

APPS 2025 – Patient:innendaten

Lukas Bouvier-Azula

Europäische Punkt-Prävalenz-Untersuchung zum Vorkommen von Gesundheitssystem-assoziierten Infektionen und Antibiotika-Gebrauch



UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR KRANKENHAUS-
HYGIENE UND INFektionsKONTROLLE
MEDIZINISCHE UNIVERSITÄT WIEN

Formular A. Patient:innen Daten, antimikrobielle Therapie und HAI-Daten

Für jede/n
Patient:in
ausfüllen

Patient:innendaten (Einzelne Patient:innen) * Pflichtvariable

Name der Station (Abk.)* []

Erhebungsdatum: ____ / ____ / 2025 (TT/MM/JJJJ)

PatientInnenzahl*: []

Alter* in Jahren: [] Jahre; Alter, wenn <2 Jahre: [] Monate

Geschlecht*: M / F / A Geburtsgewicht Neugeborene: [] g

Aufnahmedatum*: ____ / ____ / ____ Fachgebiet*: []
TT / MM / JJJJ

Operation seit Aufnahme:

- ☐ keine OP ☐ Minimal invasive/nicht-NHSN Operation
☐ NHSN Operation ☐ Unbekannt

McCabe Score:

- ☐ Nicht tödliche Erkrankung ☐ Progressiv tödliche Erkrankung
☐ Akut tödliche Erkrankung ☐ Unbekannt

COVID-19 Impfung: ☐ Nein ☐ Teilimpfung ☐ Vollimmunisierung
☐ Unbekannt ☐ 1 zusätzliche Dosis ☐ >= 2 zusätzliche Dosen

Zentralvenöse Katheter*: ☐ Nein ☐ Ja ☐ Unk

Harnkatheter*: ☐ Nein ☐ Ja ☐ Unk

Intubation*: ☐ Nein ☐ Ja ☐ Unk

Patient:in erhält antimikrobielle Therapie*(1): ☐ Nein ☒ Ja WENN JA

Patient:in hat eine aktive HAI*(2): ☐ Nein ☒ Ja

(1) Am Studientag, ausgenommen chirurgische Prophylaxe 24 h vor 8 Uhr morgens am Tag der Erhebung; wenn ja, ausfüllen der Daten der antimikrobiellen Anwendung. (2) Infektionsbeginn am/nach Tag 3, ODER Postoperative Wundinfektionskriterien erfüllt (OP in den letzten 30 bzw. 90 Tagen), ODER Entlassung aus Akut-Krankenhaus innerhalb der letzten 48 Stunden, ODER CDI und Entlassung aus Akut-Krankenhaus vor weniger als 28 Tagen ODER Infektionsbeginn vor Tag 3 nach invasiver Diagnostik/invasivem Device am Tag 1 oder Tag 2] UND [HAI Fallkriterien erfüllt am Tag der Erhebung ODER PatientIn bekommt (irgendeine) Behandlung für HAI UND Fallkriterien werden erfüllt zwischen erstem Tag der Behandlung und dem Tag der Erhebung]; wenn ja, HAI Daten einfüllen.

Änderung der AM? (+ Grund)	Indikation dokumentiert*	Diagnose*	Indikation*	Art Verabreichung*	Antimikrobielle Therapie (AM)* (Generika oder Markenname)

Art der Verabreichung: P: parenteral; O: oral; R: rektal; I: inhalation; Indikation: Behandlung von ambulant erworbenen Infektionen (CI), von in einer Langzeitpflegeeinrichtung erworbenen Infektionen (LI) oder von in einem Krankenhaus erworbenen Infektionen (HI); Perioperative Prophylaxe: SP1: Einzeldosis, SP2: <= 1 Tag, SP3: > 1 Tag; MP: Prophylaxe mit nichtoperativer Indikation; O: andere Indikation; UI: unbekannt; Diagnose: bei CI, LI, HI; siehe Codebuch; Indikation dokumentiert: J/N; Änderung der AM? (Grund): N=keine Änderung; E=Eskalation; D=Deeskalation; S=Wechsel von IV nach oral; A=wegen Nebenwirkungen; OU=ändert, andere/unbekannte Gründe; U=unbekannt

HAI 1		HAI 2	
Code für HAI*			
Relevantes Device vor HAI-Beginn in situ*(3)	☐ Ja ☐ Nein ☐ Unbekannt	☐ Ja ☐ Nein ☐ Unbekannt	
Infektion bei Aufnahme vorhanden*	☐ Ja ☐ Nein	☐ Ja ☐ Nein	
Beginndatum*(4)	____ / ____ / ____	____ / ____ / ____	
Infektionsquelle*	☐ gegenwärtiges KH ☐ anderes KH ☐ LTCF ☐ andere Quelle/unk	☐ gegenwärtiges KH ☐ anderes KH ☐ LTCF ☐ andere Quelle/unk	
HAI mit derzeitiger Station assoziiert	☐ Ja ☐ Nein ☐ Unbekannt	☐ Ja ☐ Nein ☐ Unbekannt	
Vasopressorthherapie (Sepsis)	☐ Ja ☐ Nein ☐ Unbekannt	☐ Ja ☐ Nein ☐ Unbekannt	
Wenn Bakteriämie: Quelle*(5)			
MO code*	AMR		PDR
	AM* (6)	SIR*	AM* (6)
Mikroorganismus 1			
Mikroorganismus 2			
Mikroorganismus 3			

(3) Verwendung relevanter Devices (Intubation für PN, ZVK/PVK für BSI, Harnkatheter für UTI)

(4) Nur für Infektionen nicht akut/vorhanden bei Aufnahme (TT/MM/JJJJ). (5) C-CVC, C-PVC, S-PUL, S-UTI, S-DIG, S-SSI, S-SST, S-OTH, UO, UNK. (6) AM: getestete Antibiotika: S. aureus: OXA+ GLY; Enterococci: GLY; Enterobacteriaceae: C3G + CAR; P. aeruginosa und Acinetobacter spp.: CAR; SIR: S=sensitiv, I=sensitiv bei erhöhter Exposition, R=resistent, U=unbekannt; PDR: Pandrug-Resistenz: N=nein, P=möglich, C=bestätigt, U=unbekannt;

Antimikrobielle Therapie

- Wenn Therapie laufend **zum Erhebungszeitpunkt**
 - Ausnahme präoperative Prophylaxe (in den letzten 24 h vor 8 Uhr des Erhebungstages)
- **AB-Therapie $\neq$ HAI**
 - Antimikrobielle Therapie kann Hinweis für HAI sein
 - Einige HAI werden nicht antimikrobiell behandelt (z.B. virale Infektionen)



die antimikrobiellen Verbrauchsdaten müssen nicht mit den HAI-Daten korrelieren und sie werden unabhängig voneinander gesammelt

Antimikrobielle Therapie (AM)* (Generika oder Markenname)	Art Verabreichung*	Indikation*	Diagnose*	Indikation dokumentiert*	Änderung der AM? (+ Grund)

Art der Verabreichung: P: parenteral, O: oral, R: rektal, I: inhalation; Indikation: Behandlung von ambulant erworbenen Infektionen (CI), von einer Langzeitpflegeeinrichtung erworbenen Infektionen (LI) oder von in einem Krankenhaus erworbenen Infektionen (HI); Perioperative Prophylaxe: SP1: Einzeldosis, SP2: ≤ 1 Tag, SP3: > 1 Tag; MP: Prophylaxe mit nichtoperativer Indikation; O: andere Indikation; UI: unbekannte Indikation; Diagnose: bei CI, LI, HI; siehe Codebuch; Indikation dokumentiert: J/N; Änderung der AM? (+ Grund): N=keine Änderung; E=Eskalation; D=Deeskalation; S=Wechsel von IV nach oral; A=wegen Nebenwirkungen; OU=verändert, andere/unbekannte Gründe; U=unbekannt

Tabelle 4 – Antimikrobielle Therapie

- Generika **oder** Markennamen
- Änderung der AMT am PPS Tag – das letzte AB aufnehmen, das verabreicht wurde
- Perioperative Prophylaxe: wenn 24 h vor 8:00 Uhr des Erhebungstages
 - bei „Prophylaxe“ : SP1, 2 oder 3
- Tuberkulostatika **NUR** bei Behandlung von NTM (Nicht Tuberkulose-Mykobakterien) oder von MRE (Multiresistente Erreger)

Antimikrobielle Therapie (AM)* (Generika oder Markenname)	Art Verabreichung*	Indikation*	Diagnose*	Indikation dokumentiert*	Änderung der AM? (+ Grund)
Unasyn	P				

Art der Verabreichung: P: parenteral, O: oral, R: rektal, I: inhalation; **Indikation:** Behandlung von ambulant erworbenen Infektionen (CI), von in einer Langzeitpflegeeinrichtung erworbenen Infektionen (LI) oder von in einem Krankenhaus erworbenen Infektionen (HI); Perioperative Prophylaxe: SP1: Einzeldosis, SP2: ≤ 1 Tag, SP3: > 1 Tag; MP: Prophylaxe mit nichtoperativer Indikation; O: andere Indikation; UI: unbekannte Indikation; **Diagnose:** bei CI, LI, HI; siehe Codebuch; **Indikation dokumentiert:** J/N; **Änderung der AM? (+ Grund):** N=keine Änderung; E=Eskalation; D=Deeskalation; S=Wechsel von IV nach oral; A=wegen Nebenwirkungen; OU=verändert, andere/unbekannte Gründe; U=unbekannt

Tabelle 9 - Verabreichungswege von Antimikrobielle Therapie

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

Code	Verabreichungsweg
P	Parenteral
O	Oral
R	Rektal
I	Inhalativ

Antimikrobielle Therapie (AM)* (Generika oder Markenname)	Art Verabreichung*	Indikation*	Diagnose*	Indikation dokumentiert*	Änderung der AM? (+ Grund)
Unasyn	P	HI			

Art der Verabreichung: P: parenteral, O: oral, B: bolus, I: Inhalation; Indikation: Behandlung von ambulant erworbenen

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)

Antimikrobielle Therapie (AM)* (Generika oder Markenname)	Art Verabreichung*	Indikation*	Diagnose*	Indikation dokumentiert*	Änderung der AM? (+ Grund)
Unasyn	P	HI	CYS	Nur bei Infektion (CI, LI, HI)	

Art der Verabreichung: P: parenteral, O: oral, R: rektal, I: inhalation; **Indikation:** Behandlung von ambulant erworbenen Infektionen (CI), von in einer Langzeitpflegeeinrichtung erworbenen Infektionen (LI) oder von in einem Krankenhaus erworbenen Infektionen (HI); Perioperative Prophylaxe: SP1: Einzeldosis, SP2: ≤ 1 Tag, SP3: > 1 Tag; MP: Prophylaxe mit nichtoperativer Indikation; O: andere Indikation; UI: unbekannte Indikation; **Diagnose:** bei CI, LI, HI; siehe Codebuch; **Indikation dokumentiert:** J/N; **Änderung der AM? (+ Grund):** N=keine Änderung; E=Eskalation; D=Deeskalation; S=Wechsel von IV nach oral; A=wegen Nebenwirkungen; OU=verändert, andere/unbekannte Gründe; U=unbekannt

Tabelle 2 - Liste der Diagnosecodes für Antibiotikaaanwendung

Nur wenn Diagnose = CI, LI oder HI
sonst „NA“ (bei Prophylaxe oder anderer Indikation)

Beachte: HI ≠ HAI

Tabelle 2 - Liste der Diagnosecodes (Lokalisationen) für Antibiotikaaanwendung

Diagnosecodes (Lokalisationen) für Antibiotika werden für die folgenden Felder benutzt:

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

Antimikrobielle Therapie (AM)* (Generika oder Markenname)	Art Verabreichung *	Indikation*	Diagnose*	Indikation dokumentiert*	Änderung der AM? (+ Grund)
Unasyn	P	HI	CYS	N	

Art der Verabreichung: P: parenteral, O: oral, R: rektal, I: inhalation; **Indikation:** Behandlung von ambulant erworbenen Infektionen (CI), von in einer Langzeitpflegeeinrichtung erworbenen Infektionen (LI) oder von in einem Krankenhaus erworbenen Infektionen (HI); Perioperative Prophylaxe: SP1: Einzeldosis, SP2: ≤ 1 Tag, SP3: > 1 Tag; MP: Prophylaxe mit nichtoperativer Indikation; O: andere Indikation; UI: unbekannte Indikation; **Diagnose:** bei CI, LI, HI; siehe Codebuch; **Indikation dokumentiert:** J/N; **Änderung der AM? (+ Grund):** N=keine Änderung; E=Eskalation; D=Deeskalation; S=Wechsel von IV nach oral; A=wegen Nebenwirkungen; OU=verändert, andere/unbekannte Gründe; U=unbekannt

Indikation dokumentiert? Ja/Nein

J wenn Grund für die antimikrobielle Therapie in Krankengeschichte dokumentiert wurde.

seit 2021...

Beginndatum und Dosierung werden nicht mehr erfasst!

Antimikrobielle Therapie (Generika oder Markenname)	Art Verabreichung	Indikation	Diagnose	Indikation dokumentiert	Beginndatum	Dosierung pro Tag		
						Anzahl Dosen	Höhe einer Dosis	mg/g/IU X
Unasyn	P	HI	CYS	JA	/ /			
					/ /			
					/ /			

Art der Verabreichung: P: parenteral, O: oral, R: rektal, I: inhalation; Indikation: Behandlung von ambulant erworbenen Infektionen (CI), Behandlung von in einer Langzeitpflegeeinrichtung erworbenen Infektionen (LI) oder in einem Krankenhaus erworbenen Infektionen (HI); Perioperative Prophylaxe: SP1: Einzeldosis, SP2: <= 1 Tag, SP3: > 1 Tag; MP: Prophylaxe mit nichtoperativer Indikation; O: andere Indikation; UI: unbekannte Indikation; Diagnose: bei CI, LI, HI; siehe Codebuch; Indikation dokumentiert: J/N; Beginndatum: Start der Therapie oder Aufnahmedatum; Dosierung/Tag z.B.: 3 x 1g; g=Gramm, mg=Milligramm, IU=Internationale Einheit, MU=Millionen IU

seit 2021...

Änderung und Grund der
Änderung der AM Therapie
werden erfasst!

Antimikrobielle Therapie (AM)* (Generika oder Markenname)	Art Verabreichung*	Indikation*	Diagnose*	Indikation dokumentiert*	Änderung der AM? (+ Grund)

Art der Verabreichung: P: parenteral, O: oral, R: rektal, I: inhalation; **Indikation:** Behandlung von ambulant erworbenen Infektionen (CI), von in einer Langzeitpflegeeinrichtung erworbenen Infektionen (LI) oder von in einem Krankenhaus erworbenen Infektionen (HI); Perioperative Prophylaxe: SP1: Einzeldosis, SP2: ≤ 1 Tag, SP3: > 1 Tag; MP: Prophylaxe mit nichtoperativer Indikation; O: andere Indikation; UI: unbekannte Indikation; **Diagnose:** bei CI, LI, HI; siehe Codebuch; **Indikation dokumentiert:** J/N; **Änderung der AM? (+ Grund):** N=keine Änderung; E=Eskalation; D=Deeskalation; S=Wechsel von IV nach oral; A=wegen Nebenwirkungen; OU=verändert, andere/unbekannte Gründe; U=unbekannt

Änderung (+ Grund)

N	keine Änderung
E	Eskalation , auf klinischer oder mikrobiologischer Grundlage, inkl. Dosissteigerung eines Antibiotikums, bezieht sich auf <u>gesamte</u> Therapie
D	De-Eskalation , auf klinischer oder mikrobiologischer Grundlage
S („Switch“)	Wechsel intravenös (IV) zu oral desselben Antibiotikums, inkl. Wechsel zwischen Antibiotika derselben Substanzklasse
A („Adverse Events“)	Änderung aufgrund unerwünschter Nebenwirkungen
OU („Other or Unknown reason“)	Änderung, anderer oder unbekannter Grund
U („Unknown“)	Unbekannt ob AM-Therapie im Laufe des stationären Aufenthalts verändert wurde

Reine Beobachtung!

- Die Angemessenheit der Verschreibung sollte **nicht beurteilt** werden
- Es sollte in die Behandlung **nicht eingegriffen** werden
- das behandelnde Team sollte sich **nicht überwacht fühlen**

Europäische Punkt-Prävalenz-Untersuchung zum Vorkommen von Gesundheitssystem-assoziierten Infektionen und Antibiotika-Gebrauch

Formular A. Patient:innendaten, antimikrobielle Therapie und HAI-Daten



UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR KRANKENHAUS-
HYGIENE UND INFektionsKONTROLLE
MEDIZINISCHE UNIVERSITÄT WIEN

Patient:innendaten (Erfassung für alle Patient:innen) * Pflichtvariable

Name der Station (Abk.): []

Erhebungsdatum: ____ / ____ / 2025 (TT/MM/JJJJ)

PatientInnenzahl*: []

Alter* in Jahren: [] Jahre; Alter, wenn <2 Jahre: [] Monate

Geschlecht*: M / F / A Geburtsgewicht Neugeborene: [] g

Aufnahmedatum*: []

Operation seit A

- ☐ keine OP
☐ NHSN Operat

McCabe Score:

- ☐ Nicht tödliche
☐ Akut tödliche B

COVID-19 Impf

Unbekannt O 1 zusätz

Zentralvenöse Katheter*: ☐ Nein ☐ Ja ☐ Unk

Harnkatheter*: ☐ Nein ☐ Ja ☐ Unk

Intubation*: ☐ Nein ☐ Ja ☐ Unk

Patient:in erhält antimikrobielle Therapie*(1): ☐ Nein ☐ Ja

Patient:in hat eine aktive HAI*(2): ☐ Nein ☒ Ja WENN JA

Antimikrobielle Therapie (AM)*
(Generika oder Markenname)

Art
Verbreitung

Indikation*

Diagnose*

Indikation
dokumentiert

Änderung der
AM? (+ Grund)

bei aktiver HAI
ausfüllen

Eine Infektion ist aktiv wenn:

- HAI Definition + Symptome
- HAI Definition + Therapie für diese Infektion am Erhebungstag

Vasopressortherapie
(Sepsis)

☐ Ja ☐ Nein ☐ Unbekannt

☐ Ja ☐ Nein ☐ Unbekannt

Wenn Bakteriämie:
Quelle(5)

	MO code*	AMR		P D R	MO code*	AMR		P D R
		AM* (6)	SIR*			AM* (6)	SIR*	
Mikroorganismus 1								
Mikroorganismus 2								
Mikroorganismus 3								

(1) Am Studientag, ausgenommen chirurgische Prophylaxe 24 h vor 8 Uhr morgens am Tag der Erhebung; wenn ja, ausfüllen der Daten der antimikrobielle Anwendung; (2) [Infektionsbeginn am/nach Tag 3, ODER Postoperative Wundinfektionskriterien erfüllt (OP in den letzten 30 bzw. 90 Tagen), ODER Entlassung aus Akut-Krankenhaus innerhalb der letzten 48 Stunden, ODER CDI und Entlassung aus Akut-Krankenhaus vor weniger als 28 Tagen ODER Infektionsbeginn vor Tag 3 nach invasiver Diagnostik/invasivem Device am Tag 1 oder Tag 2] UND [HAI Fallkriterien erfüllt am Tag der Erhebung ODER PatientIn bekommt (irgendeine) Behandlung für HAI UND Fallkriterien werden erfüllt zwischen erstem Tag der Behandlung und dem Tag der Erhebung]; wenn ja, HAI Daten einfüllen.



MEDIZINISCHE
UNIVERSITÄT WIEN

Auftreten einer HAI

- Beginn der Symptome war ab **Tag 3** oder später (Aufnahmetag=Tag 1) **oder**
- **Tag 1 oder 2 UND** Patient:in wurde in den vergangenen 48h aus einer Akutkrankenanstalt/LTCF entlassen
- **Tag 1 oder 2 UND** erfüllt die Falldefinition einer akuten postoperativen Wundinfektion (SSI): Infektion 30 Tage (90 Tage bei Implantat) nach OP
- **Tag 1 oder 2 UND** Patient:in hat CDI und wurde vor <28 Tagen aus Akut-KA/LTCF entlassen
- **Tag 1 oder 2 UND** Patient:in hat vor Symptombeginn ein relevantes Device eingesetzt bekommen

Europäische Punkt-Prävalenz-Untersuchung zum Vorkommen
von Gesundheitssystem-assoziierten Infektionen und Antibiotika-Gebrauch
Formular A. Patient:innendaten, antimikrobielle Therapie und HAI-Daten



UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR KRANKENHAUS-
HYGIENE UND INFektionsKONTROLLE
MEDIZINISCHE UNIVERSITÄT WIEN

Patient:innendaten (Erfassung für alle Patient:innen) * Pflichtvariable

Name der Station (Abk.): []

Erhebungsdatum: ____ / ____ / 2025 (TT/MM/JJJJ)

Patient:innenanzahl*: []

Alter* in Jahren: [] Jahre; Alter, wenn <2 Jahre: [] Monate

Geschlecht*: M / F Geburtsgewicht Neugeborene: [] g

Aufnahmedatum*: ____ / ____ / ____ Fachgebiet*: []
TT / MM / JJJJ

Operation seit Aufnahme:

- ☐ keine OP ☐ Minimal invasive/nicht-NHSN Operation
☐ NHSN Operation ☐ Unbekannt

McCabe Score:

- ☐ Nicht tödliche Erkrankung ☐ Progressiv tödliche Erkrankung
☐ Akut tödliche Erkrankung ☐ Unbekannt

COVID-19 Impfung: ☐ Nein ☐ Teilimpfung ☐ Vollimmunisierung
☐ Unbekannt ☐ 1 zusätzliche Dosis ☐ >= 2 zusätzliche Dosen

Zentralvenöse Katheter*: ☐ Nein ☐ Ja ☐ Unk

Harnkatheter*: ☐ Nein ☐ Ja ☐ Unk

Intubation*: ☐ Nein ☐ Ja ☐ Unk

Patient:in erhält antimikrobielle Therapie*(1): ☐ Nein ☐ Ja

Patient:in hat eine aktive HAI*(2): ☐ Nein ☒ Ja

Antimikrobielle T
(Generika oder M

Device in situ:
48 h/ 7 Tage
vor
Infektionsbeginn

Indikation
dokumentiert*

Änderung der
AM? (+ Grund)

Art der Verabreichung: ... ambulant erworbenen Infektionen (CI), von in einem Krankenhaus erworbenen Infektionen (HI); Perioperative Prophylaxe (PP); Indikation: O: andere Indikation; UI: unbekannt; ... MP: Prophylaxe mit nichtoperativer ...; siehe Codebuch; Indikation dokumentiert: J/N; Änderung der AM? (+ Grund): ... Eskalation; D=Deeskalation; S=Wechsel von IV nach oral; A=wegen Nebenwirkungen; OU=verändert, andere Gründe; U=unbekannt

	HAI 1			HAI 2		
Code für HAI*						
Relevantes Device vor HAI-Beginn in situ*(3)	☐ Ja ☐ Nein ☐ Unbekannt			☐ Ja ☐ Nein ☐ Unbekannt		
Infektion bei Aufnahme vorhanden*	☐ Ja ☐ Nein			☐ Ja ☐ Nein		
Beginndatum*(4)	/ /			/ /		
Infektionsquelle*	☐ gegenwärtiges KH ☐ anderes KH ☐ LTCF ☐ andere Quelle/ unk			☐ gegenwärtiges KH ☐ anderes KH ☐ LTCF ☐ andere Quelle/ unk		
HAI mit derzeitiger Station assoziiert	☐ Ja ☐ Nein ☐ Unbekannt			☐ Ja ☐ Nein ☐ Unbekannt		
Vasopressortherapie (Sepsis)	☐ Ja ☐ Nein ☐ Unbekannt			☐ Ja ☐ Nein ☐ Unbekannt		
Wenn Bakteriämie: Quelle(5)						
	MO code*	AMR AM* (6) SIR*	P D R	MO code*	AMR AM* (6) SIR*	P D R
Mikroorganismus 1						
Mikroorganismus 2						
Mikroorganismus 3						

(1) Am Studientag, ausgenommen chirurgische Prophylaxe 24 h vor 8 Uhr morgens am Tag der Erhebung; wenn ja, ausfüllen der Daten der antimikrobiellen Anwendung; (2) [Infektionsbeginn am/nach Tag 3, ODER Postoperative Wundinfektionskriterien erfüllt (OP in den letzten 30 bzw. 90 Tagen), ODER Entlassung aus Akut-Krankenhaus innerhalb der letzten 48 Stunden, ODER CDI und Entlassung aus Akut-Krankenhaus vor weniger als 28 Tagen ODER Infektionsbeginn vor Tag 3 nach invasiver Diagnostik/invasivem Device am Tag 1 oder Tag 2] UND [HAI Fallkriterien erfüllt am Tag der Erhebung ODER Patient:in bekommt (irgendeine) Behandlung für HAI und Fallkriterien werden erfüllt zwischen erstem Tag der Behandlung und dem Tag der Erhebung]; wenn ja, HAI Daten einfüllen.

(3) Verwendung relevanter Devices (Intubation für PN, ZVK/PVK für BSI, Harnkatheter für UTI)

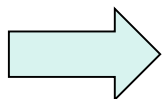
(4) Nur für Infektionen nicht akut/vorhanden bei Aufnahme (TT/MM/JJJJ). (5) C-CVC, C-PVC, S-PUL, S-UTI, S-DIG, S-SSI, S-SST, S-OTH, UO, UNK. (6) AM: getestete Antibiotika: S. aureus: OXA+ GLY; Enterococci: GLY; Enterobacteriaceae: C3G + CAR; P. aeruginosa und Acinetobacter spp.: CAR; SIR: S=sensitiv, I=sensitiv bei erhöhter Exposition, R=resistent, U=unbekannt; PDR: Pandrug-Resistenz: N=nein, P=möglich, C=bestätigt, U=unbekannt;

	HAI 1	HAI 2
Code für HAI*		
Relevantes Device vor HAI-Beginn in situ^{*(3)}	☐ Ja ☐ Nein ☐ Unbekannt	☐ Ja ☐ Nein ☐ Unbekannt
Infection bei Aufnahme vorhanden*	☐ Ja ☐ Nein	☐ Ja ☐ Nein
Beginndatum ^{*(4)}	/ /	/ /
Infektionsquelle*	☐ gegenwärtiges KH ☐ anderes KH ☐ LTCF ☐ andere Quelle/ unk	☐ gegenwärtiges KH ☐ anderes KH ☐ LTCF ☐ andere Quelle/ unk
HAI mit derzeitiger Station assoziiert	☐ Ja ☐ Nein ☐ Unbekannt	☐ Ja ☐ Nein ☐ Unbekannt
Vasopressortherapie (Sepsis)	☐ Ja ☐ Nein ☐ Unbekannt	☐ Ja ☐ Nein ☐ Unbekannt
Wenn Bakteriämie: Quelle ⁽⁵⁾		

- Relevante Devices:

- **Intubation** für PN (Pneumonie)
- **ZVK/PVK** für BSI (Bakteriämie)
- **Harnkatheter für UTI** (Harnwegsinfektion)

innerhalb von **48 Stunden/7 Tage** für Harnkatheter bei UTI vor Infektionsbeginn (auch wenn zwischenzeitlich entfernt)



	HAI 1	HAI 2
Code für HAI*		
Relevantes Device vor HAI-Beginn in situ ^{*(3)}	☐ Ja ☐ Nein ☐ Unbekannt	☐ Ja ☐ Nein ☐ Unbekannt
Infektion bei Aufnahme vorhanden*	☐ Ja ☐ Nein	☐ Ja ☐ Nein
Beginndatum^{*(4)}	/ /	/ /
Infektionsquelle*	☐ gegenwärtiges KH ☐ anderes KH ☐ LTCF ☐ andere Quelle/ unk	☐ gegenwärtiges KH ☐ anderes KH ☐ LTCF ☐ andere Quelle/ unk
HAI mit derzeitiger Station assoziiert	☐ Ja ☐ Nein ☐ Unbekannt	☐ Ja ☐ Nein ☐ Unbekannt
Vasopressortherapie (Sepsis)	☐ Ja ☐ Nein ☐ Unbekannt	☐ Ja ☐ Nein ☐ Unbekannt
Wenn Bakteriämie: Quelle ⁽⁵⁾		

Beginndatum der Infektion

= erste **Zeichen** und **Symptome** der Infektion oder (wenn diese unbekannt) – Datum des **Therapiebeginns** oder der ersten **diagnostischen** Beprobung

Achtung! Nicht auszufüllen wenn Symptome **vor** Aufnahme schon vorhanden

	HAI 1	HAI 2
Code für HAI*		
Relevantes Device vor HAI-Beginn in situ ⁽³⁾	☐ Ja ☐ Nein ☐ Unbekannt	☐ Ja ☐ Nein ☐ Unbekannt
Infektion bei Aufnahme vorhanden*	☐ Ja ☐ Nein	☐ Ja ☐ Nein
Beginndatum ⁽⁴⁾	/ /	/ /
Infektionsquelle*	☐ gegenwärtiges KH ☐ anderes KH ☐ LTCF ☐ andere Quelle/ unk	☐ gegenwärtiges KH ☐ anderes KH ☐ LTCF ☐ andere Quelle/ unk
HAI mit derzeitiger Station assoziiert	☐ Ja ☐ Nein ☐ Unbekannt	☐ Ja ☐ Nein ☐ Unbekannt
Vasopressorthherapie (Sepsis)	☐ Ja ☐ Nein ☐ Unbekannt	☐ Ja ☐ Nein ☐ Unbekannt
Wenn Bakteriämie: Quelle ⁽⁵⁾		

Infektionsquelle

- Mit **aktueller Krankenanstalt** assoziiert
- Mit einer **anderen Krankenanstalt** assoziiert
- Mit einer **Langzeitpflegeeinrichtung** assoziiert
- Andere Quelle oder unbekannt

Derzeitige Station

- Ja
- Nein
- Unbekannt

seit 2021...

- Langzeitpflegeeinrichtung gilt als Quelle der HAI
- Langzeitpflegeeinrichtung soll auch bei der HAI als Quelle angegeben werden

Achtung: Neu!

	HAI 1	HAI 2
Code für HAI*		
Relevantes Device vor HAI-Beginn in situ ⁽³⁾	☐ Ja ☐ Nein ☐ Unbekannt	☐ Ja ☐ Nein ☐ Unbekannt
Infektion bei Aufnahme vorhanden*	☐ Ja ☐ Nein	☐ Ja ☐ Nein
Beginndatum ⁽⁴⁾	/ /	/ /
Infektionsquelle*	☐ gegenwärtiges KH ☐ anderes KH ☐ LTCF ☐ andere Quelle/ unk	☐ gegenwärtiges KH ☐ anderes KH ☐ LTCF ☐ andere Quelle/ unk
HAI mit derzeitiger Station assoziiert	☐ Ja ☐ Nein ☐ Unbekannt	☐ Ja ☐ Nein ☐ Unbekannt
Vasopressortherapie (Sepsis)	☐ Ja ☐ Nein ☐ Unbekannt	☐ Ja ☐ Nein ☐ Unbekannt
Wenn Bakteriämie: Quelle ⁽⁵⁾		

Vasopressortherapie

- Therapie mit Vasopressoren wie z.B. Noradrenalin, Adrenalin, Phenylephrin, Dobutamin, Dopamin etc.
 - Ja/Nein/Unbekannt
- als Hinweis für septisches Geschehen.

	HAI 1	HAI 2
Code für HAI*		
Relevantes Device vor HAI-Beginn in situ^{*(3)}	☐ Ja ☐ Nein ☐ Unbekannt	☐ Ja ☐ Nein ☐ Unbekannt
Infektion bei Aufnahme vorhanden*	☐ Ja ☐ Nein	☐ Ja ☐ Nein
Beginndatum^{*(4)}	/ /	/ /
Infektionsquelle*	☐ gegenwärtiges KH ☐ anderes KH ☐ andere Quelle/ unk	☐ gegenwärtiges KH ☐ anderes KH ☐ LTCF ☐ andere Quelle/ unk
HAI mit derzeitiger Station assoziiert	☐ Ja ☐ Nein ☐ Unbekannt	☐ Ja ☐ Nein ☐ Unbekannt
Vasopressortherapie (Sepsis)	☐ Ja ☐ Nein ☐ Unbekannt	☐ Ja ☐ Nein ☐ Unbekannt
Wenn Bakteriämie: Quelle⁽⁵⁾		

BSI

Bei
Bakteriämie
Quelle
angeben

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-assoziierte Infektion (C-CVC oder C-PVC) klassifizieren, sondern CRI3-CVC oder CRI3-PVC verwenden; siehe CRI Definitionen.

** auch aufgrund von einer asymptomatischen Bakteriurie

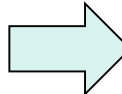
Tabelle 6 –
Quellen/Ursachen der
Bakteriämie (BSI)

Bakteriämie (BSI)

- muss immer **zusätzlich** codiert werden, auch wenn sie Folge einer anderen HAI ist (z.B. HAI 1: Pneumonie- PN1, HAI 2: BSI mit Quelle: S-PUL)
- **Quelle** muss angegeben werden

Ausnahmen → nur 1x erfasst; BSI im selben Patienten NICHT kombiniert mit CRI3 und neonatalen Septitiden (NEO-...)

- mikrobiologisch bestätigte Bakteriämien, die von zentralen und peripheren Gefäßkathetern ausgehen - werden als **CRI3-CVC** u. **CRI3-PVC** erfasst
- die neonatale Bakteriämie - wird als **NEO-LCBI** oder **NEO-CNSB** erfasst



	MO code	AMR		P D R	I
		AM (6)	SIR		
Mikroorganismus 1					
Mikroorganismus 2					
Mikroorganismus 3					

MO Code: Mikro-Organismus-Codes, nach Kategorie
Tipp: Online gibt es eine Auswahlliste für die Eingabe

Tabelle 7 - Mikroorganismus-Codes, nach Kategorie

Mikroorganismus-Codes werden für die folgenden Felder benutzt:

Nach Kategorie sortiert

Kategorie	Microorganismus	Code
Gram + cocci	<i>Staphylococcus aureus</i>	STAAUR
	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	STAEPI
	<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	STAHAE
	Coag-neg. staphylococci, not specified	STACNS
	Other coagulase-negative staphylococci (CNS)	STAOth
	<i>Staphylococcus spp., not specified</i>	STANSP
	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	STRPNE
	<i>Streptococcus agalactiae</i> (B)	STRAGA

Mikroorganismus nicht identifiziert
Untersuchung nicht durchgeführt
Kein Wachstum
Ergebnis fehlt oder (noch) nicht vorhanden

_NONID
 _NOEXA
 _STERI
 _NA

	MO code	AMR		P D R	MO code	AMR		P D R
		AM (6)	SIR			AM (6)	SIR	
Mikroorganismus 1								
Mikroorganismus 2								
Mikroorganismus 3								

AM = getestete antimikrobielle Therapeutika
AMR = Antimikrobielle Resistenzen

Tabelle 8 - Antimikrobielle Resistenzmarker und Codes

→ Empfindlichkeit gewisser Erreger gegenüber Antibiotika-Gruppen

Angabe der Empfindlichkeit entweder für **einzelne Antibiotika** oder eine **gesamte Antibiotikagruppe**

→ Angabe der am **wenigsten empfindlichen** Substanz
 z.B.: Meropenem **R** + Imipenem **I** = **CAR-R**

Mikroorganismen	Codes	
<i>Staphylococcus aureus</i>	OXA	GLY
<i>Enterococcus</i> spp.	GLY	
Enterobacterales: <i>Escherichia coli</i> , <i>Klebsiella</i> spp., <i>Enterobacter</i> spp., <i>Proteus</i> spp., <i>Citrobacter</i> spp., <i>Serratia</i> spp., <i>Morganella</i> spp. etc.	CAR	C3G
<i>Pseudomonas</i> spp., <i>Acinetobacter</i> spp.	CAR	

Oxa=Oxacillin, Gly=Glycopeptide (Vancomycin, Teicoplanin), C3G=Cephalosporine der 3. Generation (Cefotaxim, Ceftriaxon, Ceftazidim), Car=Carbapeneme (Imipenem, Meropenem, Doripenem – nicht Ertapenem).

***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)

	MO code	AMR		P D R	MO code	AMR		P D R
		AM (6)	SIR			AM (6)	SIR	
Mikroorganismus 1								
Mikroorganismus 2								
Mikroorganismus 3								

PDR = Pan-drug Resistenz = bestätigte Resistenz gegenüber allen getesteten antimikrobiellen Substanzen

N = keine PDR (mindestens 1 AB empfindlich)

P = mögliche PDR (R gegenüber alle getesteten AM)

C = bestätigte PDR (durch Referenzlabor bestätigt)

U = unbekannt

HAI - SSI

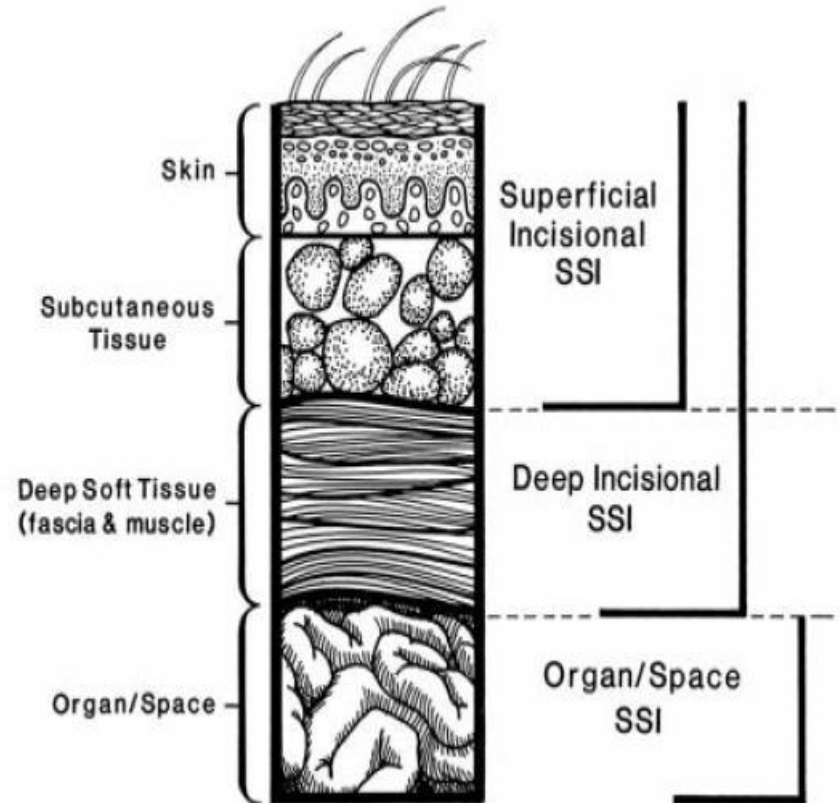


Definitionen - Postoperative Wundinfektionen (SSI)

OBERFLÄCHLICH INZISIONAL
(Superficial incisional)

TIEF INZISIONAL
(Deep incisional)

ORGANE/KÖRPERHÖHLEN
(Organ/space)



SSI-S: Postoperative **oberflächliche** Wundinfektion

- innerhalb von **30 Tagen** nach OP
- nur **Haut** oder **subkutanes** Gewebe betroffen

+ mind. ein Kriterium:

1. **eitrige Sekretion** aus der oberflächlichen Inzision
2. **kultureller Erregernachweis** aus aseptisch entnommenem Wundsekret oder Gewebe aus der oberflächlichen Inzision
3. eines der folgenden **Anzeichen** (gilt nicht bei negativer mikrobiologischer Kultur):
 - Schmerz oder Berührungsempfindlichkeit
 - lokalisierte Schwellung
 - Rötung oder Überwärmung

und die oberflächliche Inzision wird **bewusst vom Chirurgen/von der Chirurgin eröffnet**

4. **Diagnose** einer oberflächlich-inzisionalen SSI durch den behandelnden **Arzt/Ärztin**

SSI-D: Postoperative **tiefe** Wundinfektion

- innerhalb von **30 Tagen** nach OP (kein Fremdkörper implantiert) oder innerhalb von **90 Tagen** (Fremdkörper implantiert)
- Offensichtlicher Zusammenhang mit OP
- **tiefes weiches Gewebe** (z.B. Faszien, Muskeln) der Operationswunde ist betroffen

+ mind. eines der Kriterien:

1. **eitriges Sekret** aus der tiefen Inzision (nicht aber aus dem Organ/Körperhöhle)
2. **Merkmale:**
 - **Spontane Dehiszenz** einer tiefen Inzision
 - Oder vom **Chirurgen/von der Chirurgin bewusst eröffnet** wegen mind. eines der Sympt.: **Fieber ($>38^{\circ}\text{C}$)**, **lokalisierten Schmerz** oder **Druckempfindlichkeit** (gilt nicht bei neg. Kultur aus der Tiefe der Inzision)
3. Ein **Abszess**/anderes Anzeichen einer **Infektion** in einer tiefen Operationswunde wird bei **direkter Untersuchung**, bei einer **Reoperation**, oder durch **histopathologische** oder **radiologische** Untersuchung festgestellt.
4. **Diagnose** einer tief-inzisionalen SSI durch den behandelnden **Arzt/Ärztin**

SSI-O: Infektion von **Organ/Körperhöhle** im Operationsgebiet

- innerhalb von **30 Tagen** nach der Operation (kein Fremdkörper implantiert) oder innerhalb von **90 Tagen** (Fremdkörper implantiert)
- Offensichtlicher Zusammenhang mit OP
- **beliebiger Teil des Körpers** ist betroffen, **der während der Operation geöffnet oder manipuliert** wurde (Ausnahme von Inzisionen der Haut, der Faszien oder der Muskeln)

+ mind. eines der folgenden Kriterien:

1. Austritt von **eitrigem Sekret** aus einem Drain, der Zugang zu einem tiefen Organ/Körperhöhle hat.
2. **kultureller Erregernachweis** aus aseptisch entnommenem Wundsekret oder Gewebe aus dem Organ/Körperhöhle.
3. Ein **Abszess** oder anderes Anzeichen einer **Infektion** in einem Organ/Körperhöhle wird bei direkter Untersuchung, bei einer Reoperation, oder durch histopathologische oder radiologische Untersuchung festgestellt.
4. **Diagnose** einer Organ/Körperhöhle-SSI durch den behandelnden **Arzt/Ärztin**

Implantat

= **Fremdkörper nicht-menschlicher Herkunft**, der einem Patienten 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

Ausgeschlossen: Menschliche Spenderorgane (Transplantate) wie z. B. Herz, Niere und Leber.

HAI - Pneumonie



Pneumonie

Röntgen

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

Symptome

und mindestens eines der folgenden:

- Fieber > 38 °C ohne andere Ursache,
- Leukopenie (< 4000/mm³) oder Leukozytose (≥ 12000/mm³)

und mindestens eines der folgenden (oder mindestens 2 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. Sauerstoffabfall, erhöhter O₂-Bedarf, neue Beatmungsnotwendigkeit)

UND entsprechend der durchgeführten Diagnostik:



Pneumonie

PN 1 Pneumonie mit Erregernachweis aus minimal kontaminiertem Sekret

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

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

PN 2 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

Pneumonie

PN 3 Pneumonie mit Erregernachweis durch andere mikrobiologische Diagnostik

- **Positive Blutkultur** (nicht assoziiert mit anderer Infektion)
- Nachweis des Erregers aus **Pleuraflüssigkeit**
- **Histopatologische** Untersuchung mit Zeichen einer Pneumonie
- Nachweis einer Pneumonie durch Viren/andere Erreger (*Legionella*, *Aspergillus*, Mykobakterien, Mykoplasmen, *Pneumocystis carinii*)
 - Nachweis von viralen **Antigen oder Antikörper** aus Atemwegssekret (z.B. **PCR**)
 - Positiver Direktnachweis oder Kultur von Bronchialsekret oder Gewebe
 - Nachweis einer **Serokonversion**
 - Nachweis von *Legionella pneumophila* Serogruppe 1 **Antigen im Urin**.

Pneumonie

PN 4 Pneumonie mit Erregernachweis aus Sputum oder aus nicht quantitativer Kultur des Atemwegsekret

PN 5 Pneumonie OHNE positiven mikrobiologischen Befund

Bitte beachten:

- nur **eine Subkategorie** ausgefüllt werden, prioritär:

PN1 > PN2 > PN3 > PN4 > PN5

- Bei Pat. mit Vorerkrankungen mit Vorbefunden reicht u.U. ein aussagekräftiges C/P oder CT

HAI - HWI



Harnwegsinfektionen

UTI-A Symptomatische mikrobiologisch bestätigte Harnwegsinfektion

Mind. eines der folgenden Anzeichen ohne andere erkennbare Ursache:

Fieber ($> 38\text{ °C}$), Dysurie, Oligurie, suprapubisches Spannungsgefühl

+

Urinkultur = 10^5 Kolonien/ml Urin (max. zwei Spezies von Mikroorganismen)

Harnwegsinfektionen

UTI-B Symptomatische mikrobiologisch nicht bestätigte Harnwegsinfektion

Mind. **zwei** der folgenden Anzeichen ohne andere erkennbare Ursache:

- Fieber ($> 38\text{ °C}$), Dysurie, Oligurie oder suprapubisches Spannungsgefühl

+ mind. 1:

- **Harnstreifen** für Leukozytenesterase und/oder Nitrit positiv
- **Pyurie** (im nicht zentrifugierten Urin ≥ 10 Leukozyten/ mm^3 oder > 3 Leukozyten/Gesichtsfeld bei starker Vergrößerung)
- Bei **Gram-Färbung** einer nicht-zentrifugierten Urinprobe Nachweis von Mikroorganismen
- Mind. 2 Urinkulturen mit demselben path. Erreger (gramneg. oder *Staph. saprophyticus*) mit 10^2 KBE/ml
- $\leq 10^5$ KBE/ml eines einzelnen pathogenen Erregers (gramnegative Erreger oder *Staphylococcus saprophyticus*) bei Patienten unter Antibiotikatherapie indiziert bei vorliegender Harnwegsinfektion
- Diagnose des Arztes/der Ärztin
- Arzt/Ärztin ordnet entsprechende Therapie an

Achtung!

- Asymptomatische Bakteriurie = nicht erfassen
- aber: BSI als Folge einer asymptomatischen Bakteriurie
→ S-UTI unter dem Punkt „Quelle“

HAI – BSI



Bakteriämie

BSI (BloodStream Infection) Durch **Labor** bestätigte **primäre Bakteriämie**

Kultureller Nachweis von pathogenen Erregern im Blut

ODER

- Pat. hat mindestens eines der folgenden Symptome:

Fieber ($> 38\text{ °C}$), Schüttelfrost oder Hypotonie

UND

- gewöhnlicher Hautkeim*, wurde aus mind. 2, von separaten Blutabnahmen (Entnahmen innerhalb von 48 h) beimpften Blutkulturen isoliert

*Gewöhnliche Hautkeime = z.B. KNS, Corynebakterien, *Cutibacterium*

Ursache der Bakteriämie: Katheterinfektion

Kultureller Nachweis desselben Erregers am **Gefäßkatheter**
oder

Symptome rückläufig innerhalb von **48 h** nach **Entfernen** des
peripheren oder zentralen **Gefäßkatheters**.

C-CVC = zentraler Gefäßkatheter

C-PVC = peripherer Gefäßkatheter

Sekundäre Bakteriämie als Folge einer anderen Infektion

aus Blutkultur isolierter Mikroorganismus = Erreger einer **Infektion an anderer Stelle**
oder

es bestehen hochgradige klinische Hinweise, dass die Sepsis aufgrund einer **Infektion, invasiver Diagnostik** oder eines **Fremdkörpers** entstanden ist.

Sekundär aufgrund:

- **S-PUL** PNEUMONIE
- **S-UTI** HARNWEGINFEKTION
- **S-SSI** POSTOPERATIVE WUNDINFEKTION
- **S-SST** HAUT- UND WEICHTEILGEWEBE INFEKTION
- **S-DIG** GASTROINTESTINALER INFEKTION
- **S-OTH** ANDERER INFEKTION
- **UO** KEINE DER OBEN ANGEFÜHRTEN ODER NOCH UNBEKANNTER FOKUS
- **UNK** KEINE INFORMATION ÜBER DIE URSACHE VORHANDEN ODER DIE INFORMATION FEHLT

HAI – CRI



Zentrale Gefäßkatheter (ZVK)

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

= **Entzündungszeichen/Eiter** an der Einstichstelle

UND

Kultureller Nachweis von $\geq 10^3$ KBE/ml am zentralen Gefäßkatheter

oder

semi-quantitativer Nachweis von > 15 KBE am zentralen Gefäßkatheter

Zentrale Gefäßkatheter (ZVK)

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

= **Rückgang der Symptome innerhalb von 48 h** nach Entfernen des Katheters

UND

Kultureller Nachweis von $\geq 10^3$ KBE/ml am zentralen Gefäßkatheter
oder

semi-quantitativer Nachweis von > 15 KBE am zentralen Gefäßkatheter

Zentrale Gefäßkatheter (ZVK)

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.

PVC / Peripherer Katheter (PVK)

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

= Entzündungszeichen/Eiter an der Einstichstelle **UND**

- Kultureller Nachweis von $\geq 10^3$ KBE/ml am **peripheren** Gefäßkatheter

oder

- semi-quantitativer Nachweis von > 15 KBE am **peripheren** Gefäßkatheter

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

= Rückgang der Symptome innerhalb von 48 h nach Entfernen des Katheters **UND**

- Kultureller Nachweis von $\geq 10^3$ KBE/ml am **peripheren** Gefäßkatheter

oder

- semi-quantitativer Nachweis von > 15 KBE am **peripheren** Gefäßkatheter

PVC / Peripherer Katheter (PVK)

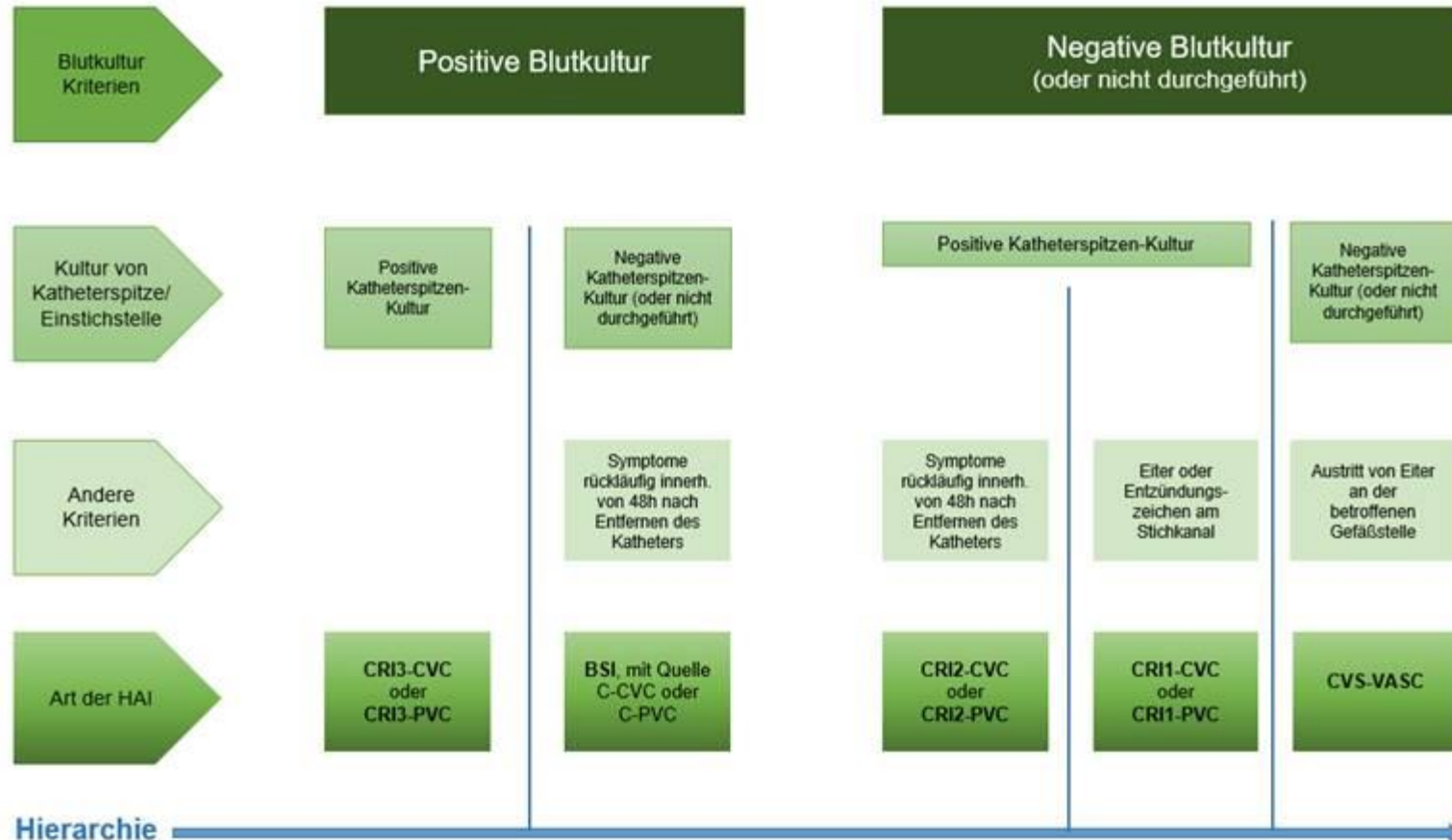
CRI3-PVC MIKROBIOLOGISCH BESTÄTIGTE PVK-ASSOZIIERTE BAKTERIÄMIE (BEI POSITIVER BLUTKULTUR)

- 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.

Algorithmus zur Diagnose von Katheter-assoziierten Infektionen



Achtung!

- **Reine Kolonisation** des ZVK – nicht erfassen
- Infektion des ZVK/PVK + mikrobiologischer Nachweis (positive Blutkultur):

= **CRI3-CVC** bzw. **CRI3-PVC** erfasst werden

- **nicht**: BSI mit Ursache „peripherer oder zentraler Gefäßkatheter“ (C-CVC UND C-PVC)

HAI - NEO



NEO-CSEP Klinische Sepsis bei Neugeborenen (ohne Erregernachweis)

1. Betreuender Arzt beginnt geeignete **antimikrobielle Therapie** für Sepsis für **mindestens 5 Tage** +
2. **Kein** Erregernachweis in der Blutkultur oder nicht getestet +
3. **Keine** offensichtliche Infektion an anderer Stelle

und

zwei der folgenden Kriterien (ohne andere erkennbare Ursache):

- **Fieber** ($>38\text{ }^{\circ}\text{C}$) oder Temperaturinstabilität (häufiges Nachstellen des Inkubators) oder **Hypothermie** ($<36,5\text{ }^{\circ}\text{C}$)
- **Tachykardie** ($> 200/\text{min}$) oder neu/vermehrte **Bradykardien** ($<80/\text{min}$)
- **Rekapillarisationszeit** (RKZ) $>2\text{s}$
- neu oder vermehrte **Apnoe(en)** ($>20\text{s}$)
- unerklärte metabolische **Azidose** ($\text{BE} < -10\text{ mval/l}$)
- 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 Laborbestätigte Bakteriämie bei Neugeborenen

= Erreger aus Blut oder Liquor isoliert (ausgenommen: KNS!)

und 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** ($<80/\text{min}$)
- **Rekapillarisationszeit** (RKZ) $>2\text{s}$
- neu oder vermehrte **Apnoe(en)** ($>20\text{s}$)
- unerklärte metabolische **Azidose** ($\text{BE} < -10\text{ mval/l}$)
- 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 Laborbestätigte Bakteriämie bei Neugeborenen mit Koagulase neg. Staph. (KNS) als einzigem Erreger

= Erreger aus der Gruppe der Koagulase-negativen Staphylokokken (KNS) als einziger Erreger aus Blut isoliert

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

- **CRP** >2,0mg/dl oder Interleukin (IL 6-8)
- I/T-Ratio >0,2 (unreife Granulozyten / gesamt Granulozyten)
- **Thrombozyten** <100/nl
- **Leukozyten** <5/nl (ohne Erythroblasten)

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

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

Achtung!

- Laborbestätigte Sepsis bei Neugeborenen
= **Neo-LCBI** oder **Neo-CNSB** (+ Quelle)
(keine BSI!)
- KNS schließen „Klinische Sepsis“ nicht aus
- Interleukin 6-8: Laboreigenen Grenzwerte beachten

NEO-PNEU Pneumonie bei Neugeborenen

= **radiologischer Befund** (neues oder progressives Infiltrat - Verschattung - Flüssigkeit im Interlobär- oder Pleuraspalt)

+ **Verschlechterung der Oxygenierung/ Gasaustausches/ Sättigungsabfall**

+ **zusätzlich 4 weitere klinische/laborchemische Zeichen gefordert:**

- neu auftretende bzw. vermehrte Bradykardie (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**

*Sekret aus tiefen Atemwegen mit ≥ 25 neutrophilen Granulozyten und ≤ 10 Epithelzellen pro Gesichtsfeld ($\times 100$)

**I/T-Ratio: unreife/totale Anzahl neutrophile Granulozyten

NEO-NEC Nekrotisierende Enterocolitis bei Neugeborenen

- **radiologisches** Zeichen + 2 **klinischen** Kriterien

oder

- **histologisch** gestellte Diagnose aus Material eines OP-Präparates (Histologie alleine ist bereits ausreichend)

Radiologische Zeichen

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

Klinische Kriterien (ohne andere Ursache)

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

Kurz zusammengefasst

NEO-PNEU Pneumonie bei Frühgeborenen

- radiologischer Befund
- Verschlechterung der Oxygenierung
- 4 weitere klinische/laborchemische Zeichen

NEO-NEC Nekrotisierende Enterocolitis

- radiologisches Zeichen + zwei klinische Kriterien

oder

- die histologisch gestellte Diagnose aus Material des OP-Präparates

HAI-GI



GI-CDI *Clostridioides difficile* Infektion

- **Durchfälle** oder toxisches Megakolon **und** Nachweis des *C. difficile* **Toxin A und/oder B** im Stuhl oder Toxin-produzierender *C. difficile* Organismus im Stuhl durch kulturelle Anzucht/andere Methoden (z.B. PCR) nachweisbar

oder

- Endoskopische Diagnose einer **pseudomembranösen Kolitis**

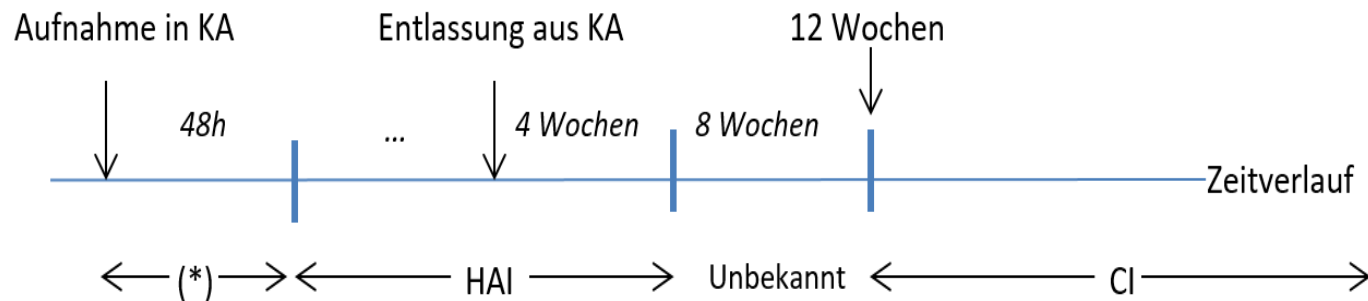
oder

- **Histopathologische** Kriterien für CDI im Kolon im endoskopisch oder operativ gewonnener **Gewebeprobe** oder **Autopsie**

GI-CDI *Clostridioides difficile* Infektion

CAVE

Innerhalb von **28 Tagen nach einer Krankenhausentlassung auftreten**
= HAI



HAI -GI

- **GI-GE** Gastroenteritis (exkl. CDI)
 - Nachweis von enteropathogenen Mikroorganismen aus dem Stuhl- oder Rektalabstrich, Antikörper in Serumproben
- **GI-GIT** Infektion des Gastrointestinaltraktes (exkl. Gastroenteritis und Appendizitis)
 - Abszess oder Hinweis Infektion während OP / GI Symptome
 - Kultureller Erregernachweis

HAI -GI

- **GI-HEP** Hepatitis
 - Entzündungszeichen (Fieber etc.)
 - Laborparameter (z. B. GOT/GPT und Bilirubin erhöht)
 - Ag/Ak
- **GI-IAB** INTRAABDOMINALE INFEKTION
 - Abszess oder Kultureller Erregernachweis bei Punktion / Operation oder andere Symptome

HAI-BJ



BJ - Zusammenfassung

BJ-BONE OSTEOMYELITIS

BJ-JNT GELENK- ODER SCHLEIMBEUTELINFEKTION

BJ-DISC INFEKTION IM BEREICH DER BANDSCHEIBE

Zusammenfassend 1 der folgenden Kriterien:

- Kultureller Nachweis von Erreger
- Dg. Festgestellt während OP oder histopathologisch
- Klinik

+

- Radiologischer Hinweis
- Antigen-Nachweis im Blut
- etc.

HAI-CNS



CNS - Zusammenfassung

CNS-IC	Intrakranielle Infektion (Gehirnabszess, subdurale oder epidurale Infektion und Enzephalitis)
CNS-MEN	Meningitis oder Ventrikulitis
CNS-SA	Spinalabszess ohne Meningitis

- Kultureller Nachweis von Erreger (Liquor, Gewebe)
- Dg. Festgestellt während OP oder histopathologisch
- Klinik

+

- Radiologischer Hinweis
- Antigen-Nachweis im Blut
- etc.

Achtung!

- Eine Liquorshuntinfektion als **SSI-O** dokumentieren wenn ≤ 90 Tage nach Anlage
 - sonst als **CNS-MEN**
- Meningitis + *Hirnabszess* = **CNS-IC**
- *Meningitis* + Spinalabszess = **CNS-MEN**
- Meningoencephalitis = **CNS-MEN**

HAI-CV



Infektionen des Kardiovaskularen Systems

CVS-VASC Arterien- oder Veneninfektion

CVS-ENDO Endokarditis der natürlichen oder künstlichen Herzklappen

CVS-CARD Myokarditis oder Perikarditis

CVS-MED Mediastinitis

Infektionen des Kardiovaskularen Systems - Zusammenfassung

- Kultureller Nachweis von Erreger
 - Arterien/Venen, Herzklappen, Pericard , Mediastinum
- Dg. Festgestellt während OP oder histopathologisch
- Klinik
- Radiologischer Hinweis (Perikardialer Erguss im Echo, CT, MRT..)

Achtung: Mediastinitis nach kardialer OP + Osteomyelitis = **SSI-O**

HAI-EENT



Augen-, Hals-, Nasen-, Ohren- und Mundinfektionen (EENT)

EENT-CONJ	Konjunktivitis
EENT-EYE	Sonstige Augeninfektionen
EENT-EAR	Otitis externa, Otitis media, Otitis interna und Mastoiditis
EEN-ORAL	Mundrauminfektion (Mund, Zunge oder Gaumen)
EENT-SINU	Sinusitis
EENT-UR	Infektion der oberen Atemwege (Pharyngitis, Laryngitis, Epiglottitis)

Augen-, Hals-, Nasen-, Ohren- und Mundinfektionen (EENT) - Zusammenfassung

- Kultureller Nachweis von Erreger
 - Konjunktiva, Glaskörper, Gehörgang, Nasennebenhöhle...
- Klinik
 - Schmerzen, Rötung, Sehstörung, Fieber, Abszess...
- Mikroskopie, Ag-Nachweis, Ak-Nachweis
- Diagnose des Arztes

Achtung!

- Konjunktivitis im Rahmen von **viralen** Erkrankungen – nicht erfassen
- Konjunktivitis durch Gabe von **Silbernitrat** sollte nicht als HAI erfasst werden

HAI-LRI



LRI-BRON Bronchitis, Tracheobronchitis, Tracheitis, ohne Anzeichen einer Pneumonie

Keine ausreichenden klinischen o. röntgenologischen **Anzeichen für Pneumonie**

+ **2 Symptome** ohne andere erkennbare Ursache:

Fieber ($>38\text{ °C}$), Husten, neue/erhöhte Sputumproduktion, trockene Rasselgeräusche, Giemen

UND eines der folgenden Kriterien:

- **Kultureller Nachweis** von Erregern aus Trachealsekret oder BAL
- Positiver Antigen-Nachweis in relevanten Atemwegsekreten

LRI-LUNG Sonstige Infektionen der unteren Atemwege (Lungenabszess oder Pleuraempyem)

1. Mikroskopischer oder kultureller Nachweis von Erregern im **Lungengewebe**/-flüssigkeit/ Pleuraflüssigkeit

oder

2. Lungenabszess oder Pleuraempyem (festgestellt während **OP oder histopathologische** Untersuchung)

oder

3. **Abszesshöhle** bei Röntgenuntersuchung der Lunge festgestellt

HAI-REPR



Infektionen der Geschlechtsorgane (REPR)

- **REPR-EMET** Endometritis
- **REPR-EPIS** Infektion der Episiotomiestelle
- **REPR-VCUF** Infektion der Scheidenmanschette nach Hysterektomie
- **REPR-OREP** Sonstige Infektionen der männlichen oder weiblichen Geschlechtsorgane (ohne Endometritis, Infektion der Episiotomiestelle oder der Scheidenmanschette nach Hysterektomie)

REPR-EMET Endometritis

1. **Kultureller** Nachweis von Erregern von intraoperativ oder durch Punktion oder Bürstenabstrich gewonnener Flüssigkeit oder Gewebe des Endometriums

oder

2. Zwei der folgenden **Anzeichen** ohne andere erkennbare Ursache:

Fieber ($>38\text{ °C}$), Abdominalschmerz, Druckschmerz des Uterus oder eitrige Sekretion aus dem Uterus

REPR-EPIS Infektion der Episiotomiestelle

1. Eitrige Sekretion aus der Episiotomie

oder

2. Episiotomieabszess

REPR-VCUF Infektion der Scheidenmanschette nach Hysterektomie

1. Eitrige Sekretion der Scheidenmanschette

oder

2. Abszess der Scheidenmanschette

oder

3. Kultureller Nachweis von Erregern aus Gewebe oder Sekret
der Scheidenmanschette

Achtung!

Infektion der Scheidenmanschette nach abdominalen
Hysterektomie

= **SSI-O** (≤ 30 Tage nach OP)

= **REPR-VCUF** (> 30 Tage nach OP)

HAI-SST



Haut- und Weichteilinfektionen [SST]

- **SST-SKIN** Hautinfektion
- **SST-ST** Infektionen 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

Haut- und Weichteilinfektionen [SST]

- Kultureller Nachweis von Erreger
 - Aspirat, Sekret, Abstrich
- Klinik
 - Schmerzen, Rötung, Fieber
- Dg. Festgestellt während OP oder histopathologisch
- Mikroskopie, Ag-Nachweis, Ak-Nachweis

HAI-SYS



SYS-DI Systemische Infektion

= Infektion, die **mehrere Organe** oder Organsysteme einbezieht

- kein offensichtlich alleiniger Infektionsherd
- gewöhnlich **viraler Ursprung**
- meist identifizierbar durch **klinische Kriterien** (z. B. Masern, Mumps, Röteln und Windpocken)
- selten HAI

Bitte beachten:

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

SYS-CSEP Behandelte nicht identifizierbare schwere Infektion bei Kindern und Erwachsenen (Klinische Sepsis bei Kindern und Erwachsenen)

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

- Fieber ($> 38\text{ °C}$)
- Hypotonie (Systolischer RR $<90\text{ mmHg}$)
- Oligurie($<20\text{ ml/h}$)

und kein Erregernachweis in der Blutkultur

und keine erkennbaren Infektion an anderer Stelle

und Arzt/Ärztin beginnt Sepsistherapie

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

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

