongenitale Sepsis durch Streptokokken beim Frühgeborenen	90051
P36.1	Sepsis beim Neugeborenen durch sonstige und nicht näher bezeichnete Streptokokken	Sepsis durch Streptokokken beim Frühgeborenen	90051
P36.2	Sepsis beim Neugeborenen durch Staphylococcus aureus	Sepsis durch Staphylococcus aureus beim Frühgeborenen	90051
P36.3	Sepsis beim Neugeborenen durch sonstige und nicht näher bezeichnete Staphylokokken	Sepsis durch Staphylokokken beim Frühgeborenen anderenorts nicht klassifiziert	90051
P36.4	Sepsis beim Neugeborenen durch Escherichia coli	Kongenitale Sepsis durch Escherichia coli beim Frühgeborenen	90051
P36.4	Sepsis beim Neugeborenen durch Escherichia coli	Sepsis durch Escherichia coli beim Frühgeborenen	90051
P36.8	Sonstige bakterielle Sepsis beim Neugeborenen	Sepsis durch Enterobacter beim Frühgeborenen	90051
P36.9	Bakterielle Sepsis beim Neugeborenen, nicht näher bezeichnet	Angeborene Sepsis beim Frühgeborenen	90051
P36.9	Bakterielle Sepsis beim Neugeborenen, nicht näher bezeichnet	Bakterielle Sepsis beim Frühgeborenen	90051
P36.9	Bakterielle Sepsis beim Neugeborenen, nicht näher bezeichnet	Frühgeborenensepsis	90051

Tabelle 9. ICD Sepsis Codes bei Schwangerschaft

O03–O07	Schwangerschaft mit abortivem Ausgang
O08.0	Infektion des Genitaltraktes und des Beckens nach Abort, Extrauterin gravidität und Molenschwangerschaft
O75.3	Sonstige Infektion unter der Geburt
O85	Puerperalfieber

Neutropenie (Agranulozytose)

Sepsis bei Neutropenie-Patienten ist in folgender Reihenfolge zu kodieren:

1. Ein Kode für „Sepsis“
2. Ein Kode aus D70.– Agranulozytose und Neutropenie

Systemisches inflammatorisches Response-Syndrom [SIRS]

Für die Verschlüsselung eines SIRS stehen in der ICD-10-GM die Codes aus Tabelle 9 zur Verfügung.

Tabelle 10. ICD Codes für SIRS

R65.0!	Systemisches inflammatorisches Response-Syndrom [SIRS] infektiöser Genese ohne Organkomplikationen
R65.1!	Systemisches inflammatorisches Response-Syndrom [SIRS] infektiöser Genese mit Organkomplikationen.
R65.2!	Systemisches inflammatorisches Response-Syndrom [SIRS] nichtinfektiöser Genese ohne Organkomplikationen.
R65.3!	Systemisches inflammatorisches Response-Syndrom [SIRS] nichtinfektiöser Genese mit Organkomplikationen.
R65.9!	Systemisches inflammatorisches Response-Syndrom [SIRS], nicht näher bezeichnet.

Dabei ist zunächst ein Kode für die ein SIRS auslösende Grundkrankheit anzugeben, gefolgt von einem Kode aus R65.–! Systemisches inflammatorisches Response-Syndrom [SIRS].

Aufgrund der seit 2017 gültigen Sepsis-Definition (Sepsis-3) ist dabei der Kode R65.0! nicht mehr mit der auslösenden Grundkrankheit Sepsis (unter anderem Codes aus Tabelle 1) zu kombinieren. Zur Angabe von Organkomplikationen, Erregern und deren Resistenzlage sind zusätzliche Schlüsselnummern zu verwenden.

3 Diagnosen (ICD) und Prozeduren (OPS)

3.1 Sepsis als Haupt- und Nebendiagnose

Die Kodierung der Sepsis als Haupt- oder Nebendiagnose richtet sich nach den Allgemeinen Kodierrichtlinien

- D002 Hauptdiagnose und
- D003 Nebendiagnosen.

Wenn als Hauptdiagnose sowohl die Sepsis als systemische Erkrankung als auch die lokalisierte Infektion als Focus in Betracht kommen, gilt gemäß DKR D002:

„Zwei oder mehr Diagnosen, die gleichermaßen der Definition der Hauptdiagnose entsprechen: Wenn zwei oder mehrere Diagnosen in Bezug zu Aufnahme, Untersuchungsbefunden und/oder der durchgeführten Therapie gleichermaßen die Kriterien für die Hauptdiagnose erfüllen und ICD-10-Verzeichnisse und Kodierrichtlinien keine Verschlüsselungsanweisungen geben, muss vom behandelnden Arzt entschieden werden, welche Diagnose am besten der Hauptdiagnose-Definition entspricht. Nur in diesem Fall ist vom behandelnden Arzt diejenige auszuwählen, die für Untersuchung und/oder Behandlung die meisten Ressourcen verbraucht hat. Hierbei ist es unerheblich, ob die Krankheiten verwandt sind oder nicht.“

Bei der Betrachtung des Ressourcenverbrauchs sind Kosten für die spezifische Behandlung der Infektion, die Behandlung der Organkomplikationen und sofern zutreffend die Intensivverweildauer und ggf. Beatmung zu berücksichtigen.

Hinweis:

Gelegentlich wird bei einer Abrechnungsprüfung durch den Medizinischen Dienst das Vorliegen einer Sepsis negiert, wenn die/der Patient:in nicht auf einer Intensivstation behandelt wurde. Diese Auffassung ist nicht durch die Diagnose- oder Prozedurenklassifikation oder die Deutschen Kodierrichtlinien gestützt. Ein Verzicht auf eine intensivmedizinische Behandlung kann unabhängig von diagnostischen Kriterien durch eine Patientenverfügung, ein palliatives Behandlungsziel oder einen schnellen Erfolg der eingeleiteten Behandlungsmaßnahmen begründet sein.

Eine Liste typischer Diagnose-Kodes ist der Tabelle 1 der Kodierrichtlinie 0103 Bakteriämie, Sepsis, SIRS und Neutropenie zu entnehmen.

Ungeklärt und gelegentlich Streitbehaftet ist der Umgang mit der Auswahl der Hauptdiagnose, wenn ein/e Patient:in mit einer Infektion wie z.B. Pneumonie oder Nephritis stationär aufgenommen wird und sich innerhalb von Stunden oder weniger Tage Organdysfunktionen manifestieren. Anders als bei der speziellen Kodierrichtlinie 0901f Ischämische Herzkrankheit, in der geregelt ist, dass bei Aufnahme aufgrund einer Angina pectoris-Symptomatik mit nachfolgender Entwicklung eines Myokardinfarkts der Infarkt als Hauptdiagnose anzugeben ist, fehlt eine vergleichbare Regelung für die Sepsis.

Unter Berücksichtigung der neu eingeführten Kode-Familie U69.8-! Sekundäre Schlüsselnummern zur Spezifizierung des zeitlichen Bezugs einer Sepsis und eines septischen Schocks zur stationären Krankenhausaufnahme erscheint es sinnvoll, immer dann von einer Sepsis als Veranlassung einer Krankenhausaufnahme im Sinne der Hauptdiagnosendefinition auszugehen, wenn gemäß den Definitionen nosokomialer Infektionen für die Surveillance im Krankenhaus-Infektions-Surveillance-System (KISS) keine nosokomiale Sepsis vorliegt. Das bedeutet, dass bei Patient:innen, die mit einer Infektion aufgenommen werden und bei denen sich innerhalb der ersten zwei Kalendertage des Krankenhausaufenthalts die Organkomplikationen mit einer Differenz von mindestens 2 SOFA-Punkten manifestieren, die Sepsis als Hauptdiagnose zu kodieren ist, sofern nicht eine weitere Diagnose als konkurrierende Hauptdiagnose in Betracht kommt.

Bei dieser Empfehlung ist zu beachten, dass die Abgrenzung bei zwei Kalendertagen in Abhängigkeit von der Aufnahmezeit zu einer Unschärfe zwischen der 24. und der 48. Stunde nach stationärer Aufnahme führt.

3.2 Organdysfunktionen

3.2.1 Septischer Schock

Der septische Schock ist eine Verlaufsform der Sepsis, bei der die Kreislauf-, Zell- und Stoffwechselstörungen so tiefgreifend sind, dass die Sterblichkeit erheblich zunimmt.

Patienten mit septischem Schock lassen sich klinisch daran erkennen, dass eine Behandlung mit Vasopressoren erforderlich ist, um einen mittleren arteriellen Druck von 65 mm Hg oder mehr aufrechtzuerhalten, und dass der Serumlaktatspiegel bei fehlender Hypovolämie mehr als 2 mmol/L (>18mg/dL) beträgt. Diese Kombination ist mit einer Krankenhaussterblichkeit von mehr als 40 % verbunden.

Tabelle 11. ICD Kode für septischen Schock

R57.2	Septischer Schock
-------	-------------------

3.2.2 Herz/Kreislauf

Dysfunktionen des Kreislaufs sind durch Veränderungen der Herzfrequenz und/oder des Blutdrucks infolge einer absoluten oder relativen Hypovolämie gekennzeichnet. Die Folgen dieser Störungen sind häufig Beeinträchtigungen weiterer Organsysteme infolge einer verminderten Durchblutung.

Für die Berechnung des SOFA-Score-Punktwertes für das Herz-Kreislauf-System sind der MAP (mittlerer arterieller Druck) sowie die Höhe der Katecholamin-Dosierung maßgeblich.

Bei liegendem arteriellem Zugang wird der MAP kontinuierlich gemessen. Ohne invasive RR-Messung kann folgende Berechnungsformel herangezogen werden:

$$\text{MAP} = \text{RRdiast} + 1/3 \times (\text{RRsyst} - \text{RRdiast})$$

Tabelle 12. ICD Kode für Herz/Kreislauf Dysfunktion

R57.2	Septischer Schock
R57.8	Sonstige Formen des Schocks
E86	Volumenmangel
I95.9	Hypotonie, nicht näher bezeichnet
I46.0	Herzstillstand mit erfolgreicher Wiederbelebung
I46.9	Herzstillstand, nicht näher bezeichnet
I47.1	Supraventrikuläre Tachykardie
I47.2	Ventrikuläre Tachykardie
I47.9	Paroxysmale Tachykardie, nicht näher bezeichnet
I48*	Vorhofflimmern

Tabelle 13. OPS Kode für Herz/Kreislauf Dysfunktion

8-771	Kardiale oder kardiopulmonale Reanimation
-------	---

3.2.3 Atmung

Dysfunktionen der Atmung manifestieren sich klinisch als eine Erhöhung der Atemfrequenz $\geq 20/\text{min}$ und paraklinisch entweder als Hypokapnie zur Kompensation einer metabolischen Azidose oder als hypoxische und/oder hyperkapnische respiratorische Insuffizienz.

Tabelle 14. ICD Kodes zu respiratorischer Dysfunktion

J80.01	Mildes Atemnotsyndrom des Erwachsenen (ARDS)
J80.02	Moderates Atemnotsyndrom des Erwachsenen (ARDS)
J80.03	Schweres Atemnotsyndrom des Erwachsenen (ARDS)
J80.09	Atemnotsyndrom des Erwachsenen (ARDS), Schweregrad nicht näher bezeichnet
J95.2	Akute pulmonale Insuffizienz nach nicht am Thorax vorgenommener Operation
J95.3	Chronische pulmonale Insuffizienz nach Operation
J96.0	Akute respiratorische Insuffizienz, anderenorts nicht klassifiziert
J96.01	Akute respiratorische Insuffizienz nicht näher bezeichnet, Typ II (hyperkapnisch)
J96.02	Akute respiratorische Insuffizienz nicht näher bezeichnet, Typ nicht näher bezeichnet
J96.9 -	Respiratorische Insuffizienz, nicht näher bezeichnet
J96.90	Respiratorische Insuffizienz nicht näher bezeichnet, Typ 1 (hypoxisch)
J96.91	Respiratorische Insuffizienz nicht näher bezeichnet, Typ II (hyperkapnisch)
J96.92	Respiratorische Insuffizienz nicht näher bezeichnet, Typ nicht näher bezeichnet
R09.2	Atemstillstand
R06.88	Sonstige und nicht näher bezeichnete Störungen der Atmung (Tachypnoe)

Tabelle 15. OPS Kodes bei Beatmung oder apparativer Atemunterstützung

8-700.0	Offenhalten der oberen Atemwege: Durch oropharyngealen Tubus
8-700.1	Offenhalten der oberen Atemwege: Durch nasopharyngealen Tubus
8-700.x	Offenhalten der oberen Atemwege: Sonstige
8-700.y	Offenhalten der oberen Atemwege: N.n.bez.
8-701	Einfache endotracheale Intubation
8-704	Intubation mit Doppellumentubus
8-706	Anlegen einer Maske zur maschinellen Beatmung
8-713.0	Maschinelle Beatmung und Atemunterstützung bei Erwachsenen: Atemunterstützung durch Anwendung von High-Flow-Nasenkanülen [HFNC-System]
8-714.00	Spezialverfahren zur maschinellen Beatmung bei schwerem Atemversagen: Inhalative Stickstoffmonoxid-Therapie: Dauer der Behandlung bis unter 48 Stunden
8-714.01	Spezialverfahren zur maschinellen Beatmung bei schwerem Atemversagen: Inhalative Stickstoffmonoxid-Therapie: Dauer der Behandlung 48 bis unter 96 Stunden
8-714.02	Spezialverfahren zur maschinellen Beatmung bei schwerem Atemversagen: Inhalative Stickstoffmonoxid-Therapie: Dauer der Behandlung 96 oder mehr Stunden
8-714.1	Spezialverfahren zur maschinellen Beatmung bei schwerem Atemversagen: Oszillationsbeatmung
8-714.x	Spezialverfahren zur maschinellen Beatmung bei schwerem Atemversagen: Sonstige Beatmungsstunden

3.2.4 Gehirn

Für die Berechnung des SOFA-Score-Punktwertes ist die Glasgow Coma Scale (max. 15 Punkte) maßgeblich.

Der GCS-Score sollte möglichst ohne Analgosedierung (entweder Vorzustand oder im sedierungsfreien Intervall) erhoben werden. Kann der GCS-Wert nicht entsprechend dieser Vorgaben ermittelt werden, soll ein Wert dokumentiert werden, der dem wahrscheinlichen Zustand des Patienten unter der Annahme, er sei nicht sediert, entspricht.

Tabelle 16. ICD Codes für zentralnervöse Dysfunktionen

F05.0	Delir ohne Demenz
F05.1	Delir bei Demenz
F05.8	Sonstige Formen des Delirs
F05.9	Delir, nicht näher bezeichnet
G93.4	Enzephalopathie, nicht näher bezeichnet
G94.32	Septische Enzephalopathie
K72.72!	Hepatische Enzephalopathie Grad 2
K72.73!	Hepatische Enzephalopathie Grad 3
K72.74!	Hepatische Enzephalopathie Grad 4
R40.0	Somnolenz
R40.1	Sopor
R40.2	Koma, nicht näher bezeichnet

3.2.5 Leber

Das Gesamtbilirubin bestimmt diesen Wert. Der schlechteste Wert ist Bestandteil des Scores. Für eine Veränderung des SOFA-Scores muss ein Zusammenhang der Erhöhung im Rahmen einer infektassoziierten Organdysfunktion wahrscheinlich sein. Insbesondere eine Choledocholithiasis mit Verschluss des Gallengangs als Genese der Abweichung vom Normalwert sollte hier nicht in die Berechnung des SOFA-Scores einfließen.

Tabelle 17. ICD Codes für Leberdysfunktion

K72.0	Akutes und subakutes Leberversagen
K72.9	Leberversagen, nicht näher bezeichnet
R17.0	Hyperbilirubinämie mit Angabe von Gelbsucht, anderenorts nicht klassifiziert
R17.9	Hyperbilirubinämie ohne Angabe von Gelbsucht, anderenorts nicht klassifiziert

3.2.6 Niere

Das Serum-Kreatinin und die Urinausscheidung bestimmen diesen Sub-Score. Der schlechteste Wert ist Bestandteil des Scores. Der Basis-SOFA-Score (vor oder nach Genesung von einer Sepsis) beträgt

- bei Gesunden = 0 Punkte
- bei bekannter chronischer Niereninsuffizienz = entsprechend dem Delta der aktuellen Verschlechterung

Beispiel:

Patient mit einer chronischen Niereninsuffizienz

- letzter bekannter Kreatinin-Wert vor dem aktuellen Aufenthalt: 2,1 mg/dl (=2 SOFA-Punkte)
- aktueller Kreatinin-Wert liegt bei 5,5 mg/dl (=4 SOFA-Punkte)

Der hier zu verwendende SOFA-Score berechnet sich aus der Differenz SOFA-Score neu - SOFA-Score alt = 2 Punkte.

Für die einzelnen Stadien gelten folgende diagnostische Kriterien:

Stadium 1

Anstieg des Serum-Kreatinins um mindestens 50 % bis unter 100 % gegenüber dem gemessenen Ausgangswert oder anzunehmenden Grundwert innerhalb von 7 Tagen oder um mindestens 0,3 mg/dl gegenüber dem gemessenen Ausgangswert innerhalb von 48 Stunden oder Abfall der Diurese auf unter 0,5 ml/kg/h über 6 bis unter 12 Stunden

Stadium 2

Anstieg des Serum-Kreatinins um mindestens 100 % bis unter 200 % gegenüber dem gemessenen Ausgangswert oder anzunehmenden Grundwert innerhalb von 7 Tagen oder Abfall der Diurese auf unter 0,5 ml/kg/h über mindestens 12 Stunden

Stadium 3

Anstieg des Serum-Kreatinins um mindestens 200 % gegenüber dem gemessenen Ausgangswert oder anzunehmenden Grundwert innerhalb von 7 Tagen oder Anstieg des Serum-Kreatinins auf mindestens 4,0 mg/dl oder Einleitung einer Nierenersatztherapie oder Abfall der glomerulären Filtrationsrate auf unter 35 ml/min/1,73 m² Körperoberfläche bei Patienten bis zur Vollendung des 18. Lebensjahres oder Abfall der Diurese auf unter 0,3 ml/kg/h über mindestens 24 Stunden oder Vorliegen einer Anurie über mindestens 12 Stunden

Tabelle 18. ICD Codes für Nierendysfunktion

N17.03	Akutes Nierenversagen mit Tubulusnekrose, Stadium 3
N17.13	Akutes Nierenversagen mit akuter Rindennekrose, Stadium 3
N17.23	Akutes Nierenversagen mit Marknekrose, Stadium 3
N17.83	Sonstiges akutes Nierenversagen, Stadium 3
N17.93	Akutes Nierenversagen, nicht näher bezeichnet, Stadium 3
N17.9	Akutes Nierenversagen, nicht näher bezeichnet
N17.02	Akutes Nierenversagen mit Tubulusnekrose: Stadium 2
N17.12	Akutes Nierenversagen mit Rindennekrose: Stadium 2
N17.22	Akutes Nierenversagen mit Marknekrose: Stadium 2
N17.82	Sonstiges akutes Nierenversagen, Stadium 2
R34	Anurie und Oligurie

Tabelle 19. OPS Codes für Nierendysfunktion

8-853.-	Hämofiltration
8-854.-	Hämodialyse
8-855.-	Hämodiafiltration
8-857.-	Peritonealdialyse
8-85a.-	Dialyseverfahren wegen mangelnder Funktionsaufnahme und Versagen eines Nierentransplantates

3.2.7 Gerinnung

Gerinnungsstörungen im Zusammenhang mit einer Sepsis entstehen zunächst durch den Verbrauch von Thrombozyten und Plasmaproteinen des Gerinnungssystems. Ein Abfall der Thrombozyten ist häufig ein früher Hinweis auf eine Gerinnungsstörung.

Bei einem längeren Verlauf können durch die Auflösung von Thromben Fibrinspaltprodukte (Synonym D-Dimere) gebildet werden, die eine heparinähnliche Wirkung entfalten und Ursache diffuser Blutungen sein können. Bei ausgeprägter

Beeinträchtigung der Leber kann auch die Synthese von Gerinnungsproteinen gestört sein.

Hämato-onkologische Vorerkrankungen sind bei der Diagnose einer Gerinnungsstörung und der Bewertung der möglichen Ursachen zu beachten.

Tabelle 20. ICD Kodes für Dysfunktion der Gerinnung

D65.0	Disseminierte intravasale Gerinnung: Erworbene Afibrinogenämie
D65.1	Disseminierte intravasale Gerinnung: Disseminierte intravasale Gerinnung
D65.2	Disseminierte intravasale Gerinnung: Erworbene Fibrinolyseblutung
D65.9	Disseminierte intravasale Gerinnung: Defibrinationssyndrom, nicht näher bezeichnet
D69.57	Sonstige sekundäre Thrombozytopenien, als transfusionsrefraktär bezeichnet
D69.58	Sonstige sekundäre Thrombozytopenien, nicht als transfusionsrefraktär bezeichnet
D69.59	Sekundäre Thrombozytopenien, nicht näher bezeichnet
D69.60	Thrombozytopenie, nicht näher bezeichnet, als transfusionsrefraktär bezeichnet
D69.61	Thrombozytopenie, nicht näher bezeichnet, nicht als transfusionsrefraktär bezeichnet

Tabelle 21. OPS Kodes für Dysfunktion der Gerinnung

8-800.6	Patientenbezogene Thrombozytenkonzentrate
8-800.d	Pathogeninaktiviertes Apherese-Thrombozytenkonzentrat
8-800.f	Apherese-Thrombozytenkonzentrat
8-800.g	Thrombozytenkonzentrat
8-800.h	Pathogeninaktiviertes Thrombozytenkonzentrat
8-800.j	Weitere pathogeninaktivierte Apherese-Thrombozytenkonzentrate
8-800.k	Weitere Apherese-Thrombozytenkonzentrate
8-800.m	Weitere Thrombozytenkonzentrate
8-800.n	Weitere pathogeninaktivierte Thrombozytenkonzentrate
8-810.6	Rekombinanter aktivierter Faktor VII
8-810.7	Plasmatischer Faktor VII
8-810.8	Rekombinanter Faktor VIII

8-810.9	Plasmatischer Faktor VIII
8-810.a	Rekombinanter Faktor IX
8-810.b	Plasmatischer Faktor IX
8-810.c	FEIBA - Prothrombinkomplex mit Faktor-VIII-Inhibitor-Bypass-Aktivität
8-810.d	Von-Willebrand-Faktor
8-810.e	Faktor XIII
8-810.g	Antithrombin III
8-810.h	C1-Esteraseinhibitor
8-810.j	Fibrinogenkonzentrat
8-812.5	Prothrombinkomplex
8-812.6	Normales Plasma
8-812.7	Kryodepletiertes Plasma
8-812.8	Pathogeninaktiviertes Plasma
8-812.9	Humanes Protein C, parenteral
8-812.a	Plasmatischer Faktor X
8-812.b	Faktor XI

3.2.8 Systemic inflammatory response Syndrom [SIRS] mit Organdysfunktion

Ein SIRS ist eine generalisierte Entzündungsreaktion infolge einer Infektion, die initial durch Fieber oder Hypothermie, Tachykardie, Tachypnoe und Leukozytose oder Leukopenie charakterisiert ist.

Kommt es im Krankheitsverlauf zur weiteren Schädigung von Organfunktionen spricht man von einem SIRS mit Organdysfunktion.

Tabelle 22. ICD Kode für SIRS mit Organdysfunktion

R65.1!	Systemisches inflammatorisches Response-Syndrom [SIRS] infektiöser Genese mit Organkomplikationen; inkl. Schwere Sepsis, Sepsis mit Organkomplikationen
--------	---

Unter den Bedingungen der Sepsis 3.0-Definition kann ein SIRS mit Organdysfunktion ein diagnostisches Kriterium einer manifesten Sepsis sein. Im Gegensatz zum früheren Verständnis der Pathophysiologie septischer Erkrankungsbilder ist der Nachweis eines SIRS zur Sicherung der Diagnose Sepsis nicht erforderlich.

Die klassifikatorischen Kriterien eines SIRS mit Organdysfunktion sind im Abschnitt 1.2.2 beschrieben.

3.3 Infektionsfokus

Der Infektionsfokus ist durch geeignete Codes aus den Organkapiteln der ICD-10 GM zu verschlüsseln.

3.3.1 Erreger

Erregercodes im Kapitel 2

Ein Erreger ist immer dann zusätzlich zu verschlüsseln, wenn der Name des Erregers nicht im Klassentitel des terminalen ICD Codes enthalten ist oder wenn der Erregercode zusätzliche Informationen enthält, die nicht im Code für den Infektionsfokus enthalten sind.

Zusätzliche Codes aus dem Kapitel 22 sind erforderlich, um besondere Resistenzsituationen abzubilden.

Beispiel:

Zwar enthält der Code J15.2 bereits die Information, dass die Pneumonie durch Staphylokokken ausgelöst wurde. Die Konkretisierung, ob es sich um eine Infektion durch *Staphylokokkus aureus* oder andere Staphylokokken handelt oder ob die Differenzierung nicht möglich war, lässt sich nur durch die zusätzliche Verwendung von Codes aus B95.- und Antibiotikaresistenzen durch Codes aus U80.0- darstellen.

Tabelle 23. ICD Codes für Staphylokokken

J15.2	Pneumonie durch Staphylokokken
B95.6	Staphylococcus aureus als Ursache von Krankheiten, die in anderen Kapiteln klassifiziert sind
B95.7	Sonstige Staphylokokken als Ursache von Krankheiten, die in anderen Kapiteln klassifiziert sind
B95.8	Nicht näher bezeichnete Staphylokokken als Ursache von Krankheiten, die in anderen Kapiteln klassifiziert sind
U80.00	Staphylococcus aureus mit Resistenz gegen Oxacillin oder Methicillin [MRSA]
U80.01	Staphylococcus aureus mit Resistenz gegen Glykopeptid-Antibiotika, Chinolone, Streptogramine oder Oxazolidinone und ohne Resistenz gegen Oxacillin oder Methicillin

3.3.2 Änderungen in der Klassifikation ab 2023

Während bis 2020 die Sepsis aus klassifikatorischer Sicht ganz überwiegend als eine besonders gravierende Verlaufsform bakterieller Infektionen verstanden wurde, haben in den Jahren 2020 bis 2022 die Vielzahl von intensivmedizinischen Behandlungen bei COVID-19-Patienten zu einem Umdenken geführt. Viele der auf Intensivstationen behandelten Patienten mit einer SARS-CoV-2-Infektionen litten unter den für eine Sepsis typischen Organkomplikationen wie Nierenversagen, Gerinnungsstörungen, hypotonen Kreislaufdysregulationen, respiratorischer Insuffizienz oder Delir.

Aufgrund dieser Erkenntnisse wurden zusätzliche ICD Codes zur Verschlüsselung einer Sepsis infolge von Virus- oder Protozoen-Infektionen oder von Mykosen in die Klassifikation aufgenommen.

Tabelle 24. Neue, erregerspezifische ICD Codes für Sepsis

B44.70	Aspergillus
B40.70	Blastomyces
B38.70	Coccidioides
B45.70	Cryptococcus
B00.70	Herpesviren
B39.30	Histoplasma capsulatum
B46.40	Mucorales
B41.70	Paracoccidioides
B48.80	Pilze o.n.A.
B60.80	Protozoen o.n.A.
B42.70	Sporothrix
B58.90	Toxoplasmen
B34.80	Viren o.n.A.

Bei den Codes B34.80, B48.80 und B60.80 ist die zugrunde liegende Infektion zusätzlich anzugeben.

Bei vielen Codes für die Verschlüsselung einer Sepsis wurde der Hinweis ergänzt:

"Benutze für vollstationär im Krankenhaus behandelte, erwachsene Personen (18 Jahre und älter) eine zusätzliche Schlüsselnummer (U69.80!-U69.82!), um den zeitlichen Bezug der Sepsis zur stationären Krankenhausaufnahme anzugeben."

Diese Ergänzung dient der Vorbereitung eines Qualitätssicherungsverfahrens für die Prävention, Diagnostik und Behandlung einer Sepsis.

Einführung von sekundären Schlüsselnummern zur Spezifizierung des zeitlichen Bezugs einer Sepsis und eines septischen Schocks zur stationären Krankenhausaufnahme

Unter „im Krankenhaus erworbenen“ wird eine Sepsis oder ein septischer Schock verstanden, deren/dessen zeitliches Auftreten die KISS-Definitionen (Definitionen nosokomialer Infektionen für die Surveillance im Krankenhaus-Infektions-Kodierleitfaden Sepsis 3.0, Stand: 05.2023

Surveillance-System) erfüllt. Eine Infektion wird als nosokomial bezeichnet, wenn der Infektionstag (= Tag mit dem ersten Symptom der Sepsis oder des septischen Schocks) frühestens der dritte Kalendertag des Krankenhausaufenthaltes ist.

Die Einstufung als im Krankenhaus erworbene Sepsis oder septischen Schocks bedeutet nicht automatisch, dass ein kausaler Zusammenhang zwischen der medizinischen Behandlung und dem Auftreten der Infektion existiert, es ist auch kein Synonym für ärztliches oder pflegerisches Verschulden.

Die Schlüsselnummern sind nur für vollstationär im Krankenhaus behandelte, erwachsene Personen (18 Jahre und älter) anzugeben.

Die Schlüsselnummern U69.80!-U69.82! sind mit einer spezifischen Schlüsselnummer für die Sepsis zu verwenden. Bei Vorliegen eines septischen Schocks (R57.2), ist dieser zusammen mit einer Schlüsselnummer aus U69.83!-U69.85! anzugeben.

Tabelle 25. ICD Codes zum zeitlichen Bezug der Sepsis

U69.80!	Nicht-nosokomiale Sepsis
	Sepsis, vor dem dritten Kalendertag der Krankenhausaufnahme auftretend
U69.81!	Nosokomiale Sepsis
	Sepsis, ab dem dritten Kalendertag der Krankenhausaufnahme auftretend
U69.82!	Sepsis mit unklarem Zeitpunkt des Beginns mit Bezug zur Krankenhausaufnahme
U69.83!	Nicht-nosokomialer septischer Schock
	Septischer Schock, vor dem dritten Kalendertag der Krankenhausaufnahme auftretend
U69.84!	Nosokomialer septischer Schock
	Septischer Schock, ab dem dritten Kalendertag der Krankenhausaufnahme auftretend
U69.85!	Septischer Schock mit unklarem Zeitpunkt des Beginns mit Bezug zur Krankenhausaufnahme

Die Schlüsselnummern dienen in der Qualitätssicherung zur Abgrenzung einer nosokomialen von einer nicht-nosokomialen Sepsis und eines nosokomialen von einem nicht-nosokomialen septischen Schocks. Dabei bezieht sich hier nosokomial bzw. nicht-nosokomial nur auf den kodierenden Leistungserbringer.

- Wenn ein Patient in einem Krankenhaus A eine nosokomiale Sepsis erworben hat und zur weiteren Behandlung in das Krankenhaus B verlegt wird, verschlüsselt das Krankenhaus A den Code U69.81! Nosokomiale Sepsis und das Krankenhaus B den Code U69.80! Nicht-nosokomiale Sepsis.
- Wird ein Patient mit oder wegen einer Sepsis aufgenommen und erleidet während des stationären Aufenthaltes eine weitere Sepsis, sind beide Zusatzcodes mit dem jeweiligen Primärkode anzugeben.
- Entwickelt sich bei einem Patienten mit einer bei Aufnahme bestehenden Sepsis der septische Schock erst ab dem dritten Kalendertag der stationären Behandlung ist die Sepsis mit dem Zusatzcode U69.80! Nicht-nosokomiale Sepsis und der septische Schock mit dem Zusatzcode U69.84! Nosokomialer septischer Schock zu kombinieren.

3.4 Sonstige Prozeduren

Spezifische Prozeduren zur Kompensation von Organdysfunktionen sind in den entsprechenden Abschnitten aufgeführt.

Ausgewählte Medikamente, insbesondere zur Behandlung von multiresistenten bakteriellen Infektionen, Mykosen oder Virusinfektionen, sind im Kapitel 6 des OPS aufgelistet.

Für besondere Behandlungssituationen sind Codes aus Tabelle 21 anzugeben.

Tabelle 26. ICD Codes für besondere Behandlungssituationen

8-987.-	Komplexbehandlung bei Besiedelung oder Infektion mit multiresistenten Erregern [MRE]
8-98g.-	Komplexbehandlung bei Besiedelung oder Infektion mit nicht multiresistenten isolationspflichtigen Erregern
8-980.-	Intensivmedizinische Komplexbehandlung (Basisprozedur)
8-98f.-	Aufwendige intensivmedizinische Komplexbehandlung (Basisprozedur)
8-821.2	Immunadsorption und verwandte Verfahren: Adsorption zur Entfernung hydrophober Substanzen (niedrig- und/oder mittelmolekular)

3.5 Folgeerkrankungen einer Sepsis

Das Überleben einer Sepsis kann insbesondere bei einer längeren intensivmedizinischen Behandlung zu Folgeerkrankungen führen. Nicht immer ist eindeutig abgrenzbar, ob diese Erkrankungen kausal der auslösenden Infektion oder den Organdysfunktionen zuzuordnen oder ob sie die Folgen von invasiven bzw. komplexen Therapien sind.

Tabelle 27. ICD Kodes für Sepsis Folgeerkrankungen

F43.1	Posttraumatische Belastungsstörung
G62.80	Critical-illness-Polyneuropathie
G72.80	Critical-illness-Myopathie
G93.3	Chronisches Müdigkeitssyndrom [Chronic fatigue syndrome]
J96.1-	Chronische respiratorische Insuffizienz, anderenorts nicht klassifiziert
N18.-	Chronische Nierenkrankheit
U50.-	Motorische Funktionseinschränkung
U51.-	Kognitive Funktionseinschränkung
U52.-	Frührehabilitations-Barthel-Index [FRB]

Aus Sicht der Qualitätssicherung wird auch eine Neu- oder Höherstufung des Pflegegrades als relevante Folge einer Sepsis angenommen.

Tabelle 28. OPS Kodes für Sepsis Folgeerkrankungen

9-984.6	Pflegebedürftigkeit: Pflegebedürftig nach Pflegegrad 1
9-984.7	Pflegebedürftigkeit: Pflegebedürftig nach Pflegegrad 2
9-984.8	Pflegebedürftigkeit: Pflegebedürftig nach Pflegegrad 3
9-984.9	Pflegebedürftigkeit: Pflegebedürftig nach Pflegegrad 4
9-984.a	Pflegebedürftigkeit: Pflegebedürftig nach Pflegegrad 5
9-984.b	Pflegebedürftigkeit: Erfolgter Antrag auf Einstufung in einen Pflegegrad

4 Infektionen mit SIRS ohne Organdysfunktion

In der Kodierrichtlinie 0103 Bakteriämie, Sepsis, SIRS und Neutropenie wurden im Jahr 2020 die Vorgaben für die Verschlüsselung eines SIRS geändert.

Während bei einem SIRS mit Organdysfunktion mit großer Wahrscheinlichkeit eine Sepsis als Primärdiagnose anzugeben ist, kann ein SIRS ohne Organdysfunktion mit der auslösenden infektiösen Grundkrankheit verknüpft werden.

Die auslösende Grundkrankheit kann jede bakterielle, virale, mykotische oder durch Protozoen verursachte Infektionserkrankung sein.

Ohne Nachweis eines infektiösen Fokus, aber bei Vorliegen von positiven Blutkulturen, kann A49.9 Bakterielle Infektion, nicht näher bezeichnet (lt. Alpha-ID-SE auch „Bakteriämie“) als Primärkode angegeben werden.

5 Qualitätsindikatoren

Das IQTiG wurde durch den GBA beauftragt, ein Qualitätssicherungsverfahren für die Sepsis zu entwickeln: *Qualitätsindikatorenset für das QS-Verfahren „Diagnostik, Therapie und Nachsorge der Sepsis“*

Tabelle 29. Qualitätsindikatoren des IQTiG

Qualitätsaspekt	Qualitätsindikatoren	Indikatortyp	Zugrundeliegende Datenquelle
Infektionspräventive Maßnahmen zur Vermeidung von Sepsis	Multimodales Präventionsprogramm von zentralvenösen Gefäßkatheter-assoziierten Infektionen zur Prävention von Sepsis im Krankenhaus	Strukturindikator	einrichtungsbezogene QS- Dokumentation
Einstufung des Sepsisrisikos	Screening mittels Messinstrumente zur Einstufung des Sepsisrisikos	Prozessindikator	fallbezogene QS- Dokumentation
Durchführung einer mikrobiologischen Diagnostik	Blutkulturen vor Beginn der antimikrobiellen Therapie der Sepsis	Prozessindikator	fallbezogene QS- Dokumentation
Antiinfektive Therapie der Sepsis	Therapieleitlinie zur antiinfektiven Therapie unterstützt durch ein multidisziplinäres Antibiotic-Stewardship-Team	Strukturindikator	einrichtungsbezogene QS- Dokumentation
	Messung des Procalcitonin im Serum zur Steuerung der Dauer der antimikrobiellen Therapie der Sepsis	Prozessindikator	fallbezogene QS- Dokumentation
Standardisierte Prozesse zur Diagnostik und Therapie von Patientinnen und Patienten mit Sepsis	Arbeitsanweisung (SOP) zur Versorgung bei Sepsis	Strukturindikator	einrichtungsbezogene QS- Dokumentation
Schulungen der Gesundheitsprofessionen zur Diagnostik und Therapie der Sepsis	Regelmäßige Schulungen zur Erkennung, Risikoeinstufung und Therapie von Sepsis	Strukturindikator	einrichtungsbezogene QS- Dokumentation
Outcomes	Krankenhaus-Letalität bei Sepsis	Ergebnisindikator	Sozialdaten bei den Krankenkassen
	Pflegebedürftigkeit nach Sepsis innerhalb von 60 Tagen nach Entlassung	Ergebnisindikator	Sozialdaten bei den Krankenkassen

6 Anhang

6.1 Definition Sepsis 2.0 (bis 2016)

Eine Sepsis ist ein SIRS (Systemic Inflammatory Response Syndrome) infektiöser Genese

Leitsymptome eines SIRS

- Fieber ($\geq 38^{\circ}\text{C}$) oder Hypothermie ($\leq 36^{\circ}\text{C}$) bestätigt durch eine rektale oder intravesikale Messung
- Tachykardie: Herzfrequenz mind. 90/min
- Tachypnoe (Frequenz 20/min) oder Hyperventilation ($\text{PaCO}_2 \leq 4,3 \text{ kPa} / 33 \text{ mmHg}$)
- Leukozytose ($\geq 12000/\text{mm}^3$) oder Leukopenie ($\leq 4000/\text{mm}^3$) oder $\geq 10\%$ unreife Neutrophile im Differentialblutbild

Hinweis: Im Rahmen von Abrechnungsprüfungen wurde durch die Gutachter des Medizinischen Dienstes axilläre oder auricale Messungen bei Hyperthermie nicht akzeptiert. Fachlich ist dies unsinnig, da methodenbedingte Messfehler durch den Messort nur bei Hypothermie von Bedeutung sind. In der Regel liegt die rektale oder intravesikale Temperatur um 0,3 bis 0,5 °C höher als die an der Körperoberfläche gemessene Körpertemperatur.

6.2 Definition SIRS (2007 – 2019)

Die Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI) und die Deutsche Sepsis-Gesellschaft (DSG) beschreiben ein SIRS bzw. dessen Organkomplikationen folgendermaßen:

Die nachfolgenden SIRS-Kriterien sind nur auf Patienten ab dem vollendeten 16. Lebensjahr (≥ 16 Jahre) anwendbar.

Der Nachweis der nachfolgenden Kriterien (einschließlich derjenigen der Organkomplikationen) muss im Einzelfall unter Würdigung ggf. anderer, gleichzeitig bestehender Krankheitszustände bewertet werden.

Die jeweiligen Kriterien eines SIRS infektiöser Genese ohne Organkomplikation(en) (Sepsis) sowie derjenigen eines SIRS infektiöser Genese mit Organkomplikation(en)

(schwere Sepsis) müssen maßgeblich durch die Infektion begründet sein. Dies gilt auch für die Kriterien der Organkomplikation(en) eines SIRS infektiöser Genese.

Voraussetzung für ein SIRS infektiöser Genese ist immer die Diagnose einer Infektion über den mikrobiologischen Nachweis oder durch klinische Kriterien. Für das Vorliegen eines SIRS infektiöser Genese ohne Organkomplikation(en) müssen folgende Faktoren erfüllt sein:

- Abnahme von mindestens 2 Blutkulturen (jeweils aerobes und anaerobes Pärchen)

Die beiden folgenden Konstellationen werden unterschieden:

Negative Blutkultur, jedoch Erfüllung aller vier der folgenden Kriterien

1. Fieber (größer oder gleich 38,0° C) oder Hypothermie (kleiner oder gleich 36,0°C) bestätigt durch eine rektale, intravasale oder intravesikale Messung
2. Tachykardie mit Herzfrequenz größer oder gleich 90/min
3. Tachypnoe (Frequenz größer oder gleich 20/min) oder Hyperventilation (bestätigt durch Abnahme einer arteriellen Blutgasanalyse mit PaCO₂ weniger oder gleich 4,3 kPa bzw. 33 mmHg)
4. Leukozytose (größer oder gleich 12.000/mm³) oder Leukopenie (kleiner oder gleich 4.000/mm³) oder 10% oder mehr unreife Neutrophile im Differentialblutbild

Positive Blutkultur, und Erfüllung von mindestens zwei der folgenden Kriterien:

1. Fieber (größer oder gleich 38,0° C) oder Hypothermie (kleiner oder gleich 36,0°C) bestätigt durch eine rektale, intravasale oder intravesikale Messung
2. Tachykardie mit Herzfrequenz größer oder gleich 90/min
3. Tachypnoe (Frequenz größer oder gleich 20/min) oder Hyperventilation (bestätigt durch Abnahme einer arteriellen Blutgasanalyse mit PaCO₂ weniger oder gleich 4,3 kPa bzw. 33 mmHg)
4. Leukozytose (größer oder gleich 12.000/mm³) oder Leukopenie (kleiner oder gleich 4.000/mm³) oder 10% oder mehr unreife Neutrophile im Differentialblutbild

Für das Vorliegen eines SIRS infektiöser Genese mit Organkomplikation(en) sowie eines SIRS nicht-infektiöser Genese ohne oder mit Organkomplikation(en) müssen mindestens zwei der folgenden vier Kriterien erfüllt sein:

- Fieber (größer oder gleich 38,0°C) oder Hypothermie (kleiner oder gleich 36,0°C) bestätigt durch eine rektale, intravasale oder intravesikale Messung
- Tachykardie mit Herzfrequenz größer oder gleich 90/min
- Tachypnoe (Frequenz größer oder gleich 20/min) oder Hyperventilation (bestätigt durch Abnahme einer arteriellen Blutgasanalyse mit PaCO₂ weniger oder gleich PaCO₂ 4,3 kPa bzw. 33 mmHg)
- Leukozytose (mind. 12000/mm³) oder Leukopenie (4000/mm³ od. weniger) oder 10% oder mehr unreife Neutrophile im Differentialblutbild

Bezüglich der Angabe von Organkomplikationen gilt, dass einer dieser Organfunktionsausfälle oder die Kombination aus mehreren Organfunktionsausfällen lebensbedrohlich ist:

- Akute Enzephalopathie:
Eingeschränkte Vigilanz, Desorientiertheit, Unruhe, Delirium
- Arterielle Hypotension; Schock:
Systolischer Blutdruck 90 mmHg od. weniger oder mittlerer arterieller Blutdruck 70 mmHg od. weniger für mind. 1 Stunde trotz adäquater Volumenzufuhr; andere Schockursachen ausgeschlossen.
oder
für wenigstens 2 Stunden systolischer arterieller Blutdruck bei mind. 90 mmHg bzw. mittlerer arterieller Blutdruck 70 mmHg od. weniger oder notwendiger Einsatz von Vasopressoren², um den systolischen arteriellen Blutdruck mind. 90 mmHg oder den arteriellen Mitteldruck mind. 70 mmHg zu halten. Die Hypotonie besteht trotz adäquater Volumengabe und ist nicht durch eine andere Schockform zu erklären.
- Relative oder absolute Thrombozytopenie:
Abfall der Thrombozyten um mehr als 30% innerhalb von 24 Stunden oder

Thrombozytenzahl 100000/mm³ od. weniger. Eine Thrombozytopenie durch akute Blutung muss ausgeschlossen sein.

- **Arterielle Hypoxämie:**
PaO₂ 10 kPa od. weniger (75 mmHg od. weniger) unter Raumluft oder ein PaO₂/FiO₂-Verhältnis von 33 kPa od. weniger (250 mmHg od. weniger) unter Sauerstoffapplikation. Eine manifeste Herz- oder Lungenerkrankung muss als Ursache der Hypoxämie ausgeschlossen sein.
- **Renale Dysfunktion:**
Eine Diurese von 0.5 ml/kg/h od. weniger für wenigstens 2 Stunden trotz ausreichender Volumensubstitution und/oder ein Anstieg des Serumkreatinins auf mehr als 2x oberhalb des lokal üblichen Referenzbereiches.
- **Metabolische Azidose:**
Base Excess -5 mmol/l od. weniger oder eine Laktatkonzentration über 1,5x oberhalb des lokal üblichen Referenzbereiches.

6.3 Deutsche Kodierrichtlinien (bis 2021)

6.3.1 Bis 2019

0103f Bakteriämie, Sepsis, SIRS und Neutropenie

Bakteriämie

Eine Bakteriämie ist mit einem Kode aus A49.– Bakterielle Infektion, nicht näher bezeichneter Lokalisation oder einem anderen Kode, der spezifisch den Erreger benennt z.B. A54.9 Gonokokkeninfektion, nicht näher bezeichnet zu kodieren. Sie ist nicht mit einem Sepsis-Kode (siehe Tabelle 24) zu verschlüsseln.

Eine Ausnahme hiervon stellt die Meningokokken-Bakteriämie dar, die mit A39.4 Meningokokkensepsis, nicht näher bezeichnet zu verschlüsseln ist.

Sepsis (Septikämie)

Im Gegensatz dazu wird eine Sepsis mit einem passenden Sepsis-Kode z.B. aus Tabelle 24 kodiert. Dies trifft auch auf eine klinisch manifeste Urosepsis zu.

Tabelle 30. ICD Codes für Sepsis bis 2019

A02.1	Salmonellensepsis
A32.7	Listeriensepsis
A39.2	Akute Meningokokkensepsis
A39.3	Chronische Meningokokkensepsis
A39.4	Meningokokkensepsis, nicht näher bezeichnet
A40.-	Streptokokkensepsis
A41.-	Sonstige Sepsis
B37.7	Candida-Sepsis
P36.-	Bakterielle Sepsis beim Neugeborenen

Sepsis im Zusammenhang mit Abort, ektoper Schwangerschaft, Molenschwangerschaft, Geburt oder Wochenbett ist mit dem passenden Code aus Tabelle 25 zu verschlüsseln. Zusätzlich ist ein Sepsis-Code z.B. aus Tabelle 24 anzugeben, um auf den Erreger und das Vorliegen einer Sepsis hinzuweisen.

Tabelle 31. ICD Codes zu Sepsis bei Schwangerschaft bis 2019

O03-O07	Schwangerschaft mit abortivem Ausgang
O08.0	Infektion des Genitaltraktes und des Beckens nach Abort, Extrauterin gravidität und Molenschwangerschaft
O75.3	Sonstige Infektion unter der Geburt
O85	Puerperalfieber

Neutropenie (Agranulozytose)

Sepsis bei Neutropenie-Patienten ist in folgender Reihenfolge zu kodieren:

1. Ein Code für „Sepsis“
2. Ein Code aus D70.- Agranulozytose und Neutropenie

Systemisches inflammatorisches Response-Syndrom [SIRS]

Für die Verschlüsselung eines SIRS stehen in der ICD-10-GM Codes der Tabelle 26 zur Verfügung.

Tabelle 32. ICD Codes für SIRS bis 2019

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.
	Schwere Sepsis
	Sepsis mit Organkomplikationen
R65.2!	Systemisches inflammatorisches Response-Syndrom [SIRS] nichtinfektiöser Genese ohne Organkomplikationen.
	SIRS nichtinfektiöser Genese o.n.A.
R65.3!	Systemisches inflammatorisches Response-Syndrom [SIRS] nichtinfektiöser Genese mit Organkomplikationen.
R65.9!	Systemisches inflammatorisches Response-Syndrom [SIRS], nicht näher bezeichnet

Dabei ist zunächst ein Code für die Sepsis oder die ein SIRS nichtinfektiöser Genese auslösende

Grundkrankheit anzugeben, gefolgt von einem Code aus R65.–! Systemisches inflammatorisches Response-Syndrom [SIRS]. Zur Angabe von Organkomplikationen, Erregern und deren Resistenzlage sind zusätzliche Schlüsselnummern zu verwenden.

6.3.2 2020 - 2021

0103s Bakteriämie, Sepsis, SIRS und Neutropenie

Bakteriämie

Eine Bakteriämie ist mit einem Code aus A49.– Bakterielle Infektion, nicht näher bezeichneter Lokalisation oder einem anderen Code, der spezifisch den Erreger benennt z.B. A54.9 Gonokokkeninfektion, nicht näher bezeichnet zu kodieren. Sie ist nicht mit einem Sepsis-Code (siehe Tabelle 27) zu verschlüsseln. Eine Ausnahme

hiervon stellt die Meningokokken-Bakteriämie dar, die mit A39.4 Meningokokkensepsis, nicht näher bezeichnet zu verschlüsseln ist.

Sepsis (Septikämie)

Im Gegensatz dazu wird eine Sepsis mit einem passenden Sepsis-Kode z.B. aus Tabelle 27 kodiert. Dies trifft auch auf eine klinisch manifeste Urosepsis zu.

Tabelle 33. ICD Codes für Sepsis bis 2021

A02.1	Salmonellensepsis
A32.7	Listeriensepsis
A39.2	Akute Meningokokkensepsis
A39.3	Chronische Meningokokkensepsis
A39.4	Meningokokkensepsis, nicht näher bezeichnet
A40.-	Streptokokkensepsis
A41.-	Sonstige Sepsis
B37.7	Candida-Sepsis
P36.-	Bakterielle Sepsis beim Neugeborenen

Sepsis im Zusammenhang mit Abort, ektoper Schwangerschaft, Molenschwangerschaft, Geburt oder Wochenbett ist mit dem passenden Kode aus Tabelle 2 zu verschlüsseln. Zusätzlich ist ein Sepsis-Kode z.B. aus Tabelle 27 anzugeben, um auf den Erreger und das Vorliegen einer Sepsis hinzuweisen.

Tabelle 34. ICD Codes für Sepsis bei Schwangerschaft, bis 2021

O03–O07	Schwangerschaft mit abortivem Ausgang
O08.0	Infektion des Genitaltraktes und des Beckens nach Abort, Extrauterin gravidität und Molenschwangerschaft
O75.3	Sonstige Infektion unter der Geburt
O85	Puerperalfieber

Neutropenie (Agranulozytose)

Sepsis bei Neutropenie-Patienten ist in folgender Reihenfolge zu kodieren:

1. Ein Kode für „Sepsis“
2. Ein Kode aus D70.– Agranulozytose und Neutropenie

Systemisches inflammatorisches Response-Syndrom [SIRS]

Für die Verschlüsselung eines SIRS stehen in der ICD-10-GM folgende Codes der Liste 19 zur Verfügung.

Tabelle 35. ICD Codes für SIRS bis 2021

R65.0!	Systemisches inflammatorisches Response-Syndrom [SIRS] infektiöser Genese ohne Organkomplikationen
R65.1!	Systemisches inflammatorisches Response-Syndrom [SIRS] infektiöser Genese mit Organkomplikationen.
R65.2!	Systemisches inflammatorisches Response-Syndrom [SIRS] nichtinfektiöser Genese ohne Organkomplikationen.
R65.3!	Systemisches inflammatorisches Response-Syndrom [SIRS] nichtinfektiöser Genese mit Organkomplikationen.
R65.9!	Systemisches inflammatorisches Response-Syndrom [SIRS], nicht näher bezeichnet.

Dabei ist zunächst ein Kode für die ein SIRS auslösende Grundkrankheit anzugeben, gefolgt von einem Kode aus R65.–! Systemisches inflammatorisches Response-Syndrom [SIRS]. Zur Angabe von Organkomplikationen, Erregern und deren Resistenzlage sind zusätzliche Schlüsselnummern zu verwenden.

6.4 Sepsis Erkennen und Behandeln

Könnte es Sepsis sein? – Sepsis erkennen

Mindestens 2 der folgenden objektiven Kriterien? 18+

☐ Atemfrequenz ≥ 22 /min
oder $\text{paCO}_2 \leq 33$ mmHg

☐ $\text{SpO}_2 < 95\%$

☐ Temperatur $\leq 36,0^\circ\text{C}$ oder $\geq 38,0^\circ\text{C}$

☐ Leukozytenzahl $< 4,0$ Gpt/l, $> 12,0$ Gpt/l
oder $> 10\%$ unreife Neutrophile

☐ Herzfrequenz ≥ 90 /min
Systolischer Blutdruck ≤ 100 mmHg

☐ Bewusstseins-eintrübung
oder neu aufgetretene Verwirrtheit

☐ Haut: marmoriert | aschgrau |
zyanotisch

Kritische*r Patient*in

Nachgewiesene oder vermutete Infektion?

☐ Lunge Husten, Kurzatmigkeit, Rasselgeräusche

☐ Abdomen Schmerz, Peritonismus

☐ Urogenital schmerzhaftes u/o häufiges Wasserlassen, Geruch, Ausfluss

☐ Knochen & Weichteile Schmerzen, Rötung, Schwellung, Implantat

☐ Haut infizierte Wunden, Phlegmone, Eiter, nicht wegdrückbarer Ausschlag (Petechien)

☐ Katheter-assoziiert Verweilkanülen, Dauerkatheter, invasive Medizinprodukte

☐ ZNS Delirium, Somnolenz, Unruhe, Desorientiertheit, Nackensteife, Kopfschmerzen

☐ Ja, aber Fokus unbekannt

☐ Kreislauf systolischer Blutdruck < 90 mmHg
oder mittlerer arterieller Blutdruck < 65 mmHg über mind. eine Stunde
oder Notwendigkeit von Vasopressoren trotz adäquater Volumenzufuhr (septischer Schock)

☐ ZNS neuer veränderter Mentalstatus GCS < 13

☐ Lunge $\text{SpO}_2 < 90\%$ ($< 88\%$ bei COPD) unter Raumluft
oder $\text{paO}_2/\text{FiO}_2 \leq 33$ kPa (≤ 250 mmHg) unter O_2 -Gabe

☐ Niere Diurese $\leq 0,5$ ml/kg/h für ≥ 2 h (trotz adäquatem Volumenstatus)
oder Anstieg Serumkreatinin $> 2\times$ oberhalb des lokalen Referenzbereiches

☐ Gerinnung Thrombozytenabfall $> 30\%$ in 24 h
oder Thrombozytenzahl ≤ 100 Gpt/l

☐ Leberversagen Anstieg Bilirubin $> 2\times$ oberhalb des lokalen Referenzbereiches

☐ Metabolische Azidose Base Excess ≤ -5 mmol/l oder Laktat ≥ 2 mmol/l

Sepsisverdacht

Mindestens 1 Zeichen von Organversagen?

☐ Kreislauf systolischer Blutdruck < 90 mmHg
oder mittlerer arterieller Blutdruck < 65 mmHg über mind. eine Stunde
oder Notwendigkeit von Vasopressoren trotz adäquater Volumenzufuhr (septischer Schock)

☐ ZNS neuer veränderter Mentalstatus GCS < 13

☐ Lunge $\text{SpO}_2 < 90\%$ ($< 88\%$ bei COPD) unter Raumluft
oder $\text{paO}_2/\text{FiO}_2 \leq 33$ kPa (≤ 250 mmHg) unter O_2 -Gabe

☐ Niere Diurese $\leq 0,5$ ml/kg/h für ≥ 2 h (trotz adäquatem Volumenstatus)
oder Anstieg Serumkreatinin $> 2\times$ oberhalb des lokalen Referenzbereiches

☐ Gerinnung Thrombozytenabfall $> 30\%$ in 24 h
oder Thrombozytenzahl ≤ 100 Gpt/l

☐ Leberversagen Anstieg Bilirubin $> 2\times$ oberhalb des lokalen Referenzbereiches

☐ Metabolische Azidose Base Excess ≤ -5 mmol/l oder Laktat ≥ 2 mmol/l

☐ Kreislauf systolischer Blutdruck < 90 mmHg
oder mittlerer arterieller Blutdruck < 65 mmHg über mind. eine Stunde
oder Notwendigkeit von Vasopressoren trotz adäquater Volumenzufuhr (septischer Schock)

☐ ZNS neuer veränderter Mentalstatus GCS < 13

☐ Lunge $\text{SpO}_2 < 90\%$ ($< 88\%$ bei COPD) unter Raumluft
oder $\text{paO}_2/\text{FiO}_2 \leq 33$ kPa (≤ 250 mmHg) unter O_2 -Gabe

☐ Niere Diurese $\leq 0,5$ ml/kg/h für ≥ 2 h (trotz adäquatem Volumenstatus)
oder Anstieg Serumkreatinin $> 2\times$ oberhalb des lokalen Referenzbereiches

☐ Gerinnung Thrombozytenabfall $> 30\%$ in 24 h
oder Thrombozytenzahl ≤ 100 Gpt/l

☐ Leberversagen Anstieg Bilirubin $> 2\times$ oberhalb des lokalen Referenzbereiches

☐ Metabolische Azidose Base Excess ≤ -5 mmol/l oder Laktat ≥ 2 mmol/l

SEPSIS! NOTFALL! SOFORTMAßNAHMEN BEGINNEN! INTENSIVMEDIZINER*IN HINZUZIEHEN!

Sofortmaßnahmen – Sepsis behandeln

NIMM VIER

Blutkultur vor Antibiotikatherapie (mind. 2 Paar)
+ Proben vom Infektionsherd

Laktat (bei ≥ 2 mmol/l 1–2 stdl. Kontrolle)
+ weitere Laborparameter
BGA, Diff.-BB, CRP, PCT, Hämoglobin, Leber, Gerinnung, Elektrolyte, Glukose, Kreatinin

Überwachung der Vitalfunktionen mind. stündlich
HF, RR, AF, SpO_2 , Urinausscheidung

Fokussuche
Anamnese, körperliche Untersuchung, Bildgebung

GIB VIER

Breitbandantibiotika i.v. innerhalb 1 h
nach Blutkulturentnahme

O_2 -Zufuhr

Herdsanierung Operation, Drainage, Entfernung von Fremdkörpern

Bei Schock u/o Hypoperfusion mind. 30 ml/kg KG Kristalloide innerhalb der ersten 3 h, Vasopressoren

Besonderes Risiko

☐ Immunschwäche (Steroide, Chemotherapie, Asplenie, Diabetes mellitus)

☐ Verweilkanülen, Dauerkatheter oder andere invasive Medizinprodukte

☐ Wunden, gestörte Hautintegrität

☐ Alter > 75 Jahre

☐ Schwangerschaft & Wochenbett

☐ kürzlich erfolgte Operation oder Trauma

☐ Sturz ohne adäquates Trauma

☐ Wiedervorstellung innerhalb 48 h

☐ in 18 h Stunden keinen Urin gelassen

Stand: 01/2022
www.sepsisdialog.de

Gefördert durch das Bundesministerium für Gesundheit aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Abbildung: Bedside-Karte „SepsisSepsis Erkennen und Behandeln“

(<https://sepsisakademie.de/download/taschenkarte-sepsis/>)

7 Literaturverzeichnis

- Alam, N.; Vegting, I. L.; Houben, E.; van Berkel, B.; Vaughan, L.; Kramer, M. H. H.; Nanayakkara, P. W. B. (2015): Exploring the performance of the National Early Warning Score (NEWS) in a European emergency department. In: *Resuscitation* 90, S. 111–115. DOI: 10.1016/j.resuscitation.2015.02.011.
- Almutary, Abdulaziz; Althunayyan, Saqer; Alenazi, Khaled; Alqahtani, Abdulrahman; Alotaibi, Badar; Ahmed, Marwa et al. (2020): National Early Warning Score (NEWS) as Prognostic Triage Tool for Septic Patients. In: *Infection and Drug Resistance* 13, S. 3843–3851. DOI: 10.2147/IDR.S275390.
- Bundesamt für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) (2006): Berechnung der Aufwandspunkte für die Intensivmedizinische Komplexbehandlung. Online verfügbar unter https://www.bfarm.de/SharedDocs/Downloads/DE/Kodiersysteme/Kodierfragen/ops-anleitung-intensivmedizin-2023-8009.pdf?__blob=publicationFile, zuletzt geprüft am 02.04.2023
- Bundesamt für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) (2022): ICD-Kode-Suche (Online). Online verfügbar unter https://www.bfarm.de/DE/Kodiersysteme/Klassifikationen/ICD/ICD-10-GM/Kode-Suche/_node.html;jsessionid=E844562050712D1A63CDB2AF014AA299.intranet241, zuletzt aktualisiert am 01.11.2022, zuletzt geprüft am 01.11.2022.
- Bundesamt für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) (2022): OPS-Kode-Suche (Online). Online verfügbar unter https://www.bfarm.de/DE/Kodiersysteme/Klassifikationen/OPS-ICHI/OPS/Kode-Suche/_node.html, zuletzt aktualisiert am 01.11.2022, zuletzt geprüft am 01.11.2022.
- Bundesamt für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) (2023): ICD-10-GM. Endfassung Version 2023 Aktualisierungsliste. Online verfügbar unter https://www.bfarm.de/DE/Kodiersysteme/Services/Downloads/_node.html, zuletzt aktualisiert am 01.11.2022, zuletzt geprüft am 01.11.2022.
- Bundesverfassungsgericht (2015): BVerfG, Beschluss des Ersten Senats vom 10. November 2015, - 1 BvR 2056/12 -, Rn. 1-25, http://www.bverfg.de/e/rs20151110_1bvr205612.html, zuletzt geprüft am 02.04.2023
- Deutsche Sepsis Gesellschaft e. V. (federführend) (2022): 079-001I_S3_Sepsis-Praevention-Diagnose-Therapie-Nachsorge_2020-03_01. AWMF-Registernummer: 079 – 001. Online verfügbar unter https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/079-001I_S3_Sepsis-Praevention-Diagnose-Therapie-Nachsorge_2020-03_01.pdf, zuletzt geprüft am 01.11.2022.
- InEK GmbH (2019): Deutsche Kodierrichtlinien Version 2019. Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus (InEK GmbH). Online verfügbar unter https://www.dkgev.de/fileadmin/default/Mediapool/2_Themen/2.4_Medizin_und_Wissenschaft/2.4.2_Medizinische_Klassifikationen/2.4.2.3_Kodierrichtlinien/DKR_2019.pdf, zuletzt geprüft am 01.11.2022.
- InEK GmbH (2020): Deutsche Kodierrichtlinien Version 2020. Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus (InEK GmbH). Online verfügbar unter https://www.dkgev.de/fileadmin/default/Deutsche_Kodierrichtlinien_Version_2020.pdf, zuletzt geprüft am 01.11.2022.

InEK GmbH (2022): Deutsche Kodierrichtlinien 2022, InEK GmbH. Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus (InEK GmbH). Online verfügbar unter https://www.g-drg.de/ag-drg-system-2022/Kodierrichtlinien/Deutsche_Kodierrichtlinien_2022, zuletzt aktualisiert am 01.11.2022, zuletzt geprüft am 01.11.2022.

Institut für Qualität und Transparenz im Gesundheitswesen (IQTiG) (2022): Entwicklung eines Qualitätssicherungsverfahrens „Diagnostik, Therapie und Nachsorge der Sepsis“. Abschlussbericht. Online verfügbar unter https://iqtig.org/downloads/berichte/2022/IQTIG_Entwicklung-QS-Verfahren-Sepsis_Abschlussbericht_2022-05-31_01.pdf, zuletzt geprüft am 03.11.2022.

Institut für Qualität und Transparenz im Gesundheitswesen (IQTiG) (2022): Entwicklung eines Qualitätssicherungsverfahrens „Diagnostik, Therapie und Nachsorge der Sepsis“. Anhang zum Abschlussbericht. Online verfügbar unter https://iqtig.org/downloads/berichte/2022/IQTIG_Entwicklung-QS-Verfahren-Sepsis_Abschlussbericht_Anhang_2022-05-31_01.pdf, zuletzt geprüft am 03.11.2022.

Institut für Qualität und Transparenz im Gesundheitswesen (IQTiG) (2022): Entwicklung eines Qualitätssicherungsverfahrens „Diagnostik, Therapie und Nachsorge der Sepsis“. Indikatorenset-V1. Online verfügbar unter https://iqtig.org/downloads/berichte/2022/IQTIG_Entwicklung-QS-Verfahren-Sepsis_Indikatorenset-V1-1_2022-05-31_01.pdf, zuletzt geprüft am 03.11.2022.

Institute of Neurological Sciences NHS Greater Glasgow and Clyde (2015): Glasgow Coma Scale: Anleitung. Online verfügbar unter https://www.glasgowcomascale.org/downloads/German_v2.pdf, zuletzt geprüft am 01.11.2022.

Was versteht man unter SIRS (Systemisches inflammatorisches Response-Syndrom)? Bundesamt für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM). Online verfügbar unter https://www.bfarm.de/SharedDocs/Downloads/DE/Kodiersysteme/Kodierfragen/SIRS-Definition-DIVI-DSG.pdf?jsessionid=49CEAECDE136BCAD07F3D851F6BC4706.intranet232?__blob=publicationFile, zuletzt geprüft am 01.11.2022.

Marik, Paul E.; Taeb, Abdalsamih M. (2017): SIRS, qSOFA and new sepsis definition. In: *Journal of Thoracic Disease* 9 (4), S. 943–945. DOI: 10.21037/jtd.2017.03.125.

Niven, Daniel J.; Gaudet, Jonathan E.; Laupland, Kevin B.; Mrklas, Kelly J.; Roberts, Derek J.; Stelfox, Henry Thomas (2015): Accuracy of peripheral thermometers for estimating temperature: a systematic review and meta-analysis. In: *Annals of internal medicine* 163 (10), S. 768–777. DOI: 10.7326/M15-1150.

Pandharipande, Pratik P.; Shintani, Ayumi K.; Hagerman, Heather E.; St Jacques, Paul J.; Rice, Todd W.; Sanders, Neal W. et al. (2009): Derivation and validation of Spo₂/Fio₂ ratio to impute for Pao₂/Fio₂ ratio in the respiratory component of the Sequential Organ Failure Assessment score. In: *Critical care medicine* 37 (4), S. 1317–1321. DOI: 10.1097/CCM.0b013e31819cefa9.

Robert-Koch-Institut (2022): RKI - Infektionskrankheiten A-Z - Sepsis. Online verfügbar unter <https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/S/Sepsis/Sepsis.html>, zuletzt aktualisiert am 01.11.2022, zuletzt geprüft am 01.11.2022.

Sebök, Philipp: Konversionstabelle zur Berechnung des Oxygenierungsindex. Online verfügbar unter <https://www.uni-regensburg.de/assets/medizin/dacapo-ards/konversionstabelle.pdf>, zuletzt geprüft am 01.11.2022.

SepsisAkademie (2022): Schulungsmaterial zur Sepsis. sepsisdialog_taschenkarte_erkennen-behandeln_2022-10. Online verfügbar unter <https://sepsisakademie.de/downloads/>, zuletzt aktualisiert am 05.10.2022, zuletzt geprüft am 01.11.2022.

Singer, Mervyn; Deutschman, Clifford S.; Seymour, Christopher Warren; Shankar-Hari, Manu; Annane, Djillali; Bauer, Michael et al. (2016): The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). In: *JAMA* 315 (8), S. 801–810. DOI: 10.1001/jama.2016.0287.

WHO: 1G41 Sepsis with septic shock. ICD-11 Foundation. Online verfügbar unter <http://id.who.int/icd/entity/1683090852>, zuletzt geprüft am 01.11.2022.

