

**Anlage zum Medizinischen Kodierungshandbuch
Version 2019**

Stand: 18.09.2018

© 2018 SwissDRG AG, Bern, Schweiz

Kodierrichtlinie Sepsis für Kodierhandbuch 2019

S0102 Sepsis

Definitionen

Basis der neuen Kodierrichtlinie bildet die Definition der Sepsis nach Sepsis-3 Konferenz.
link : <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2492881>

Sepsis ist definiert als:

Nachgewiesene oder vermutete Infektion und nachgewiesene Organdysfunktion, verursacht durch eine dysregulierte Reaktion des Körpers auf einen Infekt.

Septische Organdysfunktion

Allgemein gilt:

- Organdysfunktionen, welche offensichtlich durch eine andere Ursache erklärt werden können, insbesondere, wenn vorbestehend, dürfen nicht als Kriterium zur Definition der Sepsis verwendet werden.
- Vorbestehende Organdysfunktionen werden nur als septische Organkomplikationen beurteilt, wenn eine sepsisbedingte akute Verschlechterung vorliegt.

Erwachsene: Eine Organdysfunktion im Rahmen der Sepsis zeigt sich bei Erwachsenen klinisch durch eine Verschlechterung des SOFA (Sequential Organ Failure Assessment) Scores um ≥ 2 Punkte innerhalb von maximal 72 Stunden. Die Kumulation der Punkte bei Verschlechterung einzelner Organsysteme um je 1 Punkt ist zulässig.

Bei fehlenden Informationen zu Vorerkrankungen eines Organsystems, geht man von einer diesbezüglichen SOFA-Baseline von 0 aus.

Sequential (Sepsis-related) Organ Failure Assessment Score ^a					
	SCORE				
ORGANSYSTEM	0	1	2	3	4
Atmung					
PaO ₂ /FiO ₂ , mmHg (kPa)	≥400 (53.3)	<400 (53.3)	<300 (40)	<200 (26.7) mit respiratorischer Unterstützung	<100 (13.3) mit respiratorischer Unterstützung
Gerinnung					
Thrombozyten, x103/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)
Kardiovaskulär					
Mittlerer arterieller Blutdruck	MAP ≥ 70mmHg	MAP < 70mmHg	Dopamin <5 oder Dobutamin (jede Dosis) ^b	Dopamin 5.1-15 oder Adrenalin ≤0.1 oder Noradrenalin ≤0.1 ^b	Dopamin >15 oder Adrenalin >0.1 oder Noradrenalin >0.1 ^b
Zentrales Nervensystem					
Glasgow Coma Scale score ^c	15	13 - 14	10-12	6-9	<6
Renal					
Kreatinin, mg/dL (μmol/L) oder Urinausscheidung, mL/d	<1.2 (110)	1.2-1.9 (110-170)	2.0-3.4 (171-299)	3.5-4.9 (300-440) oder <500	>5.0 (440) oder <200
Fussnote					
^a Adaptiert von Vincent et al ²⁷					
^b verabreichte Katecholamin-Dosen in μg/kg/min für mindestens eine Stunde					
^c Glasgow Coma Scale Score reicht von 3-15					
²⁷ . Vincent JL, Moreno R, Takala J, et al; Working Group on Sepsis-Related Problems of the European Society of Intensive Care Medicine. The SOFA (Sepsis-related Organ Failure Assessment) score to describe organ dysfunction/failure. Intensive Care Med. 1996;22(7):707-710.					

Bei fehlender ABGA: SO₂/FiO₂-Index möglich: Score 1 < 512, 2 < 357, 3 < 214, 4 < 89.

s.link: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3776410/>.

FiO₂-Annahmen bei O₂ nasal: 0.3, Maske: 0.4, Maske mit Reservoir: 0.6.

Kinder: Bei Kindern bis zum vollendeten 16. Lebensjahr gelten aktuell die Organdysfunktions-Kriterien nach Goldstein, s. link: *Pediatr Crit Care Med. 2005 Jan; 6(1): 2 – 8.*

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=15636651> «International pediatric sepsis consensus conference: definitions for sepsis and organ dysfunction in pediatrics». Kardiovaskulär oder respiratorisch reicht die Erfüllung eines Kriteriums zur Diagnosestellung einer Organdysfunktion im Rahmen einer Sepsis. Alternativ gilt die Organdysfunktion als bestätigt, wenn mindestens 2 Kriterien der übrigen Organsysteme zutreffen.

Das BfS informiert über eine mögliche Veränderung der Richtlinien für pädiatrische Patienten im RS Nr. 1 2019.

Organdysfunktionskriterien nach Goldstein				
Kardiovaskuläre Dysfunktion <i>Trotz isotonischer Infusion von $\geq 40\text{ml/kg}$ in einer Stunde</i>	BD-Abfall (Hypotonie) $< 5.$ Perzentile altersabhängig oder BD systolisch tiefer als 2 Standardabweichungen unter dem altersabhängigen Normalwert	ODER Notwendigkeit vasoaktiver Medikation zur Aufrechterhaltung des BD im Normbereich (Adrenalin, Noradrenalin oder Dobutamin in jeder Dosierung; Dopamin $> 5\mu\text{g/kg/min}$)	ODER Zwei der folgenden Punkte: - unerklärte metabolische Azidose ($\text{BE} > 0.5 \text{ mEq/L}$) - erhöhtes Lactat arteriell > 2 -fach des oberen Grenzwertes - Oligurie: Urinmenge $< 0.5 \text{ mL/kg/h}$ - verzögerte Rekapillarisation $> 5 \text{ Sek.}$ - Temperaturdifferenz Kerntemperatur und peripher $> 3^\circ \text{C}$	
Respiratorisch		ODER $\text{PaCO}_2 > 20 \text{ mmHg}$ über der Baseline- PCO_2	ODER Bedarf $\text{FiO}_2 > 50\%$ für eine Sättigung $> 92\%$	ODER Bedarfnichtselektiver invasiver oder nichtinvasiver mechanischer Beatmung
Neurologisch	Glasgow Coma Score ≤ 11	ODER Akute Veränderung des Mentalstatus mit GCS-Abfall ≥ 3 Punkte bei abnormaler Baseline		
Hämatologisch	$\text{TC} < 80'000/\text{mm}^3$ oder Abfall von 50% des höchsten gemessenen Wertes innerhalb der letzten drei Tage (für chronisch hämatologische oder onkologische Patienten)	ODER International normalisiertes Verhältnis > 2		
Renal	Serumkreatinin ≥ 2 -fach oberer, altersabhängiger Grenzwert oder 2-fache Erhöhung der Baseline			
Hepatisch	Billirubin total $\geq 4 \text{ mg/dl}$ (nicht anwendbar bei Neugeborenen)	ODER ALT doppelt so hoch wie oberer, altersabhängiger Grenzwert		

- **Septischer Schock** liegt vor, wenn trotz adäquater Volumengabe ein mittlerer arterieller Druck von $\geq 65 \text{ mmHg}$ nur mit Gabe von Vasopressoren erreicht werden kann und ein Lactatwert von $> 2 \text{ mmol/l}$ vorliegt. Ein septischer Schock wird zusätzlich kodiert.

Dokumentation

Der behandelnde Arzt stellt die Diagnose und dokumentiert die Infektion und die sepsis-assoziierte(n) Organdysfunktion(en) gemäss SOFA- oder Goldstein-Tabelle.

Kodierung

Eine Sepsis wird kodiert mit:

- Sepsiskode
 - Spezifische Erreger und/oder Resistenzen werden codiert gemäss Regel D04c
 - Septischer Schock, bei erfüllten Kriterien
- Infektfokus
 - Alle Organdysfunktionen werden, bei erfülltem Nebendiagnosekriterium, einzeln kodiert

Die Kodierung einer Sepsis beinhaltet mindestens den Sepsiskode und die Angabe des Infektfokus. Bei nicht bekanntem Infektfokus wird B99 ergänzend zum Sepsiskode kodiert.

Für die Spezifizierung des Erregers oder die Angabe von Resistenzen gilt Regel D04c.

Ein vorhandener septischer Schock wird bei dokumentiertem Aufwand zusätzlich kodiert.

Eine Sepsis kann auch ohne kodierbare Organdysfunktionen vorliegen. Über das Vorliegen einer Organdysfunktion gemäss SOFA-Kriterien entscheiden die dort definierten Grenzwerte. Kodiert werden diagnostizierte Organdysfunktionen, wenn die Bedingungen gemäss ICD-10GM und Kodierhandbuch erfüllt werden (z.B. bei akuter Niereninsuffizienz).

Die Verschlüsselung eines infektiösen SIRS entfällt.

Bakteriämie

Die Regel S0101a behält Gültigkeit und stellt die einzige Ausnahme dar, bei welcher eine Meningokokkensepsis kodiert wird beim Vorliegen einer Bakteriämie.

Ein **Infekt ohne Organdysfunktion** (ehemals leichte Sepsis) wird kodiert mit Infekt. Bei Unklarheiten erfolgt die Rücksprache mit dem behandelnden Arzt.

Beispiel 1**Erwachsene Intensivmedizin**

Sepsis mit septischem Schock mit E. coli- bei akuter Pyelonephritis links mit Multiorganversagen. Bei Eintritt auf die Intensivstation intubiert, beatmet bei Oxygenierungsindex (PaO₂/FiO₂) 155 im Rahmen einer akuten respiratorischen Insuffizienz; MAP 60-80 mmHg unter Noradrenalin 20 µg/ml Perfusor, akutes anurisches Nierenversagen Stadium 3, Start CVVHDF, Dauer insgesamt 96 Stunden. Bei einer Thrombozytopenie 18 G/L Durchführung eines HIT-Tests (Heparin-induzierte Thrombozytopenie), welcher negativ ausfiel. Die Thrombozytopenie war im Verlauf regredient und wurde am ehesten im Rahmen der Sepsis erklärt. Bei einem mikrobiologischen Nachweis von pansensiblen E. coli Bakterien in Urin- und Blutkulturen Durchführung der Therapie mit Rocephin. Nach Stabilisierung Verlegung auf eine Bettenstation.

Sequential (Sepsis-related) Organ Failure Assessment Score ^a					SOFA-Score: 3+4+2+4 = 13
ORGANSYSTEM	SCORE				
	0	1	2	3	4
Atmung					
PaO ₂ /FiO ₂ , mmHg (kPa)	≥400 (53.3)	<400 (53.3)	<300 (40)	<200 (26.7) mit respiratorischer Unterstützung	<100 (13.3) mit respiratorischer Unterstützung
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)
Kardiovaskulär					
Mittlerer arterieller Blutdruck	MAP ≥ 70mmHg	MAP < 70mmHg	Dopamin <5 oder Dobutamin (jede Dosis) ^b	Dopamin 5.1-15 oder Adrenalin ≤0.1 oder Noradrenalin ≤0.1 ^b	Dopamin >15 oder Adrenalin >0.1 oder Noradrenalin >0.1 ^b
Zentrales Nervensystem					
Glasgow Coma Scale score ^c	15	13 - 14	10-12	6-9	<6
Renal					
Kreatinin, mg/dL (µmol/L) oder Urinausscheidung, mL/d	<1.2 (110)	1.2-1.9 (110-170)	2.0-3.4 (171-299)	3.5-4.9 (300-440) oder <500	>5.0 (440) oder <200

HD A41.51 Sepsis durch E. coli

ND R57.2 Septischer Schock

ND N10 Akute tubulointerstitielle Nephritis

ND B96.2 Escherichia coli und andere Enterobakteriazen als Ursache von Krankheiten, die in anderen Kapiteln klassifiziert sind

ND J96.09 Akute respiratorische Insuffizienz, andersorts nicht klassifiziert, Typ nicht näher bezeichnet

ND N17.93 Akutes Nierenversagen, n.n.b, Stadium 3

ND D69.58 Sonstige sekundäre Thrombozytopenien, nicht als transfusionsrefraktär bezeichnet

Beispiel 2

Erwachsene Akutabteilung

72-jährige Patientin, Urosepsis durch E.coli bei Pyelonephritis rechts. Darunter Aggravierung der chronischen Niereninsuffizienz mit Kreatininwert von 140 µmol/L und Abnahme der GFR auf 25ml/min (Baseline Kreatinin 100 µmol/l;GFR 40ml/min). Laborchemisch zeigte sich am zweiten Hospitalisationstag ein Bilirubinanstieg auf 1.5mg/dl sowie eine Thrombozytopenie von 90 G/L. Es erfolgte die iv-antibiotische Behandlung und Rehydrierung. In der Folge Normalisierung der Leberwerte und Thrombocytopenie bei einmaliger Verlaufskontrolle. Besserung der chronischen Niereninsuffizienz auf Niveau der Baseline-GFR im Verlauf. Entlassung nach Hause in gutem Allgemeinzustand.

Sequential (Sepsis-related) Organ Failure Assessment Score ^a						Sofa-Score: 2+1+1 = 4
ORGANSYSTEM	SCORE					
	0	1	2	3	4	
Atmung						
PaO ₂ /FiO ₂ , mmHg (kPa)	≥400 (53.3)	<400 (53.3)	<300 (40)	<200 (26.7) mit respiratorischer Unterstützung	<100 (13.3) mit respiratorischer Unterstützung	
Gerinnung						
Thrombozyten, x103/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)	
Kardiovaskulär						
Mittlerer arterieller Blutdruck	MAP ≥ 70mmHg	MAP < 70mmHg	Dopamin <5 oder Dobutamin (jede Dosis) ^b	Dopamin 5.1-15 oder Adrenalin ≤0.1 oder Noradrenalin ≤0.1 ^b	Dopamin >15 oder Adrenalin >0.1 oder Noradrenalin >0.1 ^b	
Zentrales Nervensystem						
Glasgow Coma Scale score ^c	15	13 - 14	10-12	6-9	<6	
Renal						
Kreatinin, mg/dL (µmol/L) oder Urinausscheidung, mL/d	<1.2 (110)	1.2-1.9 (110-170)	2.0-3.4 (171-299)	3.5-4.9 (300-440) oder <500	>5.0 (440) oder <200	

HD A41.51 Sepsis durch Escherichia coli

ND N10 Akute tubulointerstitielle Nephritis rechts

ND B96.2! Escherichia coli und andere Enterobakteriazeen als Ursache von Krankheiten, die in anderen Kapiteln klassifiziert sind

ND N18.4 Chronische Nierenkrankheit, Stadium 4

Beachte: Das SOFA-Kriterium der akuten Verschlechterung der Niereninsuffizienz ist erfüllt und gilt für die Berechnung des Scores. Die AKI-Kriterien jedoch werden nicht erfüllt (Bedingung für Stadium 1: Anstieg des Serum-Kreatinins um mindestens 50 bis unter 100% gegenüber dem Ausgangswert innerhalb von 7 Tagen. Hier liegt ein Anstieg um 40% vor) Die Progredienz der Niereninsuffizienz erfolgt akut im Rahmen der Sepsis, bewegt sich aber im Range der chronischen Niereninsuffizienz Stadium 4 (GFR 15 bis unter 30ml/min). Die Kodierung der Organdysfunktion erfolgt mit dem Kode für die chronische Niereninsuffizienz mit Stadiumangabe.

Beispiel 3

62-jähriger Patient mit radiologisch nachgewiesener Pneumonie links. Reduzierter Allgemeinzustand bei Fieber 39.1°C und begleitender Hypotonie mit mittlerem arteriellem Blutdruck von 82mmHg. Stationäre Aufnahme zur antibiotischen Therapie und Kreislaufunterstützung mittels Rehydrierung. Am Folgetag laborchemisch Anstieg des Bilirubins auf 1.3 mg/dl. Mikrobiologisch erfolgt der Nachweis von Streptococcus pneumoniae im Sputum und in den Blutkulturen. Unter gezielter antibiotischer Therapie rasche Besserung des Allgemeinzustandes und Austritt nach Hause.

Sequential (Sepsis-related) Organ Failure Assessment Score ^a					SOFA-Score: 1+0 = 1	
ORGANSYSTEM	SCORE					
	0	1	2	3	4	
Atmung						
PaO ₂ /FiO ₂ , mmHg (kPa)	≥400 (53.3)	<400 (53.3)	<300 (40)	<200 (26.7) mit respiratorischer Unterstützung	<100 (13.3) mit respiratorischer Unterstützung	
Gerinnung						
Thrombozyten, x103/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)	
Kardiovaskulär						
Mittlerer arterieller Blutdruck	MAP ≥ 70mmHg	MAP < 70mmHg	Dopamin <5 oder Dobutamin (jede Dosis) ^b	Dopamin 5.1-15 oder Adrenalin ≤0.1 oder Noradrenalin ≤0.1 ^b	Dopamin >15 oder Adrenalin >0.1 oder Noradrenalin >0.1 ^b	

SOFA-Score ist kleiner als zwei, daher wird KEINE Sepsis kodiert. Hauptdiagnose ist der Infekt. Die Kodierung der Nebendiagnosen erfolgt gemäss Kodierregel G54g.

HD J13 Pneumonie durch Streptococcus pneumoniae links

I95.8 Sonstige Hypotonie

ND A49.1 Streptokokken- und Enterokokkeninfektion nicht näher bezeichneter Lokalisation
B95.3! Streptococcus pneumoniae als Ursache von Krankheiten, die in anderen Kapiteln klassifiziert sind

Beispiel 4

Kind Intensivmedizin

Septischer Schock und ARDS bei Gruppe A Streptokokken Infekt m/b:

4-jähriges Mädchen, Zuweisung mit der Ambulanz bei Somnolenz. Seit 4d Fieber bis 39.2°C, 2 Tage Erbrechen, seit 2 Tagen Durchfall. Aktuell Verschlechterung des Allgemeinzustandes, deutlich schlapp, konnte kaum sitzen, somnolent. Beim Transport: tachypnoeisch, kühle Peripherie, initial ohne zusätzlichen O₂ SpO₂ 60%, unter 12L/min zusätzlich Sättigungen um 92%. GCS 11, febril 39.6.

Verlegung auf die Abteilung Intensivmedizin zum weiteren Management bei respiratorischer Dekompensation und Somnolenz. Nach initialer Atemunterstützung am High-Flow mit 15l/min und FiO₂ von 100%, bei weiterhin stark tachydyspnoeischem Atemmuster Umstellung auf CPAP. Hierunter keine Stabilisation und deshalb bei respiratorischer Dekompensation im Rahmen von kardiorespiratorischer Insuffizienz Intubation (PaO₂ / FiO₂ 138, akute hypoxische Respiratorische Insuffizienz, ARDS). Bei septischem Schock mit Katecholaminbedarf Beginn Stereoidstosstherapie und einer empirischen antibiotischen Therapie mit Cefepime. Im Verlauf V. a. toxic shock-Syndrom mit enoraler Schleimhautblutung und Nachweis eines gekammerten Aszites, deshalb zusätzliche Therapie mit Clindamycin. Nachweis eines Wachstums von Streptokokken der Gruppe A in der Blutkultur mit konsekutiver Umstellung der antibiotischen Therapie auf Amoxicillin und Clindamycin. Eine meningeale Beteiligung konnte bei unauffälligem Liquor ausgeschlossen werden. Nach gutem Ansprechen der Therapie erfolgte am 4. Hospitalisationstag die Extubation. Nach erfreulichem Verlauf konnten wir die Steroidtherapie ausschleichen und in ordentlichem AZ auf die Normalstation verlegen.

Organdysfunktionskriterien nach Goldstein				
Kardiovaskuläre Dysfunktion Trotz isotonomischer Infusion von $\geq 40\text{ml/kg}$ in einer Stunde	BD-Abfall (Hypotonie) < 5. Perzentile altersabhängig oder BD systolisch tiefer als 2 Standardabweichungen unter dem altersabhängigen Normalwert	ODER Notwendigkeit vasoaktiver Medikation zur Aufrechterhaltung des BD im Normbereich (Adrenalin, Noradrenalin oder Dobutamin in jeder Dosierung; Dopamin > $5\mu\text{g/kg/min}$)	ODER Zwei der folgenden Punkte: - unerklärte metabolische Azidose (BE > 0.5 mEq/L) - erhöhtes Lactat arteriell > 2-fach des oberen Grenzwertes - Oligurie: Urinmenge < 0.5mL/kg/h - verzögerte Rekapillarisierung > 5 Sek. - Temperaturdifferenz Kerntemperatur und peripher > 3°C	
Respiratorisch		ODER PaCO ₂ > 20mmHg über der Baseline PCO ₂	ODER Bedarf FiO ₂ > 50% für eine Sättigung > 92%	ODER Bedarf nichtselektiver invasiver oder nichtinvasiver mechanischer Beatmung
Neurologisch	Glasgow Coma Score ≤ 11	ODER Akute Veränderung des Mentalstatus mit GCS-Abfall ≥ 3 Punkte bei abnormaler Baseline		

- HD A40.0 Sepsis durch Streptokokken, Gruppe A
- ND R57.2 Septischer Schock
- ND A48.3 Syndrom des toxischen Schocks
- ND B99 Sonstige n.n.b. Infektionskrankheiten
- ND J80.02 Moderates Atemnotsyndrom ARDS
- J96.09 Akute respiratorische Insuffizienz Typ I
- R40.0 Somnolenz

Beispiel 5

Neugeborenes Intensivmedizin

Eutrophes frühgeborenes Mädchen der 25 4/7 SSW, GG 710g (P 30)

Atemnotsyndrom bei Surfactantmangel, milde bronchopulmonale Dysplasie, Apnoe-Bradykardie-Syndrom des Frühgeborenen, Vd.a. neonataler Infekt, V.a. late onset Sepsis am 6. Lebenstag.

Erstversorgung: Zyanotisches Kind mit insuffizienter Spontanatmung, Herzfrequenz 80/min. Orales Absaugen und Beginn mit Maskenbeatmung. Rasch normokard, Entwicklung einer Spontanatmung mit Einziehungen und expiratorischem Stöhnen. Intubation in der 45. Lebensminute. Gabe von Surfactant intratracheal 80 mg. FiO₂ maximal 0.25. Verlegung auf die neonatologische Intensivstation.

Im Verlauf wurde eine Intubation notwendig. Bei Frühgeburtlichkeit wurde Surfactant (Curosurf®) endotracheal verabreicht. Durch Therapie Verbesserung der Atemsituation mit Reduktion der Beatmungsparameter. Die Extubation erfolgte nach 17 Stunden mit anschliessender CPAP-Atemunterstützung. Am 6. Lebenstag musste das Kind bei schwerer Apnoe im Rahmen der Late-onset Sepsis erneut intubiert werden. Eine antibiotische Therapie mit Co-Amoxicillin und Amikin wurde begonnen. Nach 6 Tagen erfolgreiche Extubation. Die Blutkultur blieb ohne Wachstum. Die antibiotische Therapie wurde schliesslich für insgesamt 7 Tage gegeben. Zusätzlicher Sauerstoffbedarf bestand bis 39. Hospitalisationstag bei einer milden bronchopulmonalen Dysplasie.

Organdysfunktionskriterien nach Goldstein				
Kardiovaskuläre Dysfunktion <i>Trotz isotonischer Infusion von \geq 40ml/kg in einer Stunde</i>	BD-Abfall (Hypotonie) < 5. Perzentile altersabhängig oder BD systolisch tiefer als 2 Standardabweichungen unter dem altersabhängigen Normalwert	ODER Notwendigkeit vasoaktiver Medikation zur Aufrechterhaltung des BD im Normbereich (Adrenalin, Noradrenalin oder Dobutamin in jeder Dosierung; Dopamin > 5ug/kg/min)	ODER Zwei der folgenden Punkte: - unerklärte metabolische Azidose (BE >0.5 mEq/L) - erhöhtes Lactat arteriell > 2-fach des oberen Grenzwertes - Oligurie: Urinmenge < 0.5mL/kg/h - verzögerte Rekapillarisation > 5 Sek. - Temperaturdifferenz Kerntemperatur und peripher > 3°C	
Respiratorisch		ODER PaCO ₂ > 20mmHg über der Baseline PCO ₂	ODER Bedarf FIO ₂ > 50% für eine Sättigung > 92%	ODER Bedarf nichtselektiver invasiver oder nichtinvasiver mechanischer Beatmung

- HD P22.0 Atemnotsyndrom (Neugeborenes)
- ND P36.9 Bakterielle Sepsis beim Neugeborenen, n.n.b
- ND P39.8 Sonstige Infektion für Perinatalperiode spezifisch
- ND P28.5 Respiratorisches Versagen (Neugeborenes)
- P27.1 Bronchopulmonale Dysplasie mit Ursprung in Perinatalperiode
- ND P07.01 Neugeborenes Geburtsgewicht 500 bis 750 Gramm
- ND P07.2 Unreife extrem
- Z38.0 Einling, Geburt im Krankenhaus