

ANHANG 6

Codebuch

„APPS 2023 – Kodierungen und Definitionen“

Inhalt

Kodiertabellen	42
Tabelle 1 - Fachgebietscodes	42
Tabelle 2 - Diagnosecodes für Antibiotikaaanwendung.....	44
Tabelle 3 - Indikationen für Antibiotikaaanwendung	45
Tabelle 4 - Antimikrobielle Therapie.....	46
Tabelle 5 - Gesundheitssystem-assoziierte Infektionen	52
Tabelle 6 - Quellen/Ursachen der Bakteriämie (BSI).....	54
Tabelle 7 - Mikroorganismus-Codes, nach Kategorie.....	55
Tabelle 8 - Antimikrobielle Resistenzmarker und Codes	61
Tabelle 9 - Verabreichungswege von antimikrobieller Therapie	62
Tabelle 10 - McCabe Score	62
NHSN Operationscodes	63
Definitionen der Gesundheitssystem-assoziierten Infektionen	66
Postoperative Wundinfektionen [SSI]	66
Pneumonie [PN]	68
Harnwegsinfektionen [UTI].....	70
Bakteriämie [BSI].....	71
Katheter-assoziierte Infektionen [CRI].....	72
Knochen- und Gelenkinfektionen [BJ].....	75
Infektionen des Zentralen Nervensystems [CNS]	76
Infektionen des Kardiovaskulären Systems [CVS]	78
Augen-, Hals-, Nasen-, Ohren- und Mundinfektionen [EENT]	80
Infektionen der unteren Atemwege mit Ausnahme der Pneumonie [LRI]	83
Infektionen des Gastrointestinaltraktes [GI]	84
Infektionen der Geschlechtsorgane [REPR]	87
Haut- und Weichteilinfektionen [SST]	88
Systemische Infektionen [SYS]	90
Infektionen bei Neugeborenen [NEO].....	91
Coronavirus-Krankheit-2019 [COV]	94



Kodiertabellen

Tabelle 1 - Fachgebietscodes

Fachgebietscodes werden für die folgenden Felder benutzt:

Fachgebiet der Station	Fachgebietscode des behandelnden Arztes/der behandelnden Ärztin/ des Patienten/der Patientin	Fachgebietsname des behandelnden Arztes/der behandelnden Ärztin/des Patienten/der Patientin
Operative Fachgebiete (SUR)	SURGEN	Allgemeinchirurgie
Operative Fachgebiete (SUR)	SURDIG	Abdominalchirurgie
Operative Fachgebiete (SUR)	SURORTR	Orthopädie und (chirurgische) Traumatologie
Operative Fachgebiete (SUR)	SURORTO	Orthopädie
Operative Fachgebiete (SUR)	SURTR	Traumatologie (chirurgische)
Operative Fachgebiete (SUR)	SURCV	Herz- und Gefäßchirurgie
Operative Fachgebiete (SUR)	SURCARD	Herzchirurgie
Operative Fachgebiete (SUR)	SURVASC	Gefäßchirurgie
Operative Fachgebiete (SUR)	SURTHO	Thoraxchirurgie
Operative Fachgebiete (SUR)	SURNEU	Neurochirurgie
Operative Fachgebiete (SUR)	SURPED	Kinder(allgemein)chirurgie
Operative Fachgebiete (SUR)	SURTRANS	Transplantationschirurgie
Operative Fachgebiete (SUR)	SURONCO	Tumorchirurgie
Operative Fachgebiete (SUR)	SURENT	HNO
Operative Fachgebiete (SUR)	SUROPH	Augenheilkunde
Operative Fachgebiete (SUR)	SURMAXFAC	Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie
Operative Fachgebiete (SUR)	SURSTODEN	Zahnheilkunde
Operative Fachgebiete (SUR)	SURBURN	Verbrennungsmedizin
Operative Fachgebiete (SUR)	SURURO	Urologie
Operative Fachgebiete (SUR)	SURPLAS	Plastische und rekonstruktive Chirurgie
Operative Fachgebiete (SUR)	SUROTH	Sonstige Chirurgie
Konservative Fachgebiete (MED)	MEDCOV	COVID-19
Konservative Fachgebiete (MED)	MEDGEN	Allgemeinmedizin
Konservative Fachgebiete (MED)	MEDGAST	Gastroenterologie
Konservative Fachgebiete (MED)	MEDHEP	Hepatologie
Konservative Fachgebiete (MED)	MEDENDO	Endokrinologie
Konservative Fachgebiete (MED)	MEDONCO	Onkologie
Konservative Fachgebiete (MED)	MEDHEMA	Hämatologie
Konservative Fachgebiete (MED)	MEDBMT	Knochenmarktransplantation (KMT)



Konservative Fachgebiete (MED)	MEDHEMBMT	Hämatologie/KMT
Konservative Fachgebiete (MED)	MEDCARD	Kardiologie
Konservative Fachgebiete (MED)	MEDDERM	Dermatologie
Konservative Fachgebiete (MED)	MEDNEPH	Nephrologie
Konservative Fachgebiete (MED)	MEDNEU	Neurologie
Konservative Fachgebiete (MED)	MEDPNEU	Pneumologie
Konservative Fachgebiete (MED)	MEDRHEU	Rheumatologie
Konservative Fachgebiete (MED)	MEDID	Infektiologie
Konservative Fachgebiete (MED)	MEDTR	Traumatologie (konservative)
Konservative Fachgebiete (MED)	MEDOTH	Sonstige konservative
Pädiatrie (PED)	PEDGEN	Allgemeinpädiatrie, nicht spezialisiert
Neonatologie (NEO)	PEDNEO	Neonatologie (exkl. gesunde Neugeborene)
Neonatologie (NEO)	PEDBAB	Gesunde Neugeborene (Pädiatrie)
Neonatologie (NEO)	ICUNEO	Neonatologische ITS
Intensivmedizin (ICU)	ICUCOV	COVID-19 ITS
Pädiatrie (PED)	ICUPED	Pädiatrische ITS
Intensivmedizin (ICU)	ICUMED	Konservative ITS
Intensivmedizin (ICU)	ICUSUR	Operative ITS
Intensivmedizin (ICU)	ICUMIX	Gemischte (polyvalente) ITS, allgemeine Intensivstation
Intensivmedizin (ICU)	ICUSPEC	Spezialisierte ITS
Intensivmedizin (ICU)	ICUOTH	Sonstige ITS
Gynäkologie und Geburtshilfe (GO)	GOOBS	Geburtshilfe
Gynäkologie und Geburtshilfe (GO)	GOGYN	Gynäkologie
Gynäkologie und Geburtshilfe (GO)	GOBAB	Gesunde Neugeborene (Entbindung)
Geriatric (GER)	GER	Geriatric, Altenpflege
Psychiatrie (PSY)	PSY	Psychiatrie
Rehabilitation (RHB)	RHB	Rehabilitation
Langzeitpflege (LTC)	LTC*	Langzeitpflege
Sonstige (OTH)	OTH	Sonstige nicht aufgeführte
Gemischt (MIX)	MIX*	Kombination von Fachdisziplinen

*LTC und MIX sind hauptsächlich als Fachgebiet einer Station gedacht und sollten nur ausnahmsweise als Fachrichtung des Krankheitsbildes des/der Patient:in verwendet werden (z.B.: verwende MEDGEN, GER, RHB statt LTC; verwende nur das Fachgebiet der Hauptkrankheit des/der Patient:in statt MIX)



Tabelle 2 - Diagnosecodes für Antibiotikaaanwendung

Diagnosecodes für Antibiotika werden für die folgenden Felder benutzt:

Code (Diagnose)	Beispiele
CNS	Infektion des Zentralen Nervensystems
EYE	Endophthalmitis
ENT	Infektion von Ohr, Nase, Rachen, Kehlkopf und Mund
BRON	Akute Bronchitis oder Exazerbationen von chronischer Bronchitis
PNEU	Pneumonie
CF	Zystische Fibrose
CVS	Kardiovaskuläre Infektion: Endokarditis, Gefäßprotheseninfektion
GI	Gastrointestinale Infektion (z.B.: Salmonellose, Antibiotika-assoziierte Diarrhoe)
IA	Intraabdominale Sepsis inklusive hepatobiliäre Sepsis
SST-SSI	Chirurgische Wundinfektion. Betrifft die Haut oder das Weichgewebe, jedoch nicht den Knochen
SST-O	Zellulitis und andere Hautinfektion, Wunde, tiefe Weichteilinfektion die keine Knochen betreffen. Steht nicht im Zusammenhang mit einer Operation.
BJ-SSI	Septische Arthritis, Osteomyelitis im Bereich der Operationsstelle
BJ-O	Septische Arthritis, Osteomyelitis, kein Zusammenhang mit einer OP
CYS	Symptomatische Infektion der unteren Harnwege (z.B. Zystitis)
PYE	Symptomatische Infektion der oberen Harnwege (z.B. Pyelonephritis)
ASB	Asymptomatische Bakteriurie
OBGY	Geburtshilfliche oder gynäkologische Infektion, Geschlechtskrankheit bei Frauen
GUM	Prostatitis, Epididymoorchitis, Geschlechtskrankheit bei Männern
BAC	Mikrobiologisch bestätigte Bakteriämie
CSEP	Klinische Sepsis (Verdacht auf Sepsis ohne mikrobiologische Bestätigung/Ergebnisse sind nicht verfügbar, keine Blutkultur entnommen oder negative Blutkulturen), exklusive FN + febrile Neutropenie
FN	Febrile Neutropenie oder andere Manifestationsart einer Infektion ohne eindeutige anatomische Lokalisation bei immunsupprimierten Patient:innen (z.B.: HIV, Chemotherapie, etc.)
SIRS	Systemisches inflammatorisches Response- Syndrom ohne eindeutige anatomische Lokalisation
UND	„Vollständig undefiniert“, Lokalisation ohne systemische Entzündung
NA	„Nicht zutreffend“, für Antibiotikaaanwendung die nicht zur Behandlung von Infektionen dient



Tabelle 3 - Indikationen für Antibiotikaaanwendung

Indikationen für Antibiotika werden für die folgenden Felder benutzt:

Code	Therapie
CI	Behandlung von ambulant erworbenen Infektionen
LI	Behandlung von in einer Langzeitpflegeeinrichtung erworbenen Infektionen
HI	Behandlung von in einem Krankenhaus erworbenen Infektionen
Prophylaxe	
MP	Prophylaxe mit nicht-operativer Indikation
SP1	Perioperative Prophylaxe: Einzeldosis
SP2	Perioperative Prophylaxe: <= 1 Tag
SP3	Perioperative Prophylaxe: > 1 Tag
Andere	
O	Anderer Grund (z.B. Erythromicin als Prokinetikum)
UI	Unbekannte Indikation (bei der Prävalenzerhebung verifiziert)

Tabelle 4 - Antimikrobielle Therapie

Codes für Antibiotika werden für die folgenden Felder benutzt:

Antimikrobielle Therapie	ATC5
Amikacin	J01GB06
Amoxicillin	J01CA04
Amoxicillin and enzyme inhibitor	J01CR02
Amphotericin B (oral)	A07AA07
Amphotericin B (parenteral)	J02AA01
Ampicillin	J01CA01
Ampicillin and enzyme inhibitor	J01CR01
Ampicillin, combinations	J01CA51
Anidulafungin	J02AX06
Arbekacin	J01GB12
Aspoxicillin	J01CA19
Azanidazole	P01AB04
Azidocillin	J01CE04
Azithromycin	J01FA10
Azithromycin, fluconazole and secnidazole	J01RA07
Azlocillin	J01CA09
Aztreonam	J01DF01
Bacampicillin	J01CA06
Bacitracin	J01XX10
Bekanamycin	J01GB13
Benzathine benzylpenicillin	J01CE08
Benzathine phenoxymethylpenicillin	J01CE10
Benzylpenicillin	J01CE01
Biapenem	J01DH05
Brodimoprim	J01EA02
Carbenicillin	J01CA03
Carindacillin	J01CA05
Carumonam	J01DF02
Caspofungin	J02AX04
Cefacetrile	J01DB10
Cefaclor	J01DC04
Cefadroxil	J01DB05
Cefalexin	J01DB01
Cefaloridine	J01DB02
Cefalotin	J01DB03
Cefamandole	J01DC03
Cefapirin	J01DB08
Cefatrizine	J01DB07
Cefazedone	J01DB06
Cefazolin	J01DB04
Cefbuperazone	J01DC13
Cefcapene	J01DD17
Cefdinir	J01DD15
Cefditoren	J01DD16
Cefepime	J01DE01
Cefepime and amikacin	J01RA06
Cefetamet	J01DD10



Cefixime	J01DD08
Cefmenoxime	J01DD05
Cefmetazole	J01DC09
Cefminox	J01DC12
Cefodizime	J01DD09
Cefonicide	J01DC06
Cefoperazone	J01DD12
Cefoperazone, combinations	J01DD62
Ceforanide	J01DC11
Cefotaxime	J01DD01
Cefotaxime, combinations	J01DD51
Cefotetan	J01DC05
Cefotiam	J01DC07
Cefoxitin	J01DC01
Cefozopran	J01DE03
Cefpiramide	J01DD11
Cefpirome	J01DE02
Cefpodoxime	J01DD13
Cefprozil	J01DC10
Cefradine	J01DB09
Cefroxadine	J01DB11
Cefsulodin	J01DD03
Ceftaroline fosamil	J01DI02
Ceftazidime	J01DD02
Ceftazidime, combinations	J01DD52
Ceftezole	J01DB12
Ceftibuten	J01DD14
Ceftizoxime	J01DD07
Ceftobiprole medocaril	J01DI01
Ceftolozane and enzyme inhibitor	J01DI54
Ceftriaxone	J01DD04
Ceftriaxone, combinations	J01DD54
Cefuroxime	J01DC02
Cefuroxime and metronidazole	J01RA03
Chloramphenicol	J01BA01
Chlortetracycline	J01AA03
Cinoxacin	J01MB06
Ciprofloxacin	J01MA02
Ciprofloxacin and metronidazole	J01RA10
Ciprofloxacin and ornidazole	J01RA12
Ciprofloxacin and tinidazole	J01RA11
Clarithromycin	J01FA09
Clindamycin	J01FF01
Clofoctol	J01XX03
Clometocillin	J01CE07
Clomocycline	J01AA11
Cloxacillin	J01CF02
Colistin (injection, infusion)	J01XB01
Colistin (oral)	A07AA10
Combinations of beta-lactamase sensitive penicillins	J01CE30
Combinations of intermediate-acting sulfonamides	J01EC20



Combinations of long-acting sulfonamides	J01ED20
Combinations of penicillins	J01CR50
Combinations of penicillins with extended spectrum	J01CA20
Combinations of short-acting sulfonamides	J01EB20
Combinations of tetracyclines	J01AA20
Cycloserine	J04AB01
Dalbavancin	J01XA04
Daptomycin	J01XX09
Demeclocycline	J01AA01
Dibekacin	J01GB09
Dicloxacillin	J01CF01
Dirithromycin	J01FA13
Doripenem	J01DH04
Doxycycline	J01AA02
Enoxacin	J01MA04
Epicillin	J01CA07
Ertapenem	J01DH03
Erythromycin	J01FA01
Ethambutol	J04AK02
Ethionamide	J04AD03
Faropenem	J01DI03
Fidaxomicin	A07AA12
Fleroxacin	J01MA08
Flomoxef	J01DC14
Flucloxacillin	J01CF05
Fluconazole	J02AC01
Flucytosine	J02AX01
Flumequine	J01MB07
Flurithromycin	J01FA14
Fosfomycin	J01XX01
Furazidin	J01XE03
Fusidic acid	J01XC01
Garenoxacin	J01MA19
Gatifloxacin	J01MA16
Gemifloxacin	J01MA15
Gentamicin	J01GB03
Grepafloxacin	J01MA11
Griseofulvin	D01BA01
Hachimycin	J02AA02
Hetacillin	J01CA18
Iclaprim	J01EA03
Imipenem and enzyme inhibitor	J01DH51
Isavuconazole	J02AC05
Isepamicin	J01GB11
Isoniazid	J04AC01
Itraconazole	J02AC02
Josamycin	J01FA07
Kanamycin (oral)	A07AA08
Kanamycin (parenteral)	J01GB04
Ketoconazole	J02AB02
Latamoxef	J01DD06



Levofloxacin	J01MA12
Levofloxacin, combinations with other antibacterials	J01RA05
Lincomycin	J01FF02
Linezolid	J01XX08
Lomefloxacin	J01MA07
Loracarbef	J01DC08
Lymecycline	J01AA04
Mandelic acid	J01XX06
Mecillinam	J01CA11
Meropenem	J01DH02
Metacycline	J01AA05
Metampicillin	J01CA14
Methenamine	J01XX05
Meticillin	J01CF03
Metronidazole (oral, rectal)	P01AB01
Metronidazole (parenteral)	J01XD01
Metronidazole, combinations	P01AB51
Mezlocillin	J01CA10
Micafungin	J02AX05
Miconazole	J02AB01
Midecamycin	J01FA03
Minocycline	J01AA08
Miocamycin	J01FA11
Moxifloxacin	J01MA14
Nafcillin	J01CF06
Nalidixic acid	J01MB02
Natamycin	A07AA03
Nemonoxacin	J01MB08
Neomycin (injection, infusion)	J01GB05
Neomycin (oral)	A07AA01
Neomycin, combinations (oral)	A07AA51
Netilmicin	J01GB07
Nifurtinol	J01XE02
Nimorazole	P01AB06
Nitrofurantoin	J01XE01
Nitrofurantoin, combinations	J01XE51
Nitroxoline	J01XX07
Norfloxacin	J01MA06
Norfloxacin and tinidazole	J01RA13
Nystatin	A07AA02
Ofloxacin	J01MA01
Ofloxacin and ornidazole	J01RA09
Oleandomycin	J01FA05
Oritavancin	J01XA05
Ornidazole (oral)	P01AB03
Ornidazole (parenteral)	J01XD03
Oxacillin	J01CF04
Oxolinic acid	J01MB05
Oxytetracycline	J01AA06
Oxytetracycline, combinations	J01AA56
Panipenem and betamipron	J01DH55



Paromomycin	A07AA06
Pazufloxacin	J01MA18
Pefloxacin	J01MA03
Penamecillin	J01CE06
Penicillins, combinations with other antibacterials	J01RA01
Penimepicycline	J01AA10
Pheneticillin	J01CE05
Phenoxymethylpenicillin	J01CE02
Pipemidic acid	J01MB04
Piperacillin	J01CA12
Piperacillin and enzyme inhibitor	J01CR05
Piromidic acid	J01MB03
Pivampicillin	J01CA02
Pivmecillinam	J01CA08
Polymyxin B (oral, inhalativ)	A07AA05
Polymyxin B (parenteral)	J01XB02
Posaconazole	J02AC04
Pristinamycin	J01FG01
Procaine benzylpenicillin	J01CE09
Propenidazole	P01AB05
Propicillin	J01CE03
Prulifloxacin	J01MA17
Pyrazinamide	J04AK01
Quinupristin/dalfopristin	J01FG02
Ribostamycin	J01GB10
Rifabutin	J04AB04
Rifampicin	J04AB02
Rifaximin	A07AA11
Rokitamycin	J01FA12
Rolitetracycline	J01AA09
Rosoxacin	J01MB01
Roxithromycin	J01FA06
Rufloxacin	J01MA10
Secnidazole	P01AB07
Sisomicin	J01GB08
Sitafloxacin	J01MA21
Sparfloxacin	J01MA09
Spectinomycin	J01XX04
Spiramycin	J01FA02
Spiramycin and metronidazole	J01RA04
Streptoduocin	J01GA02
Streptomycin (oral)	A07AA04
Streptomycin (parenteral)	J01GA01
Streptomycin, combinations	A07AA54
Sulbactam	J01CG01
Sulbenicillin	J01CA16
Sulfadiazine	J01EC02
Sulfadiazine and tetroxoprim	J01EE06
Sulfadiazine and trimethoprim	J01EE02
Sulfadimethoxine	J01ED01
Sulfadimidine	J01EB03



Sulfadimidine and trimethoprim	J01EE05
Sulfafurazole	J01EB05
Sulfaisodimidine	J01EB01
Sulfalene	J01ED02
Sulfamazone	J01ED09
Sulfamerazine	J01ED07
Sulfamerazine and trimethoprim	J01EE07
Sulfamethizole	J01EB02
Sulfamethoxazole	J01EC01
Sulfamethoxazole and trimethoprim	J01EE01
Sulfamethoxyipyridazine	J01ED05
Sulfametomidine	J01ED03
Sulfametoxydiazine	J01ED04
Sulfametrole and trimethoprim	J01EE03
Sulfamoxole	J01EC03
Sulfamoxole and trimethoprim	J01EE04
Sulfanilamide	J01EB06
Sulfaperin	J01ED06
Sulfaphenazole	J01ED08
Sulfapyridine	J01EB04
Sulfathiazole	J01EB07
Sulfathiourea	J01EB08
Sulfonamides, combinations with other antibacterials (exkl.	J01RA02
Sultamicillin	J01CR04
Talampicillin	J01CA15
Tazobactam	J01CG02
Tedizolid	J01XX11
Teicoplanin	J01XA02
Telavancin	J01XA03
Telithromycin	J01FA15
Temafloxacin	J01MA05
Temocillin	J01CA17
Terbinafine	D01BA02
Tetracycline	J01AA07
Tetracycline and oleandomycin	J01RA08
Thiamphenicol	J01BA02
Thiamphenicol, combinations	J01BA52
Ticarcillin	J01CA13
Ticarcillin and enzyme inhibitor	J01CR03
Tigecycline	J01AA12
Tinidazole (oral, rectal)	P01AB02
Tinidazole (parenteral)	J01XD02
Tobramycin	J01GB01
Trimethoprim	J01EA01
Troleandomycin	J01FA08
Trovaflaxacin	J01MA13
Vancomycin (oral)	A07AA09
Vancomycin (parenteral)	J01XA01
Voriconazole	J02AC03
Xibornol	J01XX02

Tabelle 5 - Gesundheitssystem-assoziierte Infektionen

Codes für Gesundheitssystem-assoziierte Infektionen werden für die folgenden Felder benutzt:

Code (HAI-ID)	Infektion
SSI-S	Postoperative oberflächliche Wundinfektion
SSI-D	Postoperative tiefe Wundinfektion
SSI-O	Infektion von Organen und Körperhöhlen im Operationsgebiet
PN1	Pneumonie mit Erregernachweis aus minimal kontaminiertem Sekret
PN2	Pneumonie mit Erregernachweis aus möglicherweise kontaminiertem Sekret
PN3	Pneumonie mit Erregernachweis durch andere mikrobiologische Diagnostik
PN4	Pneumonie mit Erregernachweis aus Sputum oder aus nicht-quantitativer Kultur des Atemwegsekret
PN5	Pneumonie ohne positiven mikrobiologischen Befund
UTI-A	Symptomatische mikrobiologisch bestätigte Harnwegsinfektion
UTI-B	Symptomatische mikrobiologisch nicht bestätigte Harnwegsinfektion
BSI	Mikrobiologisch bestätigte Bakteriämie (mit positiver Blutkultur)
CRI1-CVC	Lokale ZVK-assoziierte Infektion (Keine positive Blutkultur)
CRI2-CVC	Systemische ZVK-assoziierte Infektion (Keine positive Blutkultur)
CRI3-CVC	Mikrobiologisch bestätigte ZVK-assoziierte Bakteriämie (mit positiver Blutkultur)
CRI1-PVC	Lokale PVK-assoziierte Infektion (Keine positive Blutkultur)
CRI2-PVC	Systemische PVK-assoziierte Infektion (Keine positive Blutkultur)
CRI3-PVC	Mikrobiologisch bestätigte PVK-assoziierte Bakteriämie (mit positiver Blutkultur)
BJ-BONE	Osteomyelitis
BJ-JNT	Gelenk- oder Schleimbeutelinfektion
BJ-DISC	Infektion im Bereich der Bandscheibe
CNS-IC	Intrakranielle Infektion (Gehirnabszess, subdurale oder epidurale Infektion und Enzephalitis)
CNS-MEN	Meningitis oder Ventrikulitis
CNS-SA	Spinalabszess ohne Meningitis
CVS-VASC	Arterien- oder Veneninfektion
CVS-ENDO	Endokarditis der natürlichen oder künstlichen Herzklappen
CVS-CARD	Myokarditis oder Perikarditis
CVS-MED	Mediastinitis
EENT-CONJ	Konjunktivitis
EENT-EYE	Sonstige Augeninfektionen
EENT-EAR	Otitis externa, Otitis media, Otitis interna und Mastoiditis
EENT-ORAL	Mundrauminfektion (Mund, Zunge oder Gaumen)
EENT-SINU	Sinusitis
EENT-UR	Infektion der oberen Atemwege (Pharyngitis, Laryngitis, Epiglottitis)
LRI-BRON	Bronchitis, Tracheobronchitis, Tracheitis, ohne Anzeichen einer Pneumonie

Code (HAI-ID)	Infektion
LRI-LUNG	Sonstige Infektion der unteren Atemwege
GI-CDI	<i>Clostridioides difficile</i> infection (CDI)
GI-GE	Gastroenteritis (ausgenommen CDI)
GI-GIT	Infektion des Gastrointestinaltraktes (GI) (Ösophagus, Magen, Dünndarm, Dickdarm und Rektum - Gastroenteritis und Appendizitis ausgenommen)
GI-HEP	Hepatitis
GI-IAB	Intraabdominale Infektion (einschließlich Gallenblase, Gallengänge, Leber [ausgenommen Virushepatitis], Milz, Pankreas, Peritoneum oder subphrenischer Raum oder sonstiges intraabdominales Gewebe oder nicht anderweitig angegebener Bereich)
REPR-EMET	Endometritis
REPR-EPIS	Infektion der Episiotomiestelle
REPR-VCUF	Infektion der Scheidenmanschette nach Hysterektomie
REPR-OREP	Sonstige Infektion der männlichen oder weiblichen Geschlechtsorgane (ohne Endometritis, Infektion der Episiotomiestelle oder der Scheidenmanschette nach Hysterektomie)
SST-SKIN	Hautinfektion
SST-ST	Infektion des weichen Körpergewebes (nekrotisierende Faszitis, infektiöse Gangrän, nekrotisierende Cellulitis, infektiöse Myositis, Lymphadenitis oder Lymphangitis)
SST-DECU	Infektion eines Dekubitalulkus
SST-BURN	Infektion von Verbrennungswunden
SST-BRST	Brustdrüsenabszess oder Mastitis
SYS-DI	Systemische Infektion
SYS-CSEP	Behandelte nicht identifizierbare schwere Infektion bei Kindern und Erwachsenen
NEO-CSEP	Klinische Sepsis bei Neugeborenen
NEO-LCBI	Mikrobiologisch bestätigte Bakteriämie bei Neugeborenen (mit positiver Blutkultur)
NEO-CNSB	Mikrobiologisch bestätigte Bakteriämie bei Neugeborenen mit Koagulase-negativen Staphylokokken als einzigem Erreger (mit positiver Blutkultur)
NEO-PNEU	Pneumonie bei Neugeborenen
NEO-NEC	Nekrotisierende Enterocolitis (NEC)



Tabelle 6 - Quellen/Ursachen der Bakteriämie (BSI)

Codes für Quellen/Ursachen der Bakteriämie werden für das folgende Feld benutzt:

Code	
C-CVC	Zentraler Gefäßkatheter, klinischer Zusammenhang (z.B. Symptome rückläufig innerhalb von 48h nach Entfernung des Katheters)
C-PVC	Peripherer Gefäßkatheter, klinischer Zusammenhang (z.B. Symptome rückläufig innerhalb von 48h nach Entfernung des Katheters)
*	CRI3-CVC Zentraler Gefäßkatheter, mikrobiologisch bestätigt
*	CRI3-PVC Peripherer Gefäßkatheter, mikrobiologisch bestätigt
Sekundäre Bakteriämie als Folge einer anderen Infektion	
S-PUL	Pneumonie
S-UTI	Harnwegsinfektion**
S-SSI	Postoperative Wundinfektion
S-DIG	Gastrointestinale Infektion
S-SST	Haut- und Weichteilinfektion
S-OTH	Andere Infektion
Bakteriämie unklarer Genese	
UO	Keines der oben genannten, bestätigte Bakteriämie (BSI) mit unbekannter Ursache

* Hinweis: CRI3 nicht als Bakteriämie aufgrund von Katheter-assoziiertes Infektion (C-CVC oder C-PVC) klassifizieren, sondern CRI3-CVC oder CRI3-PVC verwenden; siehe CRI Definitionen.

** auch aufgrund von einer asymptomatischen Bakteriurie

Tabelle 7 - Mikroorganismus-Codes, nach Kategorie

Mikroorganismus-Codes werden für die folgenden Felder benutzt:

Nach Kategorie sortiert

Kategorie	Mikroorganismus	Code
Gram + cocci	<i>Staphylococcus aureus</i>	STAAUR
	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	STAEP1
	<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	STAHAE
	Coag-neg. staphylococci, not specified	STACNS
	Other coagulase-negative staphylococci (CNS)	STAO1H
	<i>Staphylococcus</i> spp., not specified	STANSP
	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	STRPNE
	<i>Streptococcus agalactiae</i> (B)	STRAGA
	<i>Streptococcus pyogenes</i> (A)	STRPYO
	Other haemol. Streptococcae (C, G)	STRHCG
	<i>Streptococcus</i> spp., other	STROTH
	<i>Streptococcus</i> spp., not specified	STRNSP
	<i>Enterococcus faecalis</i>	ENCFAE
	<i>Enterococcus faecium</i>	ENCFAI
	<i>Enterococcus</i> spp., other	ENCOTH
	<i>Enterococcus</i> spp., not specified	ENCNSP
	Gram-positive cocci, not specified	GPCNSP
	Other Gram-positive cocci	GPCOTH
Gram - cocci	<i>Moraxella catharralis</i>	MORCAT
	<i>Moraxella</i> spp., other	MOROTH
	<i>Moraxella</i> spp., not specified	MORN1P
	<i>Neisseria meningitidis</i>	NEIMEN
	<i>Neisseria</i> spp., other	NEIOTH
	<i>Neisseria</i> spp., not specified	NEINSP
	Gram-negative cocci, not specified	GNCNSP
	Other Gram-negative cocci	GNCOTH
Gram + bacilli	<i>Corynebacterium</i> spp.	CORSPP
	<i>Bacillus</i> spp.	BACSPP
	<i>Lactobacillus</i> spp.	LACSPP
	<i>Listeria monocytogenes</i>	LISMON
	Gram-positive bacilli, not specified	GPBNSP
	Other Gram-positive bacilli	GPBOTH
Enterobacterales	<i>Citrobacter freundii</i>	CITFRE
	<i>Citrobacter koseri</i> (e.g. <i>diversus</i>)	CITDIV
	<i>Citrobacter</i> spp., other	CITOTH
	<i>Citrobacter</i> spp., not specified	CITNSP
	<i>Enterobacter cloacae</i> complex	ENBCLO
	<i>Enterobacter aerogenes</i> / <i>Klebsiella aerogenes</i>	ENBAER
	<i>Enterobacter agglomerans</i>	ENBAGG
	<i>Enterobacter sakazakii</i>	ENBSAK
	<i>Enterobacter gergoviae</i>	ENBGER
	<i>Enterobacter</i> spp., other	ENBOTH
	<i>Enterobacter</i> spp., not specified	ENBNSP
	<i>Escherichia coli</i>	ESCCOL
	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	KLEPNE
	<i>Klebsiella oxytoca</i>	KLEOXY
	<i>Klebsiella</i> spp., other	KLEOTH



Kategorie	Mikroorganismus	Code
	<i>Klebsiella</i> spp., not specified	KLENSP
Enterobacterales	<i>Proteus mirabilis</i>	PRTMIR
	<i>Proteus vulgaris</i>	PRTVUL
	<i>Proteus</i> spp., other	PRTOTH
	<i>Proteus</i> spp., not specified	PRTNSP
	<i>Serratia marcescens</i>	SERMAR
	<i>Serratia liquefaciens</i>	SERLIQ
	<i>Serratia</i> spp., other	SEROTH
	<i>Serratia</i> spp., not specified	SERNSP
	<i>Hafnia</i> spp.	HAFSPP
	<i>Morganella</i> spp.	MOGSPP
	<i>Providencia</i> spp.	PRVSPP
	<i>Salmonella enteritidis</i>	SALENT
	<i>Salmonella typhi</i> or <i>paratyphi</i>	SALTYP
	<i>Salmonella typhimurium</i>	SALTYM
	<i>Salmonella</i> spp., not specified	SALNSP
	<i>Salmonella</i> spp., other	SALOTH
	<i>Shigella</i> spp.	SHISPP
	<i>Yersinia</i> spp.	YERSPP
	Other enterobacterales	ETBOTH
	Enterobacterales, not specified	ETBNSP
Gram - bacilli	<i>Acinetobacter baumannii</i>	ACIBAU
	<i>Acinetobacter calcoaceticus</i>	ACICAL
	<i>Acinetobacter haemolyticus</i>	ACIHAE
	<i>Acinetobacter iwoffii</i>	ACILWO
	<i>Acinetobacter</i> spp., other	ACIOTH
	<i>Acinetobacter</i> spp., not specified	ACINSP
	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	PSEAER
	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	STEMAL
	<i>Burkholderia cepacia</i>	BURCEP
	<i>Pseudomonadaceae</i> family, other	PSEOTH
	<i>Pseudomonadaceae</i> family, not specified	PSENSP
	<i>Haemophilus influenzae</i>	HAEINF
	<i>Haemophilus parainfluenzae</i>	HAEPAI
	<i>Haemophilus</i> spp., other	HAEOTH
	<i>Haemophilus</i> spp., not specified	HAENSP
	<i>Legionella</i> spp.	LEGSPP
	<i>Achromobacter</i> spp.	ACHSPP
	<i>Aeromonas</i> spp.	AEMSPP
	<i>Agrobacterium</i> spp.	AGRSPP
	<i>Alcaligenes</i> spp.	ALCSPP
	<i>Campylobacter</i> spp.	CAMSPP
	<i>Flavobacterium</i> spp.	FLASPP
	<i>Gardnerella</i> spp.	GARSPP
	<i>Helicobacter pylori</i>	HELPYL
	<i>Pasteurella</i> spp.	PASSPP
	Gram-neg Bacilli, not specified	GNBNSP
	Other Gram-neg Bacilli, non enterobacterales	GNBOTH
	Anaerobic bacilli	<i>Bacteroides fragilis</i>
<i>Bacteroides</i> other		BATOTH
<i>Clostridioides difficile</i>		CLODIF
<i>Clostridioides</i> other		CLOOTH



Kategorie	Mikroorganismus	Code
Anaerobic bacilli	<i>Propionibacterium</i> spp./ <i>Cutibacterium</i> spp.	PROSPP
	<i>Prevotella</i> spp.	PRESPP
	Anaerobes, not specified	ANANSP
	Other anaerobes	ANAOTH
Other bacteria	<i>Mycobacterium</i> , atypical	MYCATY
	<i>Mycobacterium tuberculosis</i> complex	MYCTUB
	<i>Chlamydia</i> spp.	CHLSPP
	<i>Mycoplasma</i> spp.	MYPSPS
	<i>Actinomyces</i> spp.	ACTSPP
	<i>Nocardia</i> spp.	NOCSPS
	Other bacteria	BCTOTH
Fungi	<i>Candida albicans</i>	CANALB
	<i>Candida glabrata</i> / <i>Nakaseomyces glabrata</i>	CANGLA
	<i>Candida krusei</i> / <i>Pichia kudriavzevii</i>	CANKRU
	<i>Candida parapsilosis</i>	CANPAR
	<i>Candida tropicalis</i>	CANTRO
	<i>Candida</i> spp., other	CANOTH
	<i>Candida</i> spp., not specified	CANNSP
	<i>Aspergillus fumigatus</i>	ASPFUM
	<i>Aspergillus niger</i>	ASPNIG
	<i>Aspergillus</i> spp., other	ASPOTH
	<i>Aspergillus</i> spp., not specified	ASPNSP
	Other yeasts	YEAOTH
	Fungi other	FUNOTH
	Filaments other	FILOTH
	Other parasites	PAROTH
Virus	Adenovirus	VIRADV
	Cytomegalovirus (CMV)	VIRCMV
	Enterovirus (polio, coxsackie, echo)	VIRENT
	Hepatitis A virus	VIRHAV
	Hepatitis B virus	VIRHBV
	Hepatitis C virus	VIRHCV
	Herpes simplex virus	VIRHSV
	Human immunodeficiency virus (HIV)	VIRHIV
	Influenza A virus	VIRINA
	Influenza B virus	VIRINB
	Influenza C virus	VIRINC
	Norovirus	VIRNOR
	Parainfluenzavirus	VIRPIV
	Respiratory syncytial virus (RSV)	VIRRSV
	Rhinovirus	VIRRHI
	Rotavirus	VIRROT
	SARS virus	VIRSAR
	Varicella-zoster virus	VIRVZV
	Virus, not specified	VIRNSP
	Other virus	VIROTH
Mikroorganismus nicht identifiziert	_NONID	
Untersuchung nicht durchgeführt	_NOEXA	
Kein Wachstum	_STERI	
Ergebnis fehlt oder (noch) nicht vorhanden	_NA	



Alphabetisch sortiert

Code	Mikroorganismus
_NA	Ergebnis fehlt oder (noch) nicht vorhanden
_NOEXA	Untersuchung nicht durchgeführt
_NONID	Mikroorganismus nicht identifiziert
_STERI	Kein Wachstum
ACHSPP	<i>Achromobacter</i> spp.
ACIBAU	<i>Acinetobacter baumannii</i>
ACICAL	<i>Acinetobacter calcoaceticus</i>
ACIHAE	<i>Acinetobacter haemolyticus</i>
ACILWO	<i>Acinetobacter iwoffii</i>
ACINSP	<i>Acinetobacter</i> spp., not specified
ACIOTH	<i>Acinetobacter</i> spp., other
ACTSPP	<i>Actinomyces</i> spp.
AEMSPP	<i>Aeromonas</i> spp.
AGRSP	<i>Agrobacterium</i> spp.
ALCSPP	<i>Alcaligenes</i> spp.
ANANSP	Anaerobes, not specified
ANAOTH	Other anaerobes
ASPFUM	<i>Aspergillus fumigatus</i>
ASPNEG	<i>Aspergillus niger</i>
ASPNSP	<i>Aspergillus</i> spp., not specified
ASPOTH	<i>Aspergillus</i> spp., other
BACSPP	<i>Bacillus</i> spp.
BATFRA	<i>Bacteroides fragilis</i>
BATOTH	<i>Bacteroides</i> other
BCTOTH	Other bacteria
BURCEP	<i>Burkholderia cepacia</i>
CAMSPP	<i>Campylobacter</i> spp.
CANALB	<i>Candida albicans</i>
CANGLA	<i>Candida glabrata</i> / <i>Nakaseomyces glabrata</i>
CANKRU	<i>Candida krusei</i> / <i>Pichia kudriavzevii</i>
CANNSP	<i>Candida</i> spp., not specified
CANOTH	<i>Candida</i> spp., other
CANPAR	<i>Candida parapsilosis</i>
CANTRO	<i>Candida tropicalis</i>
CHLSPP	<i>Chlamydia</i> spp.
CITDIV	<i>Citrobacter koseri</i> (e.g. <i>diversus</i>)
CITFRE	<i>Citrobacter freundii</i>
CITNSP	<i>Citrobacter</i> spp., not specified
CITOTH	<i>Citrobacter</i> spp., other
CLODIF	<i>Clostridioides difficile</i>
CLOOTH	<i>Clostridioides</i> other
CORSPP	<i>Corynebacterium</i> spp.
ENBAER	<i>Enterobacter aerogenes</i> / <i>Klebsiella aerogenes</i>
ENBAGG	<i>Enterobacter agglomerans</i>
ENBCLO	<i>Enterobacter cloacae</i> complex
ENBGER	<i>Enterobacter gergoviae</i>
ENBNSP	<i>Enterobacter</i> spp., not specified
ENBOTH	<i>Enterobacter</i> spp., other
ENBSAK	<i>Enterobacter sakazakii</i>
ENCFAE	<i>Enterococcus faecalis</i>
ENCFAI	<i>Enterococcus faecium</i>
ENCNSP	<i>Enterococcus</i> spp., not specified

Code	Mikroorganismus
ENCOTH	<i>Enterococcus</i> spp., other
ESCCOL	<i>Escherichia coli</i>
ETBNSP	Enterobacterales not specified
ETBOTH	Other enterobacterales
FILOTH	Filaments other
FLASPP	<i>Flavobacterium</i> spp.
FUNOTH	Fungi other
GARSPP	<i>Gardnerella</i> spp.
GNBNSP	Gram-neg Bacilli, not specified
GNBOTH	Other Gram-neg Bacilli, non enterobacterales
GNCNSP	Gram-negative cocci, not specified
GNCOTH	Other Gram-negative cocci
GPBNSP	Gram-positive bacilli, not specified
GPBOTH	Other Gram-positive bacilli
GPCNSP	Gram-positive cocci, not specified
GPCOTH	Other Gram-positive cocci
HAEINF	<i>Haemophilus influenzae</i>
HAENSP	<i>Haemophilus</i> spp., not specified
HAEOTH	<i>Haemophilus</i> spp., other
HAEPAI	<i>Haemophilus parainfluenzae</i>
HAFSPP	<i>Hafnia</i> spp.
HELPYL	<i>Helicobacter pylori</i>
KLENSP	<i>Klebsiella</i> spp., not specified
KLEOTH	<i>Klebsiella</i> spp., other
KLEOXY	<i>Klebsiella oxytoca</i>
KLEPNE	<i>Klebsiella pneumoniae</i>
LACSPP	<i>Lactobacillus</i> spp.
LEGSPP	<i>Legionella</i> spp.
LISMON	<i>Listeria monocytogenes</i>
MOGSPP	<i>Morganella</i> spp.
MORCAT	<i>Moraxella catharralis</i>
MORNNSP	<i>Moraxella</i> spp., not specified
MOROTH	<i>Moraxella</i> spp., other
MYCATY	Mycobacterium, atypical
MYCTUB	<i>Mycobacterium tuberculosis</i> complex
MYPSP	<i>Mycoplasma</i> spp.
NEIMEN	<i>Neisseria meningitidis</i>
NEINSP	<i>Neisseria</i> spp., not specified
NEIOTH	<i>Neisseria</i> spp., other
NOCSP	<i>Nocardia</i> spp.
PAROTH	Other parasites
PASSPP	<i>Pasteurella</i> spp.
PRESPP	<i>Prevotella</i> spp.
PROSPP	<i>Propionibacterium</i> spp./ <i>Cutibacterium</i> spp.
PRTMIR	<i>Proteus mirabilis</i>
PRTNSP	<i>Proteus</i> spp., not specified
PRTOTH	<i>Proteus</i> spp., other
PRTVUL	<i>Proteus vulgaris</i>
PRVSPP	<i>Providencia</i> spp.
PSEAER	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>
PSENSP	Pseudomonadaceae family, not specified
PSEOTH	Pseudomonadaceae family, other
SALENT	<i>Salmonella enteritidis</i>



Code	Mikroorganismus
SALNSP	<i>Salmonella</i> spp., not specified
SALOTH	<i>Salmonella</i> spp., other
SALTYM	<i>Salmonella typhimurium</i>
SALTYP	<i>Salmonella typhi</i> or <i>paratyphi</i>
SERLIQ	<i>Serratia liquefaciens</i>
SERMAR	<i>Serratia marcescens</i>
SERNSP	<i>Serratia</i> spp., not specified
SEROTH	<i>Serratia</i> spp., other
SHISPP	<i>Shigella</i> spp.
STAAUR	<i>Staphylococcus aureus</i>
STACNS	Coag-neg. staphylococci, not specified
STAEPI	<i>Staphylococcus epidermidis</i>
STAHAE	<i>Staphylococcus haemolyticus</i>
STANSP	<i>Staphylococcus</i> spp., not specified
STAOTH	Other coagulase-negative staphylococci (CNS)
STEMAL	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>
STRAGA	<i>Streptococcus agalactiae</i> (B)
STRHCG	Other haemol. Streptococcae (C, G)
STRNSP	<i>Streptococcus</i> spp., not specified
STROTH	<i>Streptococcus</i> spp., other
STRPNE	<i>Streptococcus pneumoniae</i>
STRPYO	<i>Streptococcus pyogenes</i> (A)
VIRADV	Adenovirus
VIRCMV	Cytomegalovirus (CMV)
VIRENT	Enterovirus (polio, coxsackie, echo)
VIRHAV	Hepatitis A virus
VIRHBV	Hepatitis B virus
VIRHCV	Hepatitis C virus
VIRHIV	Human immunodeficiency virus (HIV)
VIRHSV	Herpes simplex virus
VIRINA	Influenza A virus
VIRINB	Influenza B virus
VIRINC	Influenza C virus
VIRNOR	Norovirus
VIRNSP	Virus, not specified
VIROTH	Other virus
VIRPIV	Parainfluenzavirus
VIRRHI	Rhinovirus
VIRROT	Rotavirus
VIRRSV	Respiratory syncytial virus (RSV)
VIRSAR	SARS virus
VIRVZV	Varicella-zoster virus
YEAOTH	Other yeasts
YERSPP	<i>Yersinia</i> spp.



Tabelle 8 - Antimikrobielle Resistenzmarker und Codes

Für bestimmte Erreger (siehe Aufzählung unten) angeben ob der Mikroorganismus gegenüber bestimmten antimikrobiellen Resistenzmarkern sensitiv (S), sensitiv bei erhöhter Exposition (I) oder resistent (R) ist. Sofern die Resistenzlage unbekannt ist bitte (U) angeben.

Wurden mehrere Antibiotika derselben Gruppe ausgetestet (z.B. Carbapeneme (CAR)), wird die Resistenzlage als das am geringsten empfindliche Resultat der Gruppe angegeben (z.B. Meropenem (R) UND Imipenem (I) = CAR R).

***Staphylococcus aureus* (=STAAUR): OXA, GLY**

- MRSA: Resistenzlage hinsichtlich Oxacillin (OXA) oder anderen Markern des Methicillin-resistenten *S. aureus* (MRSA), z.B. Cefoxitin (FOX), Cloxacillin (CLO), Dicloxacillin (DIC), Flucloxacillin (FLC), Meticillin (MET)
- VISA, VRSA: Resistenzlage hinsichtlich Glycopeptide (GLY): Vancomycin (VAN) oder Teicoplanin (TEC)

***Enterococcus spp.*: GLY**

- VRE: Resistenzlage hinsichtlich Glycopeptide (GLY): Vancomycin (VAN) oder Teicoplanin (TEC)

***Enterobacterales* (*Escherichia coli*, *Klebsiella* spp., *Enterobacter* spp., *Proteus* spp., *Citrobacter* spp., *Serratia* spp., *Morganella* spp.): C3G, CAR**

- Dritt-Generation Cephalosporine (C3G): Cefotaxim (CTX), Ceftriaxon (CRO), Ceftazidim (CAZ)
- Carbapeneme (CAR): Imipenem (IPM), Meropenem (MEM), Doripenem (DOR)

***Pseudomonas aeruginosa* (=PSEAER): CAR**

- Carbapeneme (CAR): Imipenem (IPM), Meropenem (MEM), Doripenem (DOR)

***Acinetobacter* spp.: CAR**

- Carbapeneme (CAR): Imipenem (IPM), Meropenem (MEM), Doripenem (DOR)

Pandrug-Resistenz (PDR): der Mikroorganismus ist Pandrug-resistent. Nicht PDR = N (sensitiv hinsichtlich mindestens 1 AM), mögliche PDR = P (R gegenüber allen im KH getesteten AM), bestätigte PDR = C (R gegenüber allen AM durch Referenzlabor bestätigt), UNK=unbekannt



Tabelle 9 - Verabreichungswege von antimikrobieller Therapie

Codes für Verabreichungswege von Antibiotika werden für die folgenden Felder benutzt:

Code	Verabreichungsweg
P	Parenteral
O	Oral
R	Rektal
I	Inhalativ

Tabelle 10 - McCabe Score

Klassifikation des Schweregrads von vorliegenden Krankheiten:

Nicht-tödliche Erkrankung (non-fatal disease)	erwartetes Überleben mindestens 5 Jahre für >50% der Patient:innen mit dieser Krankheit	z.B.: Diabetes, HIV, Hep. B/C, Malignome mit 5-Jahres Überlebensrate von >80%, chron. GI-Erkrankungen
Progressiv tödliche Erkrankung (Ultimatley fatal disease)	zwischen 1 Jahr und 5 Jahren für > 50% der Patient:innen mit dieser Krankheit	z.B.: Chronische Leukämien, Myelome, Lymphome, metastasierende Karzinome, Terminale Nierenerkrankungen (ohne Transplantation) / Motorneuronische-Neurologische Erkrankungen, ohne Ansprechen auf Therapie / Alzheimers/, Demenz / Diabetes erforderlich oder nach Amputation
Akut tödliche Erkrankung (Rapidly fatal disease)	erwartete Exitus innerhalb 1 Jahres für > 50% der Patient:innen mit dieser Krankheit	z.B.: Terminale haematoonkologische Erkrankungen (ungeeignet für Transplantation) / Herzinsuffizienz (EF<25%) / Terminale Lebererkrankungen (ungeeignet für Transplantation mit rezidivierendem Aszites, Enzephalopathie oder Varizen) / Lungenerkrankungen mit cor pulmonale
UNKNOWN	unbekannt	

Wenn ein:e Patient:in eine aktive Gesundheitssystem-assoziierte Infektion hat, wird der Score je nach Zustand VOR der Infektion eingeteilt.



NHSN Operationscodes

Quelle: NHSN operative procedure category mappings to ICD-9-CM codes, October 2010.
www.cdc.gov/nhsn/PDFs/pscManual/9pscSSlcurrent.pdf

NHSN-Code	Operation	Beschreibung	ICD-9-CM Codes
NHSN-AAA	Abdominale Aortenaneurysma-Operationen	Resektion an der abdominalen Aorta mit Anastomose oder Stentgraft	38.34, 38.44, 38.64
NHSN-AMP	Amputation	Gesamt- oder Teilamputation oder Disartikulation an der oberen oder unteren Extremität (inklusive Finger/Zehen)	84.00-84.19, 84.91
NHSN-APPY	Appendektomie	Eingriff an dem Appendix (nicht beiläufig zu einer anderen Operation)	47.01, 47.09, 47.2, 47.91, 47.92, 47.99
NHSN-AVSD	Dialyse-Shunt-Anlage	Arteriovenostomie zur Hämodialyse	39.27, 39.42
NHSN-BILI	Operationen an den Gallenwegen, der Leber oder des Pankreas	Eingriffe an den Gallenwegen, der Leber oder des Pankreas'	50.0, 50.12, 50.14, 50.21-50.23, 50.25, 50.26, 50.29, 50.3, 50.4, 50.61, 50.69, 51.31-51.37, 51.39, 51.41-51.43, 51.49, 51.51, 51.59, 51.61-51.63, 51.69, 51.71, 51.72, 51.79, 51.81-51.83, 51.89, 51.9151.95, 51.99, 52.09, 52.12, 52.22, 52.3, 52.4, 52.51-52.53, 52.5952.6, 52.7, 52.92, 52.95, 52.96, 52.99
NHSN-BRST	Operationen an der Brust	Teil- oder Totalresektionen an der Brust, Lumpektomie, Inzisionsbiopsie, Mammoplastie	85.12, 85.20-85.23, 85.31-85.36, 85.41-85.48, 85.50, 85.53, 85.54, 85.6, 85.70-85.76, 85.79, 85.9385.96
NHSN-CARD	Operationen am Herzen	Eingriffe an Klappen oder Septum des Herzens. NICHT: koronare Bypass-Operation, Eingriffe an Gefäßen, Herztransplantation oder Pacemaker- Implantation	35.00 - 35.04, 35.10-35.14, 35.20-35.28, 35.3135.35, 35.39, 35.42, 35.50, 35.51, 35.53, 35.54, 35.60-35.63, 35.7035.73, 35.81-35.84, 35.91-35.95, 35.98-35.99, 37.10, 37.11, 37.24, 37.31-37.33, 37.35, 37.36, 37.41, 37.49, 37.60*
NHSN-CEA	Carotis -Endarterektomie	Endarteriektomie an Gefäßen von Kopf und Hals (Carotis oder Jugularis)	38.12
NHSN-CBGB	Koronare Bypass-Operation mit Thoraxinzision und Inzision der Entnahmestelle	Direkte Revaskularisierung des Herzens. Schließt die Entnahme von Donor-Gefäßen mit ein	36.10-36.14, 36.19
NHSN-CBGC	Koronare Bypass-Operation nur mit Thoraxinzision	Direkte Revaskularisierung des Herzens ohne Graft (z.B. mittels A. mammaria)	36.15-36.17, 36.2
NHSN-CHOL	Operationen an der Gallenblase	Cholezystektomie oder Cholezystotomie	51.03, 51.04, 51.13, 51.21-51.24



NHSN-COLO	Operationen am Dickdarm	Inzision, Resektion oder Anastomose im Bereich des Kolons. Keine rektale Operationen.	17.31-17.36, 17.39, 45.03, 45.26, 45.41, 45.49, 45.52, 45.71-45.76, 45.79, 45.81-45.83, 45.92-45.95, 46.03, 46.04, 46.10, 46.11, 46.13, 46.14, 46.43, 46.52, 46.75, 46.76, 46.94
NHSN-CRAN	Kraniotomie	Eingriffe am Schädel zur operativen Entfernung, Untersuchung oder Wiederherstellung des Gehirns. Lumbalpunktionen oder andere Punktionen nicht inkludiert	01.12, 01.14, 01.21-01.25, 01.28, 01.31, 01.32, 01.39, 01.41, 01.42, 01.51-01.53, 01.59, 02.11-02.14, 02.91-02.93, 07.51-07.54, 07.59, 07.61-07.65, 07.68, 07.69, 07.71, 07.72, 07.79, 38.01, 38.11, 38.31, 38.41, 38.51, 38.61, 38.81, 39.28
NHSN-CSEC	Kaiserschnitt	Geburtshilfe durch Kaiserschnitt	74.0, 74.1, 74.2, 74.4, 74.91, 74.99
NHSN-FUSN	Spondylodese	Versteifung der Wirbelsäule	81.00-81.08
NHSN-FX	Offene Osteosynthese	Offene Fixierung von Frakturen oder Dislokationen der Röhrenknochen. Umfasst keine Gelenksprothesen	79.21, 79.22, 79.25, 79.26, 79.31, 79.32, 79.35, 79.36, 79.51, 79.52, 79.55, 79.56
NHSN-GAST	Magen-Operation	Inzision oder Exzision des Magens. Inklusive sub- und totale Gastrektomie. NICHT: Fundoplikatio oder Vagotomie	43.0, 43.42, 43.49, 43.5, 43.6, 43.7, 43.81, 43.89, 43.91, 43.99, 44.15, 44.21, 44.29, 44.31, 44.38 - 44.42, 44.49, 44.5, 44.61-44.65, 44.68-44.69, 44.95-44.98
NHSN-HER	Herniorrhaphie	Reparatur von Inguinal-, Femoral-, Umbilikal-, oder Bauchwand-Hernien. NICHT: Reparatur von Hiatus- oder diaphragmalen Hernien oder Hernien an anderen anatomischen Lokalisationen	17.11-17.13, 17.21-17.24, 53.00 - 53.05, 53.10-53.17, 53.21, 53.29, 53.31, 53.39, 53.41-53.43, 53.49, 53.51, 53.59, 53.61-53.63, 53.69
NHSN-HPRO	Hüftprothese	Total- oder Teilprothese der Hüfte	00.70-00.73, 00.85-00.87, 81.51 - 81.53
NHSN-HTP	Herztransplantation	Transplantation des Herzens	37.51-37.55
NHSN-HYST	Abdominale Hysterektomie	Entfernung des Uterus mittels abdominaler Inzision	68.31, 68.39, 68.41, 68.49, 68.61, 68.69
NHSN-KPRO	Knieprothese	Total- oder Teilprothese des Knies	00.80-00.84, 81.54, 81.55
NHSN-KTP	Nierentransplantation	Transplantation der Niere	55.61, 55.69
NHSN-LAM	Laminektomie	Dekompression von Spinalnerven mittels Inzision oder Exzision von vertebrealen Strukturen	03.01, 03.02, 03.09, 80.50, 80.51, 80.53, 80.54, 80.59, 84.60-84.69, 84.80-84.85
NHSN-LTP	Lebertransplantation	Lebertransplantation	50.51, 50.59
NHSN-NECK	Hals-Operation	Inzision oder Exzision an Larynx; Halsdissektion. NICHT: Eingriffe an (Neben-) Schilddrüse	30.1, 30.21, 30.22, 30.29, 30.3, 30.4, 31.45, 40.40-40.42



NHSN-NEPH	Operationen an der Niere	Resektion oder sonstige operative Manipulationen an der Niere	55.01-55.02, 55.11, 55.12, 55.24, 55.31, 55.32, 55.34, 55.35, 55.39, 55.4, 55.51, 55.52, 55.54, 55.91
NHSN-OVRY	Operationen am Ovarium	Eingriffe am Ovar und benachbarten Strukturen	65.01, 65.09, 65.12, 65.13, 65.2165.25, 65.29, 65.31, 65.39, 65.41, 65.49, 65.51-65.54, 65.61-65.64, 65.71-65.76, 65.79, 65.81, 65.89, 65.92-65.95, 65.99
NHSN-PACE	Anlage eines Pacemakers	Anlage oder Auswechseln eines Herzschrittmachers	00.50-00.54, 17.51, 17.52, 37.7037.77, 37.79-37.83, 37.85-37.87, 37.89, 37.94-37.99
NHSN-PRST	Operationen an der Prostata	Supra- oder retropubische (radikale) Exzision der Prostata. NICHT: transurethrale Resektion	60.12, 60.3, 60.4, 60.5, 60.61, 60.62, 60.69
NHSN-PVBY	Bypass-Operation an peripheren Gefäßen	Bypass-Operation an peripheren Gefäßen	39.29
NHSN-REC	Operationen am Rektum	Eingriffe am Rektum	48.25, 48.35, 48.40, 48.42, 48.43, 48.49-48.52, 48.59, 48.61-48.65, 48.69, 48.74
NHSN-RFUSN	Re-Spondylodese	Wieder-Versteifung der Wirbelsäule	81.30-81.39
NHSN-SB	Operationen am Dünndarm	Inzision, Resektion oder Anastomose im Bereich des Dünndarms. NICHT: Anastomosen zwischen Dünndarm und Kolon.	45.01, 45.02, 45.15, 45.31-45.34, 45.51, 45.61-45.63, 45.91, 46.01, 46.02, 46.20-46.24, 46.31, 46.39, 46.41, 46.51, 46.71-46.74, 46.93
NHSN-SPLE	Operationen an der Milz	Resektion oder andere Manipulationen an der Milz	41.2, 41.33, 41.41-41.43, 41.5, 41.93, 41.95, 41.99
NHSN-THOR	Thoraxoperationen	Nicht-kardiale Thoraxchirurgie wie Pneumektomie oder Eingriffen am Diaphragma (z.B. Reparatur einer Hiatushernie).	32.09, 32.1, 32.20, 32.21-32.23, 32.25, 32.26, 32.29, 32.30, 32.39, 32.41, 32.49, 32.50, 32.59, 32.6, 32.9, 33.0, 33.1, 33.20, 33.25, 33.28, 33.31-33.34, 33.39, 33.41 - 33.43, 33.48, 33.49, 33.98, 33.99, 34.01-34.03, 34.06, 34.1, 34.20, 34.26, 34.3, 34.4, 34.51, 34.52, 34.59, 34.6, 34.81-34.84, 34.89, 34.93, 34.99, 53.80-53.84
NHSN-THYR	Operationen an Schilddrüse und/oder Nebenschilddrüse	Resektion oder operative Manipulationen an der (Neben-) Schilddrüse	06.02, 06.09, 06.12, 06.2, 06.31, 06.39, 06.4, 06.50-06.52, 06.6, 06.7, 06.81, 06.89, 06.91-06.95, 06.98, 06.99
NHSN-VHYS	Vaginale Hysterektomie	Entfernung des Uterus über vaginalen Zugang	68.51, 68.59, 68.71, 68.79
NHSN-VSHN	Ventrikulärer Shunt	Anlage oder Entfernung eines ventrikulären Shunts	02.2, 02.31-02.35, 02.39, 02.42, 02.43, 54.95^
NHSN-XLAP	Explorative Laparatomie	Eingriffe durch eine Inzision der Bauchwand in die Bauchhöhle zu diagnostischen Zwecken.	53.71-53.72, 53.75, 54.0, 54.11, 54.12, 54.19, 54.3, 54.4, 54.51, 54.59, 54.61, 54.63, 54.64, 54.7154.75, 54.92, 54.93



Definitionen der Gesundheitssystem-assoziierten Infektionen

Postoperative Wundinfektionen [SSI]

SSI-S POSTOPERATIVE OBERFLÄCHLICHE WUNDINFEKTION

Infektion an der Inzisionsstelle innerhalb von 30 Tagen nach der Operation, die nur Haut oder subkutanes Gewebe miteinbezieht **und** mindestens eines der folgenden Kriterien trifft zu:

- Eitrige Sekretion aus der oberflächlichen Inzision
- Kultureller Nachweis von Erregern aus einem aseptisch entnommenen Wundsekret oder Gewebe von der oberflächlichen Inzision
- Mindestens eines der folgenden Anzeichen: Schmerz oder Berührungsempfindlichkeit, lokalisierte Schwellung, Rötung oder Überwärmung, und Chirurg:in öffnet die oberflächliche Inzision bewusst. Dieses Kriterium gilt jedoch nicht bei Vorliegen einer negativen mikrobiologischen Kultur von der oberflächlichen Inzision
- Diagnose des behandelnden Arztes/der behandelnden Ärztin

SSI-D POSTOPERATIVE TIEFE WUNDINFEKTION

Infektion innerhalb von 30 Tagen nach der Operation (innerhalb von 90 Tagen, wenn Implantat¹ in situ belassen) **und** Infektion scheint mit der Operation in Verbindung zu stehen **und** erfasst Faszienschicht und Muskelgewebe **und** mindestens eines der folgenden Kriterien trifft zu:

- Eitrige Sekretion aus der Tiefe der Inzision, aber nicht aus dem operierten Organ bzw. der Körperhöhle, da solche Infektionen dann zur Kategorie SSI-O gehören würden
- Spontane Dehiszenz oder vom/von Chirurg:in bewusst geöffnet, wenn der/die Patient:in mindestens eines der nachfolgenden Symptome hat: Fieber (>38 °C), lokalisierter Schmerz oder Berührungsempfindlichkeit. Dieses Kriterium gilt jedoch nicht bei Vorliegen einer negativen mikrobiologischen Kultur aus der Tiefe der Inzision
- Abszess oder sonstige Zeichen der Infektion, die tieferen Schichten betreffend, sind bei der klinischen Untersuchung, während der erneuten Operation, bei der histopathologischen Untersuchung oder bei radiologischen Untersuchungen ersichtlich
- Diagnose des behandelnden Arztes/der behandelnden Ärztin

¹**Definition Implantat:** Unter einem Implantat versteht man einen Fremdkörper nicht-menschlicher Herkunft, der einem Patienten/einer Patientin während einer Operation auf Dauer eingesetzt wird und an dem nicht routinemäßig für diagnostische oder therapeutische Zwecke manipuliert wird (Hüftprothesen, Gefäßprothesen, Schrauben, Draht, künstl. Bauchnetz, Herzklappen [vom Schwein oder synthetisch]). Menschliche Spenderorgane (Transplantate) wie z. B. Herz, Niere und Leber sind ausgeschlossen.

SSI-O INFEKTION VON ORGANEN UND KÖRPERHÖHLEN IM OPERATIONSGBIET

Infektion innerhalb von 30 Tagen nach der Operation (innerhalb von 90 Tagen, wenn Implantat¹ in situ belassen), **und** Infektion scheint mit der Operation in Verbindung zu stehen **und** erfasst Organe oder Körperhöhlen, die während der Operation geöffnet wurden oder an denen manipuliert wurde **und** mindestens eines der folgenden Kriterien trifft zu:

- Eitrige Sekretion aus einer Drainage, die Zugang zu dem Organ bzw. der Körperhöhle im Operationsgebiet hat
- Kultureller Nachweis von Erregern aus einem aseptisch entnommenen Wundsekret oder Gewebe aus einem Organ bzw. der Körperhöhle im Operationsgebiet
- Abszess oder sonstiges Zeichen einer Infektion des Organs bzw. der Körperhöhle im



Operationsgebiet ist bei klinischer Untersuchung, während einer erneuten Operation, bei einer histopathologischen Untersuchung oder bei radiologischen Untersuchungen ersichtlich

- Diagnose des behandelnden Arztes/der behandelnden Ärztin

Pneumonie [PN]

Röntgen

Zweifacher Nachweis von Zeichen einer Pneumonie bei Röntgenuntersuchungen des Thorax bei Patient:innen mit pulmonaler oder kardialer Grundkrankheit (bei Patient:innen ohne pulmonale oder kardiale Grundkrankheit reicht ein aussagekräftiger Röntgen-Thorax Befund mit Zeichen einer Pneumonie);

und mindestens eines der folgenden:

- Fieber >38 °C ohne andere Ursache;
- Leukopenie ($<4.000/\text{mm}^3$) oder Leukozytose ($\geq 12.000/\text{mm}^3$);

Symptome

und mindestens **eines** der folgenden Zeichen: (**oder** mindestens **zwei** der folgenden für die Diagnostik der **PN4** und **PN5**):

- Neues Auftreten von eitrigem Sputum oder Veränderung des Sputums (Farbe, Konsistenz, Geruch);
- Husten oder Dyspnoe oder Tachypnoe;
- Rasselgeräusche oder bronchiales Atemgeräusch;
- Verschlechterung des Gasaustausches (z.B. erhöhter O_2 -Bedarf, neu aufgetretene Beatmungsnotwendigkeit);

und entsprechend der durchgeführten Diagnostik:

a – Bakteriologische Diagnostik:

PN1 PNEUMONIE MIT ERREGERNACHWEIS AUS MINIMAL KONTAMINIERTEM SEKRET

Kultureller Nachweis eines ätiologisch in Frage kommenden Erregers aus minimal kontaminierten Atemwegssekret

- Nachweis von mindestens 10^4 KBE/ml in der bronchoalveolären Lavage (BAL) oder intrazellulärer Bakteriennachweis in ≥ 5 % der bei BAL gewonnenen Zellen;
- Nachweis von mindestens 10^3 KBE/ml aus geschützter Bürste (PB Wimberley);
- Nachweis von mindestens 10^3 KBE/ml aus bronchoskopisch gewonnenem Sekret.

PN2 PNEUMONIE MIT ERREGERNACHWEIS AUS MÖGLICHERWEISE KONTAMINIERTEM SEKRET

Kultureller Nachweis eines ätiologisch in Frage kommenden Erregers aus eventuell kontaminierten Atemwegssekret

- Nachweis von mindestens 10^6 KBE/ml im endotrachealen Aspirat

b – Andere mikrobiologische Diagnostik:

PN3 PNEUMONIE MIT ERREGERNACHWEIS DURCH ANDERE MIKROBIOLOGISCHE DIAGNOSTIK

- Positive Blutkultur (nicht assoziiert mit anderer Infektion);
- Kultureller Nachweis eines Erregers aus Pleuraflüssigkeit;
- Histopathologische Untersuchung zeigt Zeichen einer Pneumonie;
- Nachweis einer viralen oder durch andere bestimmte Erreger (*Legionella*, *Aspergillus*, Mycobakterien, Mykoplasmen, *Pneumocystis carinii*) hervorgerufenen Pneumonie:
 - Nachweis von viralem Antigen oder Antikörper aus Atemwegsekret (z.B. PCR)

Mikrobiologie



- Positiver Direktnachweis oder Kultur von Bronchialsekret oder Gewebe
- Nachweis einer Serokonversion
- Nachweis von *Legionella pneumophila* Serogruppe 1 Antigen im Urin.

c – Andere positive Sputum Kultur oder Atemwegssekret mit nicht-quantitative Kultur:

**PN4 PNEUMONIE MIT ERREGERNACHWEIS AUS SPUTUM ODER AUS NICHT-
QUANTITATIVER KULTUR DES ATEMWEGSEKRET**

PN5 PNEUMONIE OHNE POSITIVEN MIKROBIOLOGISCHEN BEFUND

Bitte beachten:

- Ein aussagekräftiger Röntgen-Thorax oder CT-Befund für die aktuelle Pneumonie kann auch bei Patient:innen mit zugrundeliegender kardialer oder pulmonaler Erkrankung ausreichend sein, sofern ein Vergleich mit Voraufnahmen möglich ist.
- Hierarchie bei der Erfassung: PN1>PN2>PN3>PN4>PN5



Harnwegsinfektionen [UTI]

UTI-A SYMPTOMATISCHE MIKROBIOLOGISCH BESTÄTIGTE HARNWEGSINFEKTION

- Patient:in hat mindestens eines der folgenden Anzeichen ohne andere erkennbare Ursache: Fieber ($>38\text{ °C}$), Dysurie, Oligurie oder suprapubisches Spannungsgefühl;

und

- Patient:in hat eine Urinkultur $\geq 10^5$ Kolonien/ml mit nicht mehr als zwei Spezies von Mikroorganismen.

UTI-B SYMPTOMATISCHE MIKROBIOLOGISCH NICHT BESTÄTIGTE HARNWEGSINFEKTION

- Patient:in hat mindestens zwei der folgenden Anzeichen ohne andere erkennbare Ursache: Fieber ($>38\text{ °C}$), Dysurie, Oligurie oder suprapubisches Spannungsgefühl;

und mindestens einen der folgenden Befunde:

- Harnteststreifen für Leukozytenesterase und/oder Nitrit positiv;
- Pyurie (≥ 10 Leukozyten/ mm^3 oder >3 Leukozyten/Gesichtsfeld bei starker Vergrößerung im nicht- zentrifugierten Urin);
- Nachweis von Mikroorganismen bei Gram-Färbung einer nicht-zentrifugierten Urinprobe;
- Mindestens zwei Urinkulturen mit wiederholtem Nachweis desselben pathogenen Erregers (gramnegative Erreger oder *Staphylococcus saprophyticus*) mit $\geq 10^2$ KBE/ml Urin;
- Nachweis von $\leq 10^5$ KBE/ml eines einzelnen pathogenen Erregers (gramnegative Erreger oder *Staphylococcus saprophyticus*) bei Patient:innen unter Antibiotikatherapie indiziert bei vorliegender Harnwegsinfektion;
- Diagnose des Arztes/der Ärztin;
- Arzt/Ärztin ordnet entsprechende Therapie an.



Bakteriämie [BSI]

BSI MIKROBIOLOGISCH BESTÄTIGTE PRIMÄRE BAKTERIÄMIE

- Kultureller Nachweis von pathogenen Erregern im Blut
oder
- Patient:in hat mindestens eines der folgenden Zeichen oder Symptome:
Fieber (> 38 °C) oder Schüttelfrost oder Hypotonie **und** gewöhnlicher Hautkeim*, wurde aus mindestens zwei, aus separaten Blutabnahmen (Entnahmen innerhalb von 48h) beim pften Blutkulturen isoliert

* Gewöhnliche Hautkeime = z.B. Koagulase-negative Staphylokokken, Corynebakterien, *Propionibacterium* spp./*Cutibacterium* spp.

Ursache der Bakteriämie:

- **Katheter-assoziierte Infektion**

Kultureller Nachweis desselben Erregers am Gefäßkatheter **oder** Symptome rückläufig innerhalb von 48h nach Entfernen des peripheren oder zentralen Gefäßkatheters.

- **C-CVC** = zentraler Gefäßkatheter
- **C-PVC** = peripherer Gefäßkatheter

- **Sekundäre Bakteriämie als Folge einer anderen Infektion**

Der aus der Blutkultur isolierte Mikroorganismus stimmt mit dem Erreger einer Infektion an anderer Stelle überein **oder** es bestehen hochgradige klinische Hinweise, dass die Bakteriämie aufgrund einer Infektion, invasiver Diagnostik oder eines Fremdkörpers entstanden ist.

Sekundär aufgrund von:

- **S-PUL** PNEUMONIE
- **S-UTI** HARNWEGSINFEKTION
- **S-DIG** GASTROINTESTINALER INFEKTION
- **S-SSI** POSTOPERATIVER WUNDINFEKTION
- **S-SST** HAUT- UND WEICHTEILGEWEBE INFEKTION
- **S-OTH** ANDERER INFEKTION

- **UO** KEINE DER OBEN ANGEFÜHRTEN ODER NOCH UNBEKANNTER FOKUS
- **UNK** KEINE INFORMATIONEN ÜBER DIE URSACHE VORHANDEN ODER DIE INFORMATION FEHLT



Katheter-assoziierte Infektionen [CRI]

CRI1-CVC LOKALE ZVK-ASSOZIIERTE INFEKTION (KEINE POSITIVE BLUTKULTUR)

- Kultureller Nachweis von $\geq 10^3$ KBE/ml am zentralen Gefäßkatheter (1) **oder** semi-quantitativer Nachweis von > 15 KBE am zentralen Gefäßkatheter (2);

und

- Entzündungszeichen an der Einstichstelle.

CRI2-CVC SYSTEMISCHE ZVK-ASSOZIIERTE INFEKTION (KEINE POSITIVE BLUTKULTUR)

- Kultureller Nachweis von $\geq 10^3$ KBE/ml am zentralen Gefäßkatheter **oder** semi-quantitativer Nachweis von > 15 KBE am zentralen Gefäßkatheter;

und

- Rückgang der Symptome innerhalb von 48h nach Entfernen des Katheters.

CRI3-CVC MIKROBIOLOGISCH BESTÄTIGTE ZVK-ASSOZIIERTE BAKTERIÄMIE (BEI POSITIVER BLUTKULTUR)

- Mikrobiologisch bestätigte primäre Bakteriämie innerhalb von 48h vor oder nach Entfernung des zentralen Gefäßkatheters **und** Nachweis des gleichen Erregers aus einer quantitativen ZVK-Kultur mit $\geq 10^3$ KBE/ml oder einer semiquantitativen ZVK-Kultur mit > 15 KBE (1, 2);

oder

- Mikrobiologisch bestätigte primäre Bakteriämie, die unabhängig von einer Entfernung des Katheters auftritt **und** mindestens eines der folgenden Kriterien:
 - Bei der Anwendung einer quantitativen Blutkulturtechnik ist die nachgewiesene Koloniezahl in der über den ZVK gewonnenen Probe mindestens 5-fach höher als in der aus der Peripherie gewonnenen Probe (3);
 - Bei parallel entnommenen Blutkulturen ist zentral entnommene Probe mindestens 2 Stunden früher positiv als die peripher entnommene (4, 5);
 - Kultureller Nachweis desselben Erregers aus Eiter der Einstichstelle.

CRI1-PVC LOKALE PVK-ASSOZIIERTE INFEKTION (KEINE POSITIVE BLUTKULTUR)

- Kultureller Nachweis von $\geq 10^3$ KBE/ml am **peripheren** Gefäßkatheter (1) **oder** semi-quantitativer Nachweis von > 15 KBE am **peripheren** Gefäßkatheter (2);

und

- Entzündungszeichen/Eiter an der Einstichstelle.

CRI2-PVC SYSTEMISCHE PVK-ASSOZIIERTE INFEKTION (KEINE POSITIVE BLUTKULTUR)

- Kultureller Nachweis von $\geq 10^3$ KBE/ml am peripheren Gefäßkatheter **oder** semi-quantitativer Nachweis von > 15 KBE am peripheren Gefäßkatheter;

und

- Rückgang der Symptome innerhalb von 48h nach Entfernen des Katheters.

CRI3-PVC MIKROBIOLOGISCH BESTÄTIGTE PVK-ASSOZIIERTE BAKTERIÄMIE (BEI POSITIVER BLUTKULTUR)

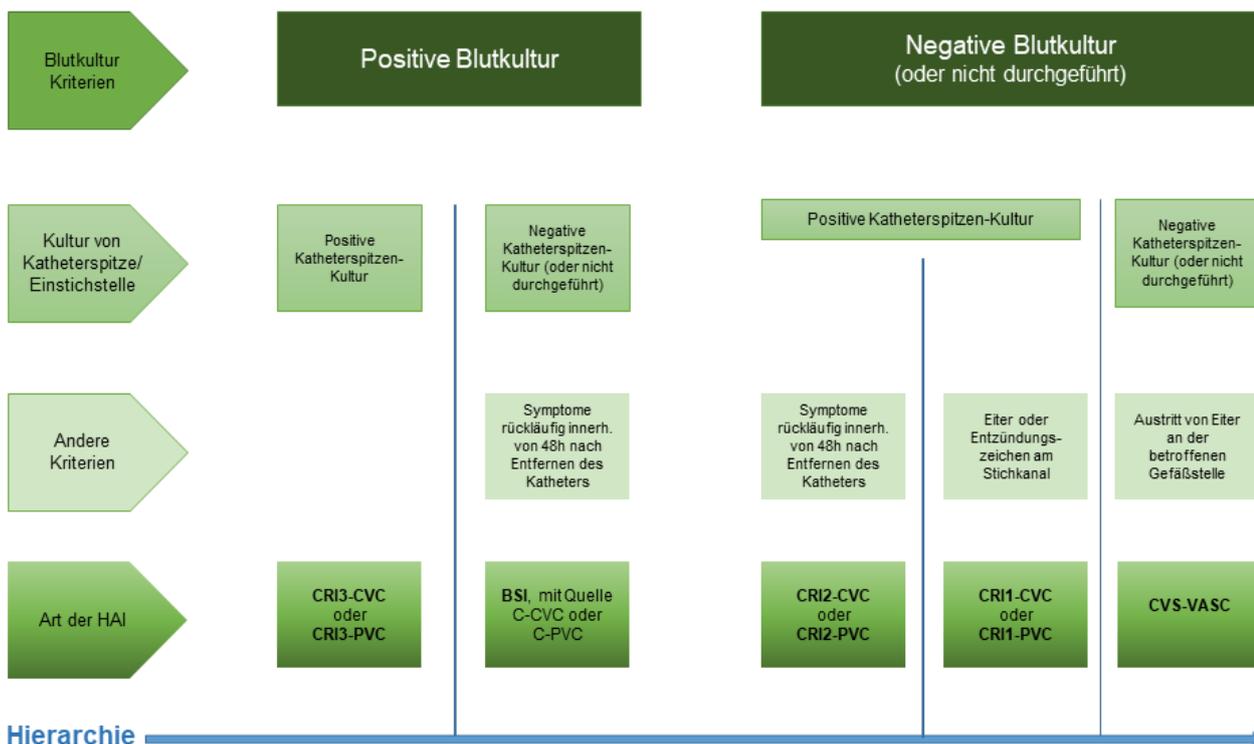
- Mikrobiologisch bestätigte primäre Bakteriämie innerhalb von 48h vor oder nach Entfernung des peripheren Gefäßkatheters **und** Nachweis desselben Erregers aus einer quantitativen PVK-Kultur mit $\geq 10^3$ KBE/ml oder einer semiquantitativen PVK-Kultur mit >15 KBE;

oder

- Mikrobiologisch bestätigte primäre Bakteriämie die unabhängig von einer Entfernung des Katheters auftritt und Nachweis desselben Erregers aus Eiter der Einstichstelle.

Bitte beachten: Eine reine Kolonisation eines zentralen Gefäßkatheters sollte nicht erfasst werden. Die mikrobiologisch bestätigte Gefäßkatheter-assoziierte Infektion (bei positiver Blutkultur) (**CRI3-CVC** und **CRI3-PVC**) könnte auch als durch mikrobiologisch bestätigte primäre Bakteriämie (**BSI**) mit Ursache „peripherer oder zentraler Gefäßkatheter“ (**C-CVC** und **C-PVC**) interpretiert werden, **sollte aber nicht als solche erfasst werden. Eine mikrobiologisch bestätigte Katheter-assoziierte Bakteriämie sollte nur als CRI3 gemeldet werden.**

Algorithmus zur Diagnose von Katheter-assoziierten Infektionen



Referenzen:

(1) Brun-Buisson C, Abrouk F, Legrand P, Huet Y, Larabi S, Rapin M. Diagnosis of central venous catheter-related sepsis. Critical level of quantitative tip cultures. Arch Intern Med 1987; 147(5):873-877.

(2) Maki DG, Weise C, Sarafin H. A semiquantitative culture method for identifying intravenous-catheter-related infection. N Engl J Med 1977; 296:1305-1309.

(3) Blot F, Nitenberg G, Brun-Buisson C. New tools in diagnosing catheter-related infections. Support Care Cancer 2000; 8(4):287-292.



(4) Quilici N, Audibert G, Conroy MC, Bollaert PE, Guillemin F, Welfringer P et al. Differential quantitative blood cultures in the diagnosis of catheter-related sepsis in intensive care units. Clin Infect Dis 1997; 25(5):1066-1070.

(5) Raad I, Hanna HA, Alakech B, Chatzinikolaou I, Johnson MM, Tarrand J. Differential time to positivity: a useful method for diagnosing catheter-related bloodstream infections. Ann Intern Med. 2004 Jan 6;140(1):18-25.



Knochen- und Gelenkinfektionen [BJ]

BJ-BONE OSTEOMYELITIS

muss mindestens einem der folgenden Kriterien entsprechen:

- Kultureller Nachweis von Erregern aus dem Knochen
- Während der Operation oder bei der histopathologischen Untersuchung festgestellte Osteomyelitis
- Zwei der folgenden Anzeichen, ohne andere erkennbare Ursache:
Fieber (>38 °C), lokalisierte Schwellung, Empfindlichkeit, Überwärmung oder Sekretion an der Infektionsstelle;

und mindestens eines der folgenden Kriterien:

- Kultureller Nachweis von Erregern im Blut
- Positiver Antigen-Nachweis im Blut
- Radiologischer Hinweis auf eine Infektion z.B. abnormale Befunde beim Röntgen, CT, MRT, etc.

Bitte beachten: Eine postoperative Mediastinitis welche mit einer Osteomyelitis einhergeht wird als eine **SSI-O** (INFEKTION VON ORGANEN UND KÖRPERHÖHLEN IM OPERATIONSGBIET) erfasst.

BJ-JNT GELENK- ODER SCHLEIMBEUTELINFEKTION

muss mindestens einem der folgenden Kriterien entsprechen:

- Kultureller Nachweis von Erregern aus Gelenksflüssigkeit oder Synovialbiopsie.
- Während der Operation oder bei der histopathologischen Untersuchung ersichtliche Gelenk- oder Schleimbeutelinfektion
- Zwei der folgenden Anzeichen, ohne sonstige Ursache: Gelenkschmerz, Schwellung, Empfindlichkeit, Überwärmung, Anzeichen von Erguss oder Bewegungseinschränkung;

und mindestens eines der folgenden Kriterien:

- Mikroorganismen und Leukozyten mittels Gram-Färbung in der Gelenkflüssigkeit nachgewiesen
- Positiver Antigen-Nachweis in Blut, Urin- oder Gelenkflüssigkeit
- Zytologische und chemische Befunde aus der Gelenkflüssigkeit sind mit einer Infektion vereinbar (kein Hinweis auf rheumatische Genese)
- Radiologischer Hinweis auf eine Infektion z.B. abnormale Befunde beim Röntgen, CT, MRT, etc.

BJ-DISC INFEKTION IM BEREICH DER BANDSCHEIBE

muss mindestens einem der folgenden Kriterien entsprechen:

- Kultureller Nachweis von Erregern aus intraoperativ oder durch Punktion gewonnenem Gewebe der betroffenen Region
- Infektion der betroffenen Region während der Operation makroskopisch erkennbar oder durch histopathologische Untersuchung entnommenen Materials
- Fieber (>38 °C) ohne andere erkennbare Ursache oder Schmerzen an der betroffenen Region **und** radiologischer Anhalt für Infektion z.B. abnormale Befunde beim Röntgen, CT, MRT, etc.
- Fieber (>38 °C) ohne andere erkennbare Ursache und Schmerzen an der betroffenen Region **und** positiver Antigen-Nachweis im Blut oder Urin (z.B. *H influenzae*, *S pneumoniae*, *N meningitidis*, oder *B- Streptokokken*).



Infektionen des Zentralen Nervensystems [CNS]

CNS-IC INTRAKRANIELLE INFEKTION (GEHIRNABSZESS, SUBDURALE ODER EPIDURALE INFEKTION UND ENZEPHALITIS)

muss mindestens einem der folgenden Kriterien entsprechen:

- Kultureller Nachweis von Erregern aus Gehirngewebe oder Dura
- Abszess oder intrakranielle Infektion während einer Operation oder durch histopathologische Untersuchung festgestellt
- Zwei der folgenden Anzeichen, ohne andere erkennbare Ursache:
Kopfschmerzen, Schwindel, Fieber (>38 °C), lokalisierte neurologische Symptome, wechselnder Bewusstseinsgrad oder Verwirrung;

und mindestens eines der folgenden Kriterien:

- Mikroskopischer Nachweis von Mikroorganismen aus Hirngewebe oder Abszessmaterial aus Nadelaspiration oder durch Biopsie während eines chirurgischen Eingriffes oder einer Autopsie
- Antigen-Nachweis aus Blut oder Urin positiv
- Radiologischer Anhalt für eine Infektion
- Diagnostischer Einzelantikörper-Titer (IgM) oder vierfacher Titeranstieg (IgG) für den Krankheitserreger in wiederholten Serumproben;

und bei ante mortem gestellter Diagnose beginnt betreuender Arzt/betreuende Ärztin mit entsprechender (auf eine intrakranielle Infektion gerichtete) antimikrobieller Therapie.

Bitte beachten: Im Fall, dass eine Meningitis und ein Abszess im Gehirn vorliegen wird EINE **CNS-IC** (INTRAKRANIELLE INFEKTION) erfasst.

CNS-MEN MENINGITIS ODER VENTRIKULITIS

muss mindestens einem der folgenden Kriterien entsprechen:

- Kultureller Nachweis von Erregern einer aseptisch entnommenen Liquorprobe.
- Mindestens eines der folgenden Anzeichen ohne andere erkennbare Ursache:
Fieber (>38 °C), Kopfschmerzen, Nackensteifigkeit, Meningismus, Hirnnervensymptome, Irritabilität;

und mindestens eines der folgenden Kriterien:

- Erhöhte Leukozytenzahl, erhöhter Proteingehalt und/ oder verringerter Glukosegehalt im Liquor
- Mikroskopischer Nachweis von Mikroorganismen im Liquor
- Kultureller Nachweis von Erregern im Blut
- Positiver Antigen-Nachweis im Liquor, Blut oder Urin
- Diagnostischer Einzelantikörper-Titer (IgM) oder vierfacher Titeranstieg (IgG) in wiederholt entnommenen Serumproben für den betreffenden Krankheitserreger;

und bei ante mortem gestellter Diagnose beginnt betreuender Arzt/betreuende Ärztin mit entsprechender (auf eine Meningitis oder Ventrikulitis gerichtete) antimikrobieller Therapie

Bitte beachten: Eine Liquorshuntinfektion als SSI-O dokumentieren, wenn ≤90 Tage nach Anlage des Shunts; danach als CNS-MEN falls die HAI-Definition erfüllt ist.

CNS-SA SPINALABSZESS OHNE MENINGITIS

muss mindestens einem der folgenden Kriterien entsprechen:



- Kultureller Nachweis von Erregern im Abszesseiter aus dem spinalen Epidural- oder Subduralraum
- Abszess im spinalen Epidural- oder Subduralraum während einer Operation oder durch histopathologische Untersuchung festgestellt
- Mindestens eines der folgenden Anzeichen ohne andere erkennbare Ursache:
Fieber ($>38\text{ °C}$), Rückenschmerzen, lokale Empfindlichkeit, Radikulitis, Paraparese, Paraplegie;
und mindestens eines der folgenden Kriterien:
 - Kultureller Nachweis von Erregern im Blut
 - Radiologischer Nachweis eines spinalen Abszesses z.B. abnormale Befunde beim Röntgen, CT, MRT, etc.;**und** bei ante mortem gestellter Diagnose beginnt betreuender Arzt/betreuende Ärztin mit entsprechender antimikrobieller Therapie

Bitte beachten: Ein Spinalabszess mit Meningitis wird als **CSN-MEN** (MENINGITIS) erfasst.

Infektionen des Kardiovaskulären Systems [CVS]

CVS-VASC ARTERIEN- ODER VENENINFEKTION

muss mindestens einem der folgenden Kriterien entsprechen:

- Kultureller Nachweis von Erregern von intraoperativ entnommenen Arterien oder Venen, ohne dass eine Blutkultur durchgeführt oder ein Mikroorganismus aus einer Blutkultur isoliert wurde.
- Infektion der betroffenen Gefäßstelle ist während der Operation makroskopisch erkennbar oder wird durch histopathologische Untersuchung entnommenen Materials diagnostiziert
- Mindestens eines der folgenden Zeichen ohne andere erkennbare Ursache:
Fieber ($>38\text{ °C}$), Schmerzen, Rötung oder Überwärmung an der betroffenen Gefäßstelle;
und semiquantitativer kultureller Nachweis von >15 Kolonien einer intravasal gelegenen Katheterspitze;
und keine Blutkultur durchgeführt oder kein kultureller Nachweis von Mikroorganismen im Blut
- Eitrige Sekretion an der betroffenen Gefäßstelle, ohne dass eine Blutkultur durchgeführt oder ein Mikroorganismus aus einer Blutkultur isoliert wurde

CVS-ENDO ENDOKARDITIS DER NATÜRLICHEN ODER KÜNSTLICHEN HERZKLAPPEN

muss mindestens einem der folgenden Kriterien entsprechen:

- Kultureller Nachweis von Erregern von Herzklappen oder Vegetationen.
- Zwei oder mehr der folgenden Anzeichen, ohne andere erkennbare Ursache:
Fieber ($>38\text{ °C}$), neues oder verändertes Geräusch, Hinweise auf arterielle Embolien, Hautmanifestationen (z.B. Petechien, vereinzelte Hämorrhagien, schmerzhafte subkutane Knötchen), Zeichen der kardialen Dekompensation oder Herzrhythmusstörungen;
und mindestens eines der folgenden Kriterien:
 - Kultureller Nachweis von Erregern im Blut aus mindestens zwei zu verschiedenen Zeiten entnommenen Blutkulturen
 - Im Gram-Präparat mikroskopischer Nachweis eines Mikroorganismus von der Herzklappe, wenn Kultur negativ ist oder nicht angelegt wurde
 - Herzklappenvegetationen während einer Operation oder Autopsie festgestellt
 - Positiver Antigen-Nachweis im Blut oder Urin (z.B. H. influenzae, S. pneumoniae, N. meningitidis oder B-Streptokokken)
 - Nachweis neuer Vegetationen im Echokardiogramm;**und** bei ante mortem gestellter Diagnose beginnt betreuender Arzt/betreuende Ärztin mit entsprechender (auf eine Endokarditis gerichtete) antimikrobieller Therapie

CVS-CARD MYOKARDITIS ODER PERIKARDITIS

muss mindestens einem der folgenden Kriterien entsprechen:

- Kultureller Nachweis von Erregern aus der Kultur des Perikards oder aus Perikardflüssigkeit, die durch eine Punktion oder eine Operation gewonnen wurde
- Mindestens zwei der folgenden Anzeichen ohne andere erkennbare Ursache:
Fieber ($>38\text{ °C}$), Schmerzen im Brustkorb, paradoxer Puls oder Zunahme der Herzgröße;
und mindestens eines der folgenden Kriterien:
 - auf eine Myokarditis oder Perikarditis hinweisende Befunde im EKG
 - Positiver Antigen-Nachweis im Blut (z.B. H. influenzae, S. pneumoniae)
 - Nachweis einer Myokarditis oder Perikarditis durch die histologische Untersuchung des Herzgewebes
 - Vierfacher Anstieg eines typenspezifischen Antikörpers gegen virale Erreger mit oder ohne



Virusisolierung aus Pharynx oder Fäzes

- Perikardialer Erguss gesichert durch Echokardiogramm, CT, MRT, Angiographie oder sonstiger radiologischer Anhalt für eine Infektion

CVS-MED MEDIASTITIS

muss mindestens einem der folgenden Kriterien entsprechen:

- Kultureller Nachweis von Erregern im Mediastinalgewebe oder aus mediastinaler Flüssigkeit, die während einer Operation oder einer Punktion gewonnen wurde
- Während einer Operation oder durch histopathologische Untersuchung nachgewiesene Mediastinitis
- Mindestens eines der folgenden Anzeichen ohne andere erkennbare Ursache:
Fieber (>38 °C), Schmerzen im Brustkorb, instabiles Sternum;
und mindestens eines der folgenden Kriterien:
 - Eitrige Sekretion aus dem mediastinalen Bereich
 - Kultureller Nachweis von Erregern im Blut oder aus dem Sekret des mediastinalen Bereichs
 - Bei radiologischer Untersuchung festgestellte Erweiterung des Mediastinums

Augen-, Hals-, Nasen-, Ohren- und Mundinfektionen [EENT]

EENT-CONJ KONJUNKTIVITIS

muss mindestens einem der folgenden Kriterien entsprechen:

- Kultureller Nachweis eines Mikroorganismus aus dem eitrigen Exsudat, das aus Konjunktiva oder angrenzendem Gewebe entnommen wurde, z.B. Augenlid, Kornea, Meibom-Drüsen oder Tränendrüsen
- Schmerz oder Rötung der Konjunktiva oder des Augenbereichs;
und mindestens eines der folgenden Anzeichen:
 - Leukozytennachweis und mikroskopischer Nachweis von Mikroorganismen im Exsudat
 - Eitriges Exsudat
 - Antigen-Nachweis aus Exsudat oder Abstrich der Konjunktiva
 - Vielkernige Riesenzellen bei mikroskopischer Untersuchung des Konjunktivalexsudats oder des Abstrichs festgestellt
 - Kultureller Virusnachweis im Konjunktivalexsudat
 - Diagnostischer Einzelantikörper-Titer (IgM) oder vierfacher Titeranstieg (IgG) in wiederholten Serumproben für den betreffenden Krankheitserreger

EENT-EYE SONSTIGE AUGENINFEKTIONEN

müssen mindestens einem der folgenden Kriterien entsprechen:

- Kultureller Nachweis von Erregern aus der vorderen oder hinteren Kammer oder der Glaskörperflüssigkeit
- Mindestens zwei der folgenden Anzeichen ohne andere erkennbare Ursache:
Augenschmerz, Sehstörung, Hypopyon;
und mindestens eines der folgenden Kriterien:
 - Diagnose des Arztes/der Ärztin
 - Positiver Antigen-Nachweis im Blut (z.B. H. influenzae, S. pneumoniae)
 - Kultureller Nachweis von Erregern im Blut

EENT-EAR OTITIS EXTERNA, OTITIS MEDIA, OTITIS INTERNA UND MASTOIDITIS OTITIS EXTERNA

OTITIS EXTERNA

muss mindestens einem der folgenden Kriterien entsprechen:

- Kultureller Nachweis von Erregern im eitrigem Sekret des äußeren Gehörganges
- Mindestens eines der folgenden Anzeichen ohne andere erkennbare Ursache:
Fieber (>38 °C), Schmerz, Rötung oder Sekretion aus dem äußeren Gehörgang und mikroskopischer Nachweis von Erregern im eitrigem Sekret

OTITIS MEDIA

muss mindestens einem der folgenden Kriterien entsprechen:

- Kultureller Nachweis von Erregern im Sekret des Mittelohrs, das durch Tympanozentese oder Operation entnommen wurde
- Mindestens zwei der folgenden Anzeichen ohne andere erkennbare Ursache:
Fieber (>38 °C), schmerzhaftes Trommelfell, Retraktion oder verminderte Mobilität des Trommelfells, oder Flüssigkeit hinter dem Trommelfell



OTITIS INTERNA

muss mindestens einem der folgenden Kriterien entsprechen:

- Kultureller Nachweis von Erregern aus dem intraoperativ entnommenen Untersuchungsmaterial des Innenohres
- Diagnose des Arztes/der Ärztin

MASTOIDITIS

muss mindestens einem der folgenden Kriterien entsprechen:

- Kultureller Nachweis von Erregern in dem eitrigen Sekret aus dem Processus mastoideus.
- Mindestens zwei der folgenden Anzeichen ohne andere erkennbare Ursache: Fieber (>38 °C), Schmerz, Berührungsempfindlichkeit, Rötung, Kopfschmerzen oder Fazialislähmung;
und mindestens einer der folgenden Hinweise:
 - Mikroskopischer Nachweis von Mikroorganismen im eitrigen Sekret aus dem Processus mastoideus
 - Antigen-Nachweis im Blut

EEN-ORAL MUNDRAUMINFEKTION (MUND, ZUNGE ODER GAUMEN)

muss mindestens einem der folgenden Kriterien entsprechen:

- Kultureller Nachweis von Erregern im eitrigen Sekret aus Gewebe oder der Mundhöhle
- Abszess oder sonstiger Nachweis einer Mundrauminfektion bei der Inspektion, während einer Operation oder durch histopathologische Untersuchung festgestellt
- Mindestens eines der folgenden Anzeichen: Abszess, Ulzeration oder erhabene weiße Flecke auf entzündeter Schleimhaut oder Belag auf der Mundschleimhaut;
und mindestens eines der folgenden:
 - Mikroskopischer Nachweis von Mikroorganismus
 - Positives Kaliumhydroxyd (KOH)-Präparat (Nachweis von Pilzen)
 - Vielkernige Riesenzellen bei mikroskopischer Untersuchung des Schleimhautabstrichs festgestellt
 - Positiver Antigen-Nachweis im entzündlichen Exsudat
 - Diagnostischer Einzelantikörper-Titer (IgM) oder vierfacher Titeranstieg (IgG) für den Krankheitserreger in wiederholten Serumproben
 - Diagnose des Arztes/der Ärztin und Behandlung mit einem topischen oder oralen Antimykotikum

EENT-SINU SINUSITIS

muss mindestens einem der folgenden Kriterien entsprechen:

- Kultureller Nachweis von Erregern im eitrigen Sekret der Nasennebenhöhle
- Mindestens eines der folgenden Anzeichen ohne andere erkennbare Ursache: Fieber (>38 °C), Schmerz oder Empfindlichkeit im Bereich der betroffenen Nebenhöhle, Kopfschmerzen, eitriges Exsudat, Obstruktion der Nase;
und mindestens eines der folgenden:
 - Diaphanoskopie positiv
 - Radiologischer Hinweis auf Infektion



EENT-UR INFEKTION DER OBEREN ATEMWEGE (PHARYNGITIS, LARYNGITIS, EPIGLOTTITIS)

muss mindestens einem der folgenden Kriterien entsprechen:

- Mindestens zwei der folgenden Anzeichen ohne andere erkennbare Ursache:
Fieber ($>38\text{ °C}$), Rötung des Pharynx, Halsschmerzen, Husten, Heiserkeit, eitriges Exsudat im Rachenraum;
und mindestens eines der folgenden Kriterien:
 - Kultureller Nachweis von Erregern aus der betreffenden Region
 - Kultureller Nachweis von Erregern im Blut
 - Antigen-Nachweis im Blut oder Atemwegssekret
 - Diagnostischer Einzelantikörper-Titer (IgM) oder vierfacher Titeranstieg (IgG) in wiederholten Serumproben für den betreffenden Krankheitserreger
 - Diagnose des Arztes/der Ärztin
- Abszess bei der direkten Untersuchung, bei einer Operation oder durch histopathologische Untersuchung festgestellt



Infektionen der unteren Atemwege mit Ausnahme der Pneumonie [LRI]

LRI-BRON BRONCHITIS, TRACHEOBRONCHITIS, TRACHEITIS, OHNE ANZEICHEN EINER PNEUMONIE

müssen mindestens einem der folgenden Kriterien entsprechen:

- Patient:in zeigt keine für die Diagnose einer Pneumonie ausreichenden klinischen oder röntgenologischen Anzeichen;

und

- hat mindestens **zwei** der folgenden Symptome ohne andere erkennbare Ursache: Fieber (>38 °C), Husten, neue oder erhöhte Sputumproduktion, trockene Rasselgeräusche, Giemen;

und mindestens eines der folgenden Kriterien:

- Kultureller Nachweis von Erregern aus Trachealsekret oder bronchoalveolärer Lavage
- Positiver Antigen-Nachweis in relevanten Atemwegsekreten

LRI-LUNG SONSTIGE INFEKTIONEN DER UNTEREN ATEMWEGE

müssen mindestens einem der folgenden Kriterien entsprechen:

- Mikroskopischer oder kultureller Nachweis von Erregern im Lungengewebe bzw. -flüssigkeit oder Pleuraflüssigkeit
- Lungenabszess oder Pleuraempyem während einer Operation oder durch histopathologische Untersuchung festgestellt
- Abszesshöhle bei Röntgenuntersuchung der Lunge festgestellt

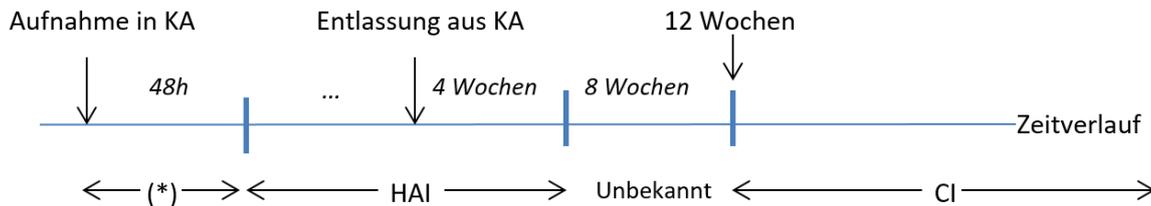
Infektionen des Gastrointestinaltraktes [GI]

GI-CDI CLOSTRIDIODES DIFFICILE INFEKTION

Eine *Clostridioides difficile* Infektion (CDI) muss mindestens einem der folgenden Kriterien entsprechen:

- Durchfälle oder toxisches Megakolon und Nachweis des *C. difficile* toxin A und/oder B im Stuhl oder ein Toxin-produzierender *C. difficile* Organismus wird im Stuhl nachgewiesen durch kulturelle Anzucht oder andere Methoden (z.B. PCR)
- Endoskopische Diagnose einer pseudomembranösen Kolitis
- Histopathologische Kriterien für CDI im Kolon in endoskopisch oder operativ gewonnener Gewebeprobe oder in Autopsie

Bitte beachten: Wenn die Symptome der CDI innerhalb von 28 Tagen nach einer Krankenhausentlassung auftreten, wird die CDI als Gesundheitssystem-assoziierte Infektion erfasst.



* Kann ambulant erworben oder Gesundheitssystem-assoziiert sein, abhängig von der Patient:innengeschichte. Wenn die Infektion Gesundheitssystem-assoziiert ist, kann sie aus der derzeitigen oder einer anderen KA sein.

GI-GE GASTROENTERITIS (EXCL. CDI)

muss mindestens einem der folgenden Kriterien entsprechen:

- Akutes Einsetzen von Diarrhö (flüssiger Stuhl über mehr als 12 Stunden) mit oder ohne Erbrechen oder Fieber (>38 °C) und nicht-infektiöse Ursache unwahrscheinlich
- Mindestens zwei der folgenden Anzeichen ohne andere erkennbare Ursache: Übelkeit, Erbrechen, Abdominalschmerz, Fieber (>38°C), Kopfschmerz;
und mindestens eines der folgenden:
 - Kultureller Nachweis von enteropathogenen Mikroorganismen aus dem Stuhl oder Rektalabstrich
 - Mikroskopischer Nachweis enteropathogener Mikroorganismen einschließlich Elektronenmikroskopie
 - Antigen-Nachweis von enteropathogenen Mikroorganismen im Stuhl
 - Hinweis auf enteropathogene Erreger durch Toxinnachweis im Stuhl
 - Diagnostischer Einzelantikörper-Titer (IgM) oder vierfacher Titeranstieg (IgG) in wiederholten Serumproben für den Krankheitserreger



GI-GIT INFEKTION DES GASTROINTESTINALTRAKTES (ÖSOPHAGUS, MAGEN, DÜNNDARM, DICKDARM UND REKTUM - GASTROENTERITIS UND APPENDIZITIS AUSGENOMMEN)

muss mindestens einem der folgenden Kriterien entsprechen:

- Abszess oder anderer Hinweis auf Infektion während einer Operation oder durch histopathologische Untersuchung festgestellt
- Mindestens zwei der folgenden Anzeichen ohne andere erkennbare Ursache und mit der Infektion des betroffenen Organs oder Gewebes vereinbar: Fieber ($>38\text{ °C}$), Übelkeit, Erbrechen, Abdominalschmerz, Empfindlichkeit;
und mindestens eines der folgenden:
 - Kultureller Nachweis von Erregern aus dem intraoperativ oder endoskopisch gewonnenen Sekret oder Gewebe oder aus operativ angelegten Drainagen
 - Mikroskopischer Nachweis von Erregern oder vielkernigen Zellen aus intraoperativ oder endoskopisch gewonnenem Sekret oder Gewebe oder aus einer operativ angelegten Drainage
 - Kultureller Nachweis von Erregern im Blut
 - Radiologischer Anhalt für eine Infektion
 - Pathologische (auf einer Infektion beruhende) Befunde bei endoskopischer Untersuchung (z.B. Ösophagitis oder Proktitis)

GI-HEP HEPATITIS

muss dem folgenden Kriterium entsprechen:

Mindestens zwei der folgenden Anzeichen ohne andere erkennbare Ursache:

- Fieber ($>38\text{ °C}$)
- Appetitlosigkeit
- Übelkeit
- Erbrechen
- Abdominalschmerz
- Ikterus
- Transfusion innerhalb der vorhergehenden 3 Monate;

und mindestens eines der folgenden:

- Antigen- oder Antikörper-Nachweis mit Spezifität für Hepatitis A, Hepatitis B, Hepatitis C, Hepatitis D
- Laborchemischer Hinweis auf gestörte Leberfunktion (z.B. GOT/GPT und Bilirubin erhöht)
- Zytomegalie-Virus (CMV) Nachweis im Urin oder oropharyngealen Sekret

GI-IAB INTRAABDOMINALE INFEKTION (EINSCHLIESSLICH GALLENBLASE, GALLENGÄNGE, LEBER [AUSGENOMMEN VIRUSHEPATITIS], MILZ, PANKREAS, PERITONEUM ODER SUBPHRENISCHER RAUM ODER SONSTIGES INTRAABDOMINALES GEWEBE ODER NICHT ANDERWEITIG ANGEGEBENER BEREICH)

muss mindestens einem der folgenden Kriterien entsprechen:

- Kultureller Nachweis von Erregern aus intraoperativ oder durch Punktion gewonnenem eitrigem Material aus dem intraabdominalen Raum
- Abszess oder sonstiger Nachweis einer intraabdominalen Infektion während einer Operation oder durch histopathologische Untersuchung festgestellt



- Mindestens zwei der folgenden Anzeichen, ohne andere erkennbare Ursache:
Fieber (>38 °C), Übelkeit, Erbrechen, Abdominalschmerz oder Ikterus;
und mindestens einer der folgenden Hinweise:
 - Mikroskopischer Nachweis von Erregern aus intraoperativ oder durch Punktion gewonnenem Sekret oder Gewebe
 - Kultureller Nachweis von Erregern im Blut und radiologischer Anhalt für eine Infektion
 - Kulturelle Isolierung eines Mikroorganismus aus den Sekreten des chirurgisch angelegten Drainagesystems (z.B. geschlossenes Saugdrainagesystem, offenes Drain oder T-Drain)



Infektionen der Geschlechtsorgane [REPR]

REPR-EMET ENDOMETRITIS

muss mindestens einem der folgenden Kriterien entsprechen:

- Kultureller Nachweis von Erregern von intraoperativ oder durch Punktion oder Bürstenabstrich gewonnener Flüssigkeit oder Gewebe des Endometriums
- Mindestens zwei der folgenden Anzeichen ohne andere erkennbare Ursache:
Fieber (>38 °C), Abdominalschmerz, Druckschmerz des Uterus oder eitrige Sekretion aus dem Uterus

REPR-EPIS INFEKTION DER EPISIOTOMIESTELLE

muss mindestens einem der folgenden Kriterien entsprechen:

- Eitrige Sekretion aus der Episiotomie
- Episiotomieabszess

REPR-VCUF INFEKTION DER SCHEIDENMANSCHETTE NACH HYSTEREKTOMIE

muss mindestens einem der folgenden Kriterien entsprechen:

- Eitrige Sekretion der Scheidenmanschette
- Abszess der Scheidenmanschette
- Kultureller Nachweis von Erregern aus Gewebe oder Sekret der Scheidenmanschette

Bitte beachten: Die Infektion der Scheidenmanschette nach abdominaler Hysterektomie wird nur als REPR-VCUF gewertet, wenn die Infektion später als 30 Tage nach OP auftritt; eine Infektion innerhalb von 30 Tagen nach OP gilt als postoperative Wundinfektion (**SSI-O**).

REPR-OREP SONSTIGE INFEKTIONEN DER MÄNNLICHEN ODER WEIBLICHEN GESCHLECHTSORGANE (OHNE ENDOMETRITIS, INFEKTION DER EPISIOTOMIESTELLE ODER DER SCHEIDENMANSCHETTE NACH HYSTEREKTOMIE)

müssen mindestens einem der folgenden Kriterien entsprechen:

- Kultureller Nachweis von Erregern in Gewebe oder Sekret der betroffenen Region.
- Während einer Operation oder durch histopathologische Untersuchung festgestellter Abszess oder sonstiges Anzeichen für eine Infektion
- Zwei der folgenden Anzeichen ohne andere erkennbare Ursache:
Fieber (>38 °C), Übelkeit, Erbrechen, Schmerzen, Empfindlichkeit oder Dysurie;
und eines der folgenden:
 - Kultureller Nachweis von Erregern im Blut
 - Diagnose des Arztes/der Ärztin

Haut- und Weichteilinfektionen [SST]

SST-SKIN HAUTINFEKTION

muss mindestens einem der folgenden Kriterien entsprechen:

- Eitrige Sekretion, Pusteln, Bläschen oder Furunkel
- Mindestens zwei der folgenden Anzeichen ohne andere erkennbare Ursache: Schmerz oder Empfindlichkeit, lokalisierte Schwellung, Rötung oder Überwärmung der betroffenen Stelle;
und mindestens eines der folgenden:
 - Kultureller Nachweis von Erregern im Aspirat oder Sekret der betroffenen Region; falls der Mikroorganismus zur normalen Hautflora gehört, muss die Kultur eine Reinkultur einer einzigen Spezies sein
 - Kultureller Nachweis von Erregern im Blut
 - Antigen-Nachweis in befallenen Gewebe oder Blut positiv (z.B. Herpes simplex, Varizella zoster, H. influenzae, N. meningitidis)
 - Mikroskopischer Nachweis von vielkernigen Riesenzellen im befallenen Gewebe
 - Diagnostischer Einzelantikörper-Titer (IgM) oder vierfacher Titeranstieg (IgG) in wiederholten Serumproben für den betreffenden Krankheitserreger

SST-ST INFEKTIONEN DES WEICHEN KÖRPERGEWEBES (NEKROTISIERENDE FASZIITIS, INFEKTIOSE GANGRÄN, NEKROTISIERENDE CELLULITIS, INFEKTIOSE MYOSITIS, LYMPHADENITIS ODER LYMPHANGITIS)

müssen mindestens einem der folgenden Kriterien entsprechen:

- Kultureller Nachweis von Erregern im Gewebe oder Sekret der betroffenen Stelle.
- Eitrige Sekretion an der betroffenen Stelle
- Während einer Operation oder durch histopathologische Untersuchung festgestellter Abszess oder sonstiger Infektionsnachweis
- Mindestens zwei der folgenden Anzeichen ohne andere erkennbare Ursache an der betroffenen Stelle: lokalisierter Schmerz oder Empfindlichkeit, Rötung, Schwellung oder Überwärmung;
und mindestens eines der folgenden:
 - Kultureller Nachweis von Erregern im Blut
 - Positiver Antigen-Nachweis im Blut oder Urin (z.B. *H. influenzae*, *S. pneumoniae*, *N. meningitidis*, Group B Streptococcus, *Candida spp.*)
 - Diagnostischer Einzelantikörper-Titer (IgM) oder vierfacher Titeranstieg (IgG) in wiederholten Serumproben für den betreffenden Krankheitserreger

SST-DECU INFEKTION EINES DEKUBITALULKUS (EINSCHLIESSLICH OBERFLÄCHLICHER UND TIEFLIEGENDER INFEKTIONEN)

- Mindestens zwei der folgenden Anzeichen ohne andere erkennbare Ursache: Rötung, Empfindlichkeit, Schwellung der Wundränder;
und mindestens eines der folgenden:
 - Kultureller Nachweis von Erregern im sauber gewonnenen Untersuchungsmaterial (Nadelaspirat oder Biopsie vom Ulcusrand)
 - Kultureller Nachweis von Erregern im Blut

SST-BURN INFEKTION VON VERBRENNUNGSWUNDEN

muss mindestens einem der folgenden Kriterien entsprechen:

- Veränderung im Aussehen oder Charakter der Brandwunde und histopathologische Untersuchung einer Biopsie der Verbrennungswunde zeigt Invasion von Mikroorganismen in angrenzendes gesundes Gewebe

- Veränderung in Aussehen oder Charakter der Brandwunde;
und mindestens eines der folgenden:
 - Kultureller Nachweis von Erregern im Blut ohne andere erkennbare Infektionsquelle
 - Isolierung von Herpes-simplex-Virus, histologische Identifizierung durch Licht- oder Elektronenmikroskopie oder elektronenmikroskopischer Nachweis von Viruspartikeln in Biopsiematerial oder aus einem Abstrich von der Läsion

- Mindestens zwei der folgenden Anzeichen ohne andere erkennbare Ursache:
 - Fieber (>38 °C) oder Hypothermie (<36 °C)
 - Hypotonie (systolischer Druck ≤90 mmHg)
 - Oligurie (<20 ml/h)
 - Hyperglykämie bei zuvor tolerierten Mengen von verabreichten Kohlenhydraten
 - Verwirrtheit;**und** mindestens eines der folgenden Kriterien:
 - Histologische Untersuchung einer Biopsie der Verbrennungswunde zeigt Invasion von Mikroorganismen in angrenzendes gesundes Gewebe
 - Kultureller Nachweis von Erregern im Blut
 - Isolierung von Herpes-simplex-Virus, histologische Identifizierung durch Licht- oder Elektronenmikroskopie, oder elektronenmikroskopischer Nachweis von Viruspartikeln in Biopsieprobe oder aus einem Abstrich von der Läsion

SST-BRST BRUSTDRÜSENABSZESS ODER MASTITIS

muss mindestens einem der folgenden Kriterien entsprechen:

- Kultureller Nachweis von Erregern in betroffenem Brustgewebe oder aus Flüssigkeit, die durch Inzision und Drainage oder Punktion entnommen wurde
- Während einer Operation oder durch histopathologische Untersuchung festgestellter Brustdrüsenabszess oder sonstiger Infektionsnachweis
- Fieber (>38 °C) und lokale Entzündung der Brustdrüse und Diagnose des Arztes/der Ärztin

Systemische Infektionen [SYS]

SYS-DI SYSTEMISCHE INFEKTION

Infektion, die mehrere Organe oder Organsysteme miteinbezieht, ohne einen offensichtlichen einzigen Infektionsherd, Diese Arten der Infektion sind gewöhnlich **viralen Ursprungs** und lassen sich normalerweise durch klinische Kriterien allein identifizieren (z. B. Masern, Mumps, Röteln und Windpocken); sie treten nicht sehr häufig als Gesundheitssystem-assoziierte Infektionen auf.

Bitte beachten:

- Bei Infektionen mit multiplen Absiedlungen, wie z. B. der bakteriellen Endokarditis wird nur die Infektionsart des Primärherdes (bakterielle Endokarditis) erfasst.
- Ein **virales Exanthem** wird als **SYS-DI** erfasst.
- **Fieber unklarer Genese** wird nicht als **SYS-DI** erfasst.

SYS-CSEP BEHANDELTE NICHT IDENTIFIZIERBARE SCHWERE INFEKTION BEI KINDERN UND ERWACHSENEN (NEUGEBORENE AUSGENOMMEN)

Patient:in hat mindestens eines der folgenden Zeichen oder Symptome ohne andere erkennbare Ursache:

- klinische Anzeichen oder Symptome ohne andere erkennbare Ursache
- Fieber (>38 °C)
- Hypotonie (Systolischer RR <90 mmHg)
- Oligurie (20 cm³(ml)/h);

und kein Erregernachweis in der Blutkultur

und keine erkennbare Infektion an anderer Stelle

und Arzt/Ärztin beginnt Sepsistherapie

Bitte beachten: Bitte den Code „SYS“ nur, wenn unbedingt notwendig nutzen!!



Infektionen bei Neugeborenen [NEO]

NEO-CSEP KLINISCHE SEPSIS BEI NEUGEBORENEN (OHNE ERREGERNACHWEIS)

ALLE folgenden Kriterien:

- Betreuende/r Arzt/Ärztin beginnt geeignete antimikrobielle Therapie für Sepsis für mindestens 5 Tage*
- **Kein** Erregernachweis** in der Blutkultur oder nicht getestet
- **Keine** offensichtliche Infektion an anderer Stelle;
und zwei der folgenden Kriterien (ohne andere erkennbare Ursache):
 - Fieber ($>38\text{ °C}$) oder Temperaturinstabilität (häufiges Nachstellen des Inkubators) oder Hypothermie ($<36,5\text{ °C}$)
 - Tachykardie ($>200/\text{min}$) oder neu/vermehrte Bradykardien ($<80/\text{min}$)
 - Rekapillarierungszeit (RKZ) $>2\text{ s}$
 - neu oder vermehrte Apnoe(en) ($>20\text{ s}$)
 - unerklärte metabolische Azidose (BE $<-10\text{ mval/l}$)
 - neu aufgetretene Hyperglykämie ($>140\text{ mg/dl}$)
 - anderes Sepsiszeichen (Hautkolorit (nur wenn RKZ nicht verwendet), laborchemische Zeichen (CRP, Interleukin***), erhöhter Sauerstoffbedarf (Intubation), instabiler AZ, Apathie)

NEO-LCBI MIKROBIOLOGISCH BESTÄTIGTE BAKTERIÄMIE BEI NEUGEBORENEN

Erreger aus Blut oder Liquor isoliert, der **nicht zur Gruppe der Koagulase-negativen Staphylokokken (KNS)** gehört;

und mindestens zwei der folgenden Kriterien:

- Fieber ($>38\text{ °C}$) oder Temperaturinstabilität (häufiges Nachstellen des Inkubators) oder Hypothermie ($<36,5\text{ °C}$)
- Tachykardie ($>200/\text{min}$) oder neu/vermehrte Bradykardien ($<80/\text{min}$)
- Rekapillarierungszeit (RKZ) $>2\text{ s}$
- neu oder vermehrte Apnoe(en) ($>20\text{ s}$)
- unerklärte metabolische Azidose (BE $<-10\text{ mval/l}$)
- neu aufgetretene Hyperglykämie ($>140\text{ mg/dl}$)
- anderes Sepsiszeichen (Hautkolorit (nur wenn RKZ nicht verwendet), laborchemische Zeichen (CRP, Interleukin***), erhöhter Sauerstoffbedarf (Intubation), instabiler AZ, Apathie)

NEO-CNSB MIKROBIOLOGISCH BESTÄTIGTE BAKTERIÄMIE BEI NEUGEBORENEN MIT KOAGULASE-NEGATIVEN STAPHYLOKOKKEN (KNS) ALS EINZIGEM ERREGER

Erreger aus der Gruppe der Koagulase-negativen Staphylokokken (KNS) als einziger Erreger aus Blut oder Katheterspitze isoliert;

und einer der folgenden Laborparameter (ohne andere erkennbare Ursache):

- CRP $>2,0\text{ mg/dl}$ oder Interleukin***
- I/T-Ratio $>0,2$ (unreife Granulozyten / gesamt Granulozyten)
- Thrombozyten $<100/\text{nl}$
- Leukozyten $<5/\text{nl}$ (ohne Erythroblasten);

und zwei der folgenden Kriterien (ohne andere erkennbare Ursache):

- Fieber ($>38\text{ °C}$) oder Temperaturinstabilität (häufiges Nachstellen des Inkubators) oder



- Hypothermie (<36,5 °C)
- Tachykardie (>200/min) oder neu/vermehrte Bradykardien (<80/min)
- Rekapillarierungszeit (RKZ) >2 s
- neu oder vermehrte Apnoe(en) (>20 s)
- unerklärte metabolische Azidose (BE <-10 mval/l)
- neu aufgetretene Hyperglykämie (>140 mg/dl)
- anderes Sepsiszeichen (Hautkolorit (nur wenn RKZ nicht verwendet), erhöhter Sauerstoffbedarf (Intubation), instabiler AZ, Apathie)

Hinweise für Sepsis und Bakteriämie Definitionen

*Ein Therapietag ist, analog zur Definition der Antibiotikage, ein „Tag, an dem der/die Patient:in systemisch wirksame Antibiotika (oral oder parenteral) erhalten hat“. Der Tag, an dem die erste Gabe verabreicht wurde, wird als erster Therapietag gezählt, der Tag an dem die letzte Gabe verabreicht wurde, wird als letzter Therapietag gezählt. Diese gilt unabhängig von der Anzahl der Gaben oder deren vermuteter Wirksamkeit/Wirkungsdauer.

**Ein einmaliger Nachweis von KNS in der Blutkultur muss die Diagnose der klinischen Sepsis noch nicht ausschließen. Eine klinische Sepsis kann auch diagnostiziert werden, wenn einmalig KNS in der Blutkultur gewachsen sind, dies als Kontamination der Blutkultur gewertet wird, die übrigen Kriterien der KNS Bakteriämie aber nicht erfüllt und die der klinischen Sepsis erfüllt sind.

***Interleukin ist als Parameter zu werten, wenn die laboreigenen Angaben eines pathologischen Wertes erfüllt sind, gewertet werden Interleukin 6-8.

NEO-PNEU PNEUMONIE BEI NEUGEBORENEN

Für die Diagnose einer Pneumonie wird ein radiologischer Befund in Kombination mit einer Verschlechterung der Oxygenierung und zusätzlich vier weitere klinische/laborchemische Zeichen gefordert:

- **ein** radiologischer Befund
 - Neues oder progressives Infiltrat
 - Verschattung
 - Flüssigkeit im Interlobär- oder Pleuraspalt;

und Verschlechterung des Gasaustausches*, Sättigungsabfall

und vier der folgenden Kriterien:

- neu auftretende bzw. vermehrte Bradykardie (<80/min) oder neu/vermehrte Tachykardie (>200/min)
- neu/vermehrte Tachypnoe (>60/min) oder neu/vermehrte Apnoe (>20 s)
- eitriges Trachealsekret**
- Keim aus Trachealsekret
- neu/vermehrte Dyspnoe (Einziehungen, Nasenflügeln, Stöhnen)
- Temperaturinstabilität/Fieber/ Hypothermie
- Vermehrte respiratorische Sekretion (vermehrtes Absaugen)
- CRP >2,0 mg/dl oder Interleukin***
- I/T - Ratio >0,2

Hinweise für Pneumonie Definition

*Verschlechterung des Gasaustausches:

Anstieg FiO₂-Bedarf >10% innerhalb von 24 h oder Beginn einer mechanischen Ventilation

**Eitriges Trachealsekret

Sekret aus tiefen Atemwegen mit ≥25 neutrophilen Granulozyten und ≤10 Epithelzellen pro



Gesichtsfeld (x100)

***Interleukin kann als Parameter gewertet werden, wenn die laboreigenen Angaben eines pathologischen Wertes erfüllt sind; gewertet werden Interleukin 6-8.

NEO-NEC NEKROTISIERENDE ENTEROCOLITIS

Für die Diagnose einer NEC wird entweder die Kombination aus einem radiologischen Zeichen und zwei klinischen Symptomen oder die histologisch gestellte Diagnose aus Material des OP-Präparates gefordert (Histologie alleine ist bereits ausreichend):

- Mindestens **eines** der folgenden radiologischen Zeichen:

- Pneumoperitoneum
- Pneumatosis intestinalis (Gasblasen in Darmwand)
- Unverändert stehende Dünndarmschlingen;

und mindestens zwei der folgenden Kriterien (ohne andere Ursache):

- Erbrechen
- Nahrungs- („Magen-“) Reste
- geblähter Bauch Flankenrötung
- Wiederholt mikroskopisch (Hämocult) oder makroskopisch Blut im Stuhl

oder

- Diagnose durch histologische Untersuchung des OP-Präparates

Coronavirus-Krankheit-2019 [COV]

COV-ASY ASYMPTOMATISCHE CORONAVIRUS-KRANKHEIT-2019 (COVID-19)

- Positiver SARS-CoV-2 Test (PCR oder Antigen Test)
und keine Symptome passend zu COVID-19

COV-MM MILDE ODER MODERATE CORONAVIRUS-KRANKHEIT-2019 (COVID-19)

- Positiver SARS-CoV-2 Test (PCR oder Antigen Test)
und Symptome passend zu COVID-19
und Kriterien einer schweren Erkrankung sind nicht erfüllt

COV-SEV SCHWERE CORONAVIRUS-KRANKHEIT-2019 (COVID-19)

- Positiver SARS-CoV-2 Test (PCR oder Antigen Test)
und Sauerstoffsättigung <92% bei Raumluft oder Sauerstofftherapie im Rahmen von COVID-19

Bitte beachten: Wenn eine andere, **als die aktuelle**, Krankenanstalt, die Infektionsquelle darstellt, werden Coronavirus-Krankheiten-2019 erst ab Tag 8 der dortigen Aufnahme erfasst.