

## 06 Sepsis im SwissDRG-System

Die SGAIM unterstützt den Schweizerischen Nationalen Aktionsplan gegen Sepsis<sup>1</sup>. Um die Behandlung der Sepsis optimieren zu können, braucht es eine vollumfängliche Erkennung des Krankheitsbildes im professionellen Umfeld. Die umfangreichste Schweizer Datensammlung der Sepsis beruht auf dem BFS-Datensatz, der im stationären Bereich anhand der medizinischen Kodierung erfasst wird.

### Definition der Sepsis

Die Diagnose der Sepsis, die Dokumentation der Sepsis und die Diagnose der Sepsis-assoziierten Organdysfunktionen gemäss **SOFA-Score (Sequential (Sepsis-related) Organ Failure Assessment Score)**, somit sämtliche **Diagnosestellungen erfolgt durch die behandelnde  rztenschaft**. Alle Organdysfunktionen und -komplikationen müssen einzeln beschrieben werden, a) weil dies klinisch relevant ist und b) diese so einzeln kodiert werden können. Die Diagnosestellung und die Zusammenhänge mit der Sepsis müssen in der Dokumentation nachvollziehbar sein.

Gemäss der 3. Internationalen Konsensus-Konferenz<sup>2</sup> von 2016 wird die Sepsis wie folgt definiert: **Nachgewiesene oder vermutete Infektion und nachgewiesene Organdysfunktion, verursacht durch eine dysregulierte Reaktion des Körpers auf einen Infekt.**

Eine Sepsis mit Organdysfunktion zeigt sich über eine Zunahme des **SOFA-Scores  $\geq 2$  innerhalb von maximal 72 Stunden**. Die Kumulation der Punkte bei Verschlechterung einzelner Organsysteme um je 1 Punkt ist zulässig.

**Anmerkung:** ein Keimnachweis, respektive positive Blutkulturen sind weder Teil der aktuellen, noch der alten Sepsis-Kriterien. Eine **Bakteriämie** ohne Sepsis-Nachweis kann separat als Infektion kodiert werden.

### Septischer Schock

Ein **septischer Schock** wird separat kodiert, wenn dieser auch so dokumentiert wurde. Ein septischer Schock liegt vor, wenn trotz adäquater Volumengabe ein **mittlerer arterieller Druck von  $\geq 65$  mmHg nur mit Vasopressoren** erreicht werden kann und ein **Laktatwert  $>2$  mmol/l** vorliegt.

### Sepsis bei Kindern (alle $< 16$ Jahre)

Wenn jüngeres Patientengut auf der AIM behandelt wird, muss folgendes beachtet werden: Die Kodierrichtlinien bei Kindern entspricht derjenigen der Erwachsenen, nur wird nicht auf den SOFA-Score, sondern auf die Organdysfunktionskriterien **nach Goldstein** referenziert<sup>3</sup>. **D.h.** wenn ein 15-jähriger septischer Patient zwar einen SOFA-Nachweis hat, aber keinen Goldstein aufweisen kann, darf die Sepsis anhand dieser Kodierrichtlinien nicht kodiert werden.

---

<sup>1</sup> <https://www.sgi-ssmi.ch/files/Dateiverwaltung/de/news/2022/0092410-Broschure-A4-Swiss-Sepsis-Action-Plan-D.pdf>

<sup>2</sup>Singer M et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). JAMA 2016;315(8):801-810 <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2492881>

<sup>3</sup> Anm: die med. Guidelines wurden Anfang 2024 angepasst auf den Phoenix-Score, aber 2024 gilt in den Kodierrichtlinien weiterhin der Goldstein als Nachweiskriterium einer Sepsis bei Kindern.

## SOFA-Score

Der SOFA-Score bei einer Infektion dient zur Beurteilung der Schweregrade der Organdysfunktionen, wonach dadurch das Mortalitätsrisiko abgeleitet wird. Die Erhebung des SOFA-Scores richtet sich nach den Vorgaben der Fachgesellschaft für Intensivmedizin im Dokument «Minimaler Datensatz der SGI (MDSi)»<sup>4</sup>. Der SOFA-Score kann und soll natürlich auch ausserhalb der Intensivstation erfasst werden.

Organsystem/Score	0	1	2	3	4
<b>Atmung</b> PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> , mmHg (kPa)	≥ 400 (≥ 53.3)	< 400 (< 53.3)	< 300 (< 40)	< 200 (< 26.7) mit respiratorischer Unterstützung <sup>5</sup>	< 100 (< 13.3) mit respiratorischer Unterstützung oder extrakorporellen Devices <sup>6</sup>
<b>Gerinnung</b> Thrombozyten, x10 <sup>3</sup> /μl	≥ 150	< 150	< 100	< 50	< 20
<b>Leber</b> 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)
<b>Kardiovaskulär</b> Mittlerer arterieller Blutdruck	MAP ≥ 70mmHg	MAP < 70mmHg	Dopamin < 5 oder Dobutamin (jede Dosis) <sup>7</sup>	Dopamin 5.1 – 15 oder Adrenalin ≤ 0.1 oder Noradrenalin ≤ 0.1	Dopamin > 15 oder Adrenalin > 0.1 oder Noradrenalin > 0.1 oder mechanische Kreislaufunterstützung <sup>8</sup>
<b>Zentrales Nervensystem</b> Glasgow Coma Scale <sup>9</sup>	15	13 - 14	10 - 12	6 - 9	< 6
<b>Renal</b> 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)
<b>Renal</b> Urinausscheidung, ml/d				< 500	< 200 oder akutes Nierenersatzverfahren

## Abgrenzung qSOFA (Kurzform von quickSOFA-Score)

Der qSOFA ist eine vereinfachte Form des SOFA-Scores und kann zur ersten Einschätzung in präklinischen Situationen und Notaufnahmen oder auf Normalstationen bei Neuevaluation bei Verdacht auf eine Infektion angewendet werden, um das Risiko für eine Sepsis-Entwicklung abzuschätzen.

3 qSOFA-Kriterien<sup>10</sup>

- Atemfrequenz ≥ 22/min
- verändertes Bewusstsein (Glasgow Coma Score < 15)
- systolischer Blutdruck ≤ 100 mmHg

**Wichtig:** der qSOFA spielt bei der Sepsis-Definition und in der Kodierung keine Rolle, hingegen können Werte, die im qSOFA pathologisch waren, und im SOFA-Score auch zu finden sind, für den SOFA-Score verwendet werden (zB GCS Wert, BD-Werte).

<sup>4</sup> <https://www.sgi-ssmi.ch/de/> → Ressorts → Datensatz (MDSi) → aktuellstes MDSi-Reglement

<sup>5</sup> NIV und High-Flow-Therapie

<sup>6</sup> extrakorporelle Geräte zur Unterstützung der Oxygenation und/oder CO<sub>2</sub>-Elimination

<sup>7</sup> verabreichte Katecholamin-Dosen in μg/kg/min für mindestens eine Stunde

<sup>8</sup> jede Form akuter mechanischer Kreislaufunterstützung, insbes. IABP, Herzpumpen, vaECMO, vvaECMO

<sup>9</sup> Bei sedierten oder intubierten Patienten wird der Score angegeben, den der Patient vermutlich ohne Sedation hätte («angenommener GCS» bzw. «letzter bekannter GCS»)

<sup>10</sup> <https://qsofa.org/index.php>

## Auswirkungen in der Kodierung

Nicht nur alle einzelnen Komponenten, also Sepsis-Diagnose, jede einzelne Organkomplikation, aber auch Erreger und dessen Resistenzen, sind DRG-relevant und haben CCL-Werte (siehe Blog 02), sondern auch die Wahl der Hauptdiagnose ist wichtig bei den Sepsis-Fällen. Hat die Sepsis den meisten Aufwand an medizinischen Mitteln während des Aufenthalts benötigt (siehe Blog 03 – Wahl der Hauptdiagnose), so wird die Sepsis als Hauptdiagnose gewählt, welche massgeblich für die Wahl des DRGs verantwortlich ist. Sepsis-DRGs sind in der Regel wesentlich höher bewertet als normale Infektions-DRGs.

Da in den Kodierregeln verankert ist, dass man die Sepsis mit dem SOFA-Score nachweisen muss, ist die Dokumentation und Nachvollziehbarkeit der Diagnosestellung sehr wichtig. Durch die hohe DRG-Relevanz wird dies auch vermehrt von den Versicherungen geprüft.

## Kodierbeispiel

72-jährige Patientin mit Urosepsis durch E. coli bei akuter Pyelonephritis rechts

Verlauf: Klinisch, laborchemisch und sonographisch manifestierte sich eine Pyelonephritis rechts. Die mikrobiologischen Untersuchungen von Urin ergab den Nachweis von E. Coli. Die sepsisbedingte Verschlechterung der chronischen Niereninsuffizienz mit Kreatininwert von 140 µmol/l führte zu einer Abnahme der GFR auf 25 ml/min (Baseline-Kreatinin 100 µmol/l; GFR 40 ml/min).

Laborchemisch zeigten sich am zweiten Hospitalisationstag ein Bilirubinanstieg auf 1.5 mg/dl sowie eine Thrombozytopenie von 90 G/l. Es erfolgte die intravenöse antibiotische Behandlung und Rehydrierung. In der Folge normalisierten sich die Leberwerte, die Thrombozytopenie und die Nierenfunktionseinschränkung auf Niveau der Baseline-GFR. Es folgte die Entlassung nach Hause und Organisation einer ambulanten Nachkontrolle.

SOFA-Punkte: **Total 4** (2 Gerinnung, 1 Leber, 1 Renal)

- HD A41.51 Sepsis durch Escherichia coli
- ND N10 Akute tubulointerstitielle Nephritis
- ND B96.2! Escherichia coli [E.coli] und andere Enterobacterales als Ursache von Krankheiten, die in anderen Kapiteln klassifiziert sind
- ND N17.91 Akutes Nierenversagen, nicht näher bezeichnet, Stadium 1
- ND N18.3 Chronische Nierenkrankheit, Stadium 3
- ND D69.58 Sonstige sekundäre Thrombozytopenien, nicht als transfusionsrefraktär bezeichnet
- ND R17.9 Hyperbilirubinämie ohne Angabe von Gelbsucht, anderenorts nicht klassifiziert

	<b>DRG nach Kodierung (Sepsis HD)</b>	<b>DRG ohne Sepsis (HD Nephritis)</b>
<b>DRG</b>	T60E Sepsis, Alter > 9 Jahre, mehr als ein Belegungstag	L63D Infektionen der Harnorgane und Alter > 11 Jahre, mehr als ein Belegungstag
<b>CW</b>	0.94	0.518
<b>Erlös bei BR 10'000 FR</b>	9400 Fr	5180 Fr

Differenz mit oder ohne Sepsis: **4220 Fr**