



# Protokoll

## CDI-KISS

### Surveillance von *Clostridioides difficile* assoziierter Diarrhoe in Krankenhäusern

© Nationales Referenzzentrum für  
Surveillance von nosokomialen Infektionen  
am  
Institut für Hygiene und Umweltmedizin  
Charité - Universitätsmedizin Berlin

Internet: <http://www.nrz-hygiene.de>

Stand: Februar 2026

# Inhalt

<b>1. Ziel der CDI-Erfassung für das Krankenhaus.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Voraussetzungen zur Teilnahme von Krankenhäusern am CDI-KISS und Verpflichtungen der das KISS tragenden Institutionen .....</b>	<b>4</b>
<b>3. Methode.....</b>	<b>4</b>
<b>Teilnehmer .....</b>	<b>4</b>
<b>Berechnung der CDI-Raten .....</b>	<b>5</b>
<b>Stratifizierung .....</b>	<b>5</b>
<b>Vergleich der CDI-Raten.....</b>	<b>5</b>
<b>Empfehlung für die Erfassung .....</b>	<b>5</b>
<b>3. Festlegungen für die Dokumentation.....</b>	<b>6</b>
<b>Überblick über die dokumentationspflichtigen Parameter .....</b>	<b>6</b>
<b>5. Impressum.....</b>	<b>13</b>

## 1. Ziel der CDI-Erfassung für das Krankenhaus

CDI-KISS ist ein Modul innerhalb des Krankenhaus-Infektions-Surveillance-Systems (KISS). Seit Anfang 1997 werden im KISS des Nationalen Referenzzentrums (NRZ) für Surveillance von nosokomialen Infektionen von einer steigenden Zahl freiwillig am KISS teilnehmender Krankenhäuser in ganz Deutschland Daten zu nosokomialen Infektionen und besonderen Erregern erfasst und Referenzdaten generiert.

*Clostridioides difficile* sind die häufigsten anaeroben Erreger nosokomialer Infektionen. Sie verursachen neben der *C. difficile* assoziierten Diarrhoe (CDI) schwerste Erkrankungen wie die pseudomembranöse Enterokolitis und das oft tödliche toxische Megakolon. In Deutschland, Europa und Nordamerika gehören CDI zu den häufigen nosokomialen Infektionen. Mit der Surveillance in CDI-KISS können Daten zur Häufigkeit von CDI-Fällen und schweren CDI-Fällen im Krankenhaus gewonnen werden. Die Erfassung nach KISS dient der Qualitätssicherung im eigenen Krankenhaus. In CDI-KISS werden sowohl nosokomiale CDI-Fälle als auch in das Krankenhaus mitgebrachte CDI-Fälle erfasst.

Das Surveillance-Protokoll hat die Aufgabe, die notwendigen Definitionen und Festlegungen für die an CDI-KISS beteiligten Krankenhäuser zu liefern. Damit sollen Datenerfassung und Datenanalyse standardisiert werden.

Andere interessierte Krankenhäuser können ebenfalls nach diesen Definitionen und Festlegungen erfassen und ihre Daten entsprechend auswerten. Damit besteht für alle Krankenhäuser die Möglichkeit, sich an den CDI-KISS-Referenzdaten zu orientieren.

Das vorliegende Surveillance-Protokoll wendet sich an interessierte Krankenhaushygieniker, Hygienefachkräfte und klinisch tätige Ärzte und Pflegekräfte, die sich an der Surveillance von CDI beteiligen wollen.

Hinweise zu möglichen Verbesserungen sind erwünscht.

## **2. Voraussetzungen zur Teilnahme von Krankenhäusern am CDI-KISS und Verpflichtungen der das KISS tragenden Institutionen**

Die teilnehmenden Krankenhäuser müssen folgende Voraussetzungen erfüllen:

- Beschäftigung von hauptamtlichem Hygienefachpersonal im Krankenhaus.
- Strikte Anwendung der obligatorischen Festlegungen des Surveillance-Protokolls (Zusätzlich zu den empfohlenen Daten können die Krankenhäuser selbstverständlich weitere Daten aufzeichnen, sofern sie für das Qualitätsmanagement des Krankenhauses von Bedeutung sind.).
- Jährliche Datenerfassung und Übermittlung der Tabellen
- Bereitschaft zur Mitteilung deskriptiver Parameter (Struktur- und Prozessparameter der Station und des Krankenhauses, z.B. Größe des Krankenhauses).
- Bereitschaft zur Teilnahme an Validierungsmaßnahmen.

Die das KISS tragenden Institutionen sichern den Krankenhäusern zu:

- Sie bei der Durchführung der Surveillance zu beraten und fachlich zu unterstützen.
- Mit den Daten der einzelnen Krankenhäuser streng vertraulich umzugehen.
- Den beteiligten Krankenhäusern eine Analyse der Daten bereitzustellen.

## **3. Methode**

### **Teilnehmer**

Krankenhäuser mit Interesse an CDI-KISS können unabhängig von der Teilnahme an anderen KISS-Modulen teilnehmen. Die CDI-Erfassung muss für das gesamte Krankenhaus erfolgen.

Es werden nur Daten erfasst, die ohnehin in den meisten Krankenhäusern verfügbar sind.

Die Daten werden einmal pro Jahr für das vergangene Kalenderjahr

zusammengestellt und an das NRZ geschickt (Stichtag ist der 31. März).

Die Erfassung bezieht sich nur auf stationäre Patienten. Ambulante Patienten in Polikliniken usw. werden nicht mit in die Surveillance eingeschlossen.

### **Berechnung der CDI-Raten**

Folgende Maßzahlen werden berechnet:

<b>Bezeichnung</b>	<b>Berechnung</b>
Gesamtprävalenz	Gesamtzahl der CDI-Fälle pro 100 Patienten
CDI-Prävalenz bei Aufnahme	Anzahl mitgebrachter CDI-Fälle im Krankenhaus pro 100 Patienten des Krankenhauses
Inzidenzdichte der nosokomialen CDI	Anzahl nosokomialer CDI-Fälle pro 1000 Patiententage
Inzidenzdichte der schweren CDI-Fälle	Anzahl schwerer CDI-Fälle pro 1000 Patiententage

### **Stratifizierung**

Je nach Teilnehmerzahl erfolgt eventuell eine Stratifizierung nach dem jeweiligen diagnostischen Vorgehen oder der Größe der Krankenhäuser.

### **Vergleich der CDI-Raten**

Die oben genannten CDI-Raten werden jährlich durch die das KISS tragenden Institutionen für die beteiligten Krankenhäuser berechnet und als Orientierungsdaten auf der NRZ-Webseite veröffentlicht.

### **Empfehlung für die Erfassung**

Es hat sich gezeigt, dass eine rein laborgestützte Surveillance die CDI-Fälle krankenhausesweit fehlerhaft oder unvollständig erfassen kann, wenn z.B. asymptomatisch besiedelte Patienten als Fälle dokumentiert werden oder die Diagnose endoskopisch, intraoperativ oder *post mortem* durch den Pathologen gestellt wird. Somit ist es empfehlenswert, die Abteilungen für Chirurgie, Endoskopie und Pathologie in die Surveillance einzubinden.

## 4. Festlegungen für die Dokumentation

### Überblick über die dokumentationspflichtigen Parameter

Eine detaillierte Erklärung der einzelnen Parameter folgt im Anschluss in diesem Kapitel.

- Erfassungsjahr
- Gesamtzahl Patienten des Krankenhauses
- Diagnosekriterium 1 (bei Verdacht)
- Diagnosekriterium 2 (bei Durchfall)
- Diagnosekriterium 3 (Andere) → Andere Text
- Anzahl der Patiententage
- Anzahl der Patienten mit CDI
- Anzahl der CDI-Fälle nach Falldefinition Kriterium 1 (Symptome und Toxinnachweis)
- Anzahl der CDI-Fälle nach Falldefinition Kriterium 2 (Pseudomembranöse Kolitis)
- Anzahl der CDI-Fälle nach Falldefinition Kriterium 3 (Histopathologischer Nachweis)
- Anzahl der mitgebrachten CDI-Fälle (Erstmanifestation)
- Anzahl der mitgebrachten CDI-Fälle (Rezidiv)
- Anzahl der nosokomialen CDI-Fälle (Erstmanifestation)
- ~~• Anzahl der schweren CDI-Fälle nach Kriterium 1 (Aufnahme ambulante CDI) (entfällt seit 2026)~~
- Anzahl der schweren CDI-Fälle nach Kriterium 2 (Verlegung auf ITS)
- Anzahl der schweren CDI-Fälle nach Kriterium 3 (chirurgischer Eingriff)
- Anzahl der schweren CDI-Fälle nach Kriterium 4 (Tod durch CDI/CDI als zum Tode beitragend gewertet))
- Anzahl Stuhluntersuchungen auf *C. difficile*
- Anzahl der positiv auf *C. difficile* getesteten Stuhluntersuchungen

## Diagnosekriterien

Angabe der Kriterien, ab wann Diagnostik auf *Clostridioides difficile* erfolgt: Bei

1. klinischem Verdacht auf CDI
2. allen Patienten mit Durchfall, nach Aufenthalt von mehr als drei Tagen im Krankenhaus
3. anderen Kriterien

## CDI

*C. difficile* assoziierte Diarrhoe. Die Diagnose eines CDI-Falles wird bei Vorliegen eines oder mehrerer der nachfolgend aufgeführten Kriterien getroffen.

## CDI-Falldefinition

Ein CDI-Fall muss eines oder mehrere der folgenden Kriterien erfüllen:

1. Durchfall oder toxisches Megakolon und labordiagnostischer Nachweis der CDI im Stuhl: Nachweis von *C.difficile*-Toxinen (z.B. ELISA) und/oder Nukleinsäurenachweis (z.B. PCR) des *C. difficile* Toxin-A oder -B-Gens und/oder kultureller Nachweis von toxinproduzierendem *C. difficile*;
2. Pseudomembranöse Kolitis nachgewiesen durch eine Endoskopie;
3. Histopathologischer Nachweis einer *C.difficile*-Infektion (mit oder ohne Durchfall) in einer Endoskopie, Kolektomie oder Autopsie. (ECDC-Falldefinition) ECDC = European Centre for Disease Prevention and Control

**(Asymptomatische Patienten mit positiver Kultur oder Toxinnachweis erfüllen nicht die Falldefinition.)**

Angegeben werden soll das Kriterium, das bei Erstdiagnose der CDI gefunden wird. Patienten müssen in Bezug auf die Erfüllung weiterer Kriterien nicht verfolgt werden (pro Patient wird nur ein Kriterium erfasst).

Bei Erfüllung mehrerer Kriterien zum Zeitpunkt der

Diagnose wird das Kriterium mit der höchsten numerischen Zahl angegeben.

Beispiel: Patient wird wegen eines Megakolons operiert. Der histopathologische Nachweis einer CDI erfolgt. Toxinnachweis ist vor der Operation abgenommen und auch Durchfälle sind in der Akte beschrieben. Hier treffen sowohl das Kriterium 1 (Durchfall + Toxinnachweis) sowie das Kriterium 3 (Histopathologischer Nachweis in einer Kolektomie) zu. Erfasst wird bei diesem Beispiel aber nur Kriterium 3 ( $3 > 2 > 1$ ).

Der CDI-Fall wird der Abteilung/dem Krankenhaus zugeordnet, in der/dem die CDI das erste Mal diagnostiziert wurde bzw. bekannt war, d.h. bei Verlegung in eine andere Abteilung desselben Krankenhauses wird der Fall nicht nochmals gezählt. Liegt der CDI-Fall über den Jahreswechsel stationär, wird dieser Fall nur für das Jahr gezählt, in dem er zuerst diagnostiziert wird.

#### **CDI-Patient**

Sowohl Fälle, als auch Patienten mit CDI werden gezählt, d.h. wenn ein CDI-Patient innerhalb eines Jahres erneut aufgenommen wird, gilt er als neuer Fall (s.o.), bleibt aber ein Patient für das Kalenderjahr. Beispiel: Kommt ein Patient drei Mal im Erfassungsjahr mit einer CDI, so wird jedes Mal eine neuer CDI-Fall gezählt und der Patient mit CDI nur einmal gezählt (CDI-Fälle: 3; Patienten: 1)

#### **Jahr**

Kalenderjahr des Erfassungszeitraumes

#### **CDI-Diagnostik im Krankenhaus**

Angabe, wann die CDI-Diagnostik im Krankenhaus erfolgt:

Bei klinischem Verdacht

Bei allen Patienten mit Durchfall nach Aufenthalt  $> 3$  Tagen im Krankenhaus

Andere Kriterien (Angabe der Kriterien)

**Aufenthaltstagerregel:** Festlegungen: Aufnahmetag = Tag 1,  
Nosokomial ab Tag 3

**Mitgebrachter CDI-Fall  
(siehe Abbildung S.10)** CDI war bereits bei der Aufnahme in das  
Krankenhaus bekannt oder erste CDI-Symptome treten  
am Tag der Aufnahme ins Krankenhaus oder am  
darauffolgenden Tag auf.

**Nosokomialer CDI-Fall  
(siehe Abbildung S.10)** Falldefinition für CDI ist erfüllt und die ersten  
Symptome treten später als Tag 2 nach Aufnahme auf  
**oder**  
Falldefinition für CDI ist erfüllt und die ersten  
Symptome treten innerhalb der ersten 2 Tage ab  
Aufnahme auf, wenn der Patient innerhalb der letzten  
4 Wochen stationär im gleichen Krankenhaus  
behandelt wurde (Entlassungsdatum nicht länger als  
4 Wochen vor Aufnahmedatum)  
**oder**  
Symptome treten bis 4 Wochen nach Entlassung  
außerhalb des Krankenhauses auf und die  
Falldefinition wird erfüllt.

Abbildung: Klassifikation von CDI in „mitgebracht“ und „nosokomial erworben“

Aufnahme in das Krankenhaus						Entlassung/Verlegung aus dem Krankenhaus
Tag 1	2	3	4	5	6	7
Erste Symptome bereits vor Aufnahme oder an Tagen 1-2		Erste Symptome ab Tag 3				
<b>Mitgebrachte CDI</b>		<b>Nosokomiale CDI</b>				

Aufnahme in das Krankenhaus			Entlassung aus dem Krankenhaus	Wiederaufnahme in das Krankenhaus nach Entlassung	
Tag 1	2	3	5	Tag 1 – 28 nach Entlassung	Tag ≥ 29 nach Entlassung
Keine Symptome				Erste Symptome oder erste Symptome bereits vor Aufnahme	
				<b>CDI nosokomial</b>	<b>CDI mitgebracht</b>

**Rezidiv**

Von einer neuen Episode und damit einem neuen dokumentationspflichtigen Fall wird gesprochen, wenn zwischen Ende und Neuauftreten der Symptome mindestens eine Woche gelegen hat. Zwei CDI-Episoden bei einem Patienten werden als verschiedene Ereignisse angesehen, wenn mehr als acht Wochen nach Sistieren der Symptome bis zum erneuten Auftreten verstrichen sind. Dann werden beide Episoden als Erstmanifestationen angesehen. Eine Episode, die innerhalb von acht Wochen gegenüber einer früheren Episode auftritt (Rückkehr der Symptome weniger als acht Wochen nach Besserung des klinischen Bildes), wird als ein Rückfall der anfänglichen Erkrankung angesehen. Ein Rückfall kann sich entweder auf ein Rezidiv mit

dem gleichen Stamm oder eine Reinfektion mit einem anderen Stamm beziehen. In der Praxis ist es nicht möglich, zwischen diesen beiden Möglichkeiten zu unterscheiden, und der Begriff „Rückfall“ wird für die Bezeichnung beider Ereignisse benutzt.

### Schwerer CDI-Fall

Es handelt sich um einen schweren Fall, wenn mindestens eines der **drei** Kriterien für einen schweren Verlauf erfüllt ist:

**Cave: Kriterium 1 ist seit 2026 im KISS nicht mehr dokumentationspflichtig**

2. Aufnahme oder Verlegung auf eine Intensivstation aufgrund einer CDI oder ihrer Komplikationen.
3. Chirurgischer Eingriff (z.B. Kolektomie) aufgrund eines Megakolon, einer Darmperforation oder einer Therapie-refraktären Kolitis.
4. Tod  $\leq 30$  Tage nach Diagnosestellung und CDI als Ursache oder zum Tode beitragende Erkrankung.

Angegeben werden soll das Kriterium, das bei Erstdiagnose der CDI gefunden wird. Patienten müssen in Bezug auf die Erfüllung weiterer Kriterien nicht verfolgt werden (pro Patient wird nur ein Kriterium erfasst).

Bei Erfüllung mehrerer Kriterien zum Zeitpunkt der Diagnose wird das Kriterium mit der höchsten numerischen Zahl angegeben.

### Anzahl der Patiententage

Im Allgemeinen werden von den Krankenhausverwaltungen die Patiententage folgendermaßen gezählt: der Aufnahmetag ist der erste Patiententag, der Entlassungstag wird nicht mehr gezählt (Beispiel: Pat. A lag vom 1. bis zum 10.

Januar, somit ergeben sich 9 Patiententage).

**Anzahl der Patienten**

Anzahl der Patienten. Gesamtzahl aller stationären Patienten (= Fallzahl) des Krankenhauses vom 01. Januar bis 31. Dezember des Erfassungsjahres ohne interne Verlegungen.

**Anzahl der Stuhluntersuchungen**

Anzahl der Stuhluntersuchungen auf *C.difficile*

**Anzahl der positiven Stuhluntersuchungen**

Anzahl der Stuhluntersuchungen auf *C.difficile* mit positivem Testergebnis

## 5. Impressum

**Nationales Referenzzentrum (NRZ) für Surveillance von nosokomialen Infektionen am  
Institut für Hygiene und Umweltmedizin**

**(Leitung: Prof. Dr. med. Christine Geffers)**

**Charité-Universitätsmedizin Berlin**

**gemeinsame Einrichtung von Freier Universität Berlin und**

**Humboldt-Universität Berlin**

Hindenburgdamm 27

12203 Berlin

Tel.: 030/450577612

Fax: 030/450577920

**CDI-KISS-Kontakt**

**Ansprechpartner und Kontaktadressen sind auf der Homepage des NRZ ([www.nrz-hygiene.de](http://www.nrz-hygiene.de))  
aufgeführt.**