

Hygienemaßnahmen bei Infektionen durch *Clostridioides* (früher: *Clostridium*) *difficile* bei der ambulanten Behandlung in medizinischen Einrichtungen

1. Zielgruppe dieser Empfehlung

Diese Empfehlung richtet sich an medizinische Einrichtungen zur ambulanten Behandlung von Patienten (z. B. Hausärzte).

2. Erreger

Clostridioides (früher: *Clostridium*) *difficile* ist ein grampositives, ausschließlich anaerob wachsendes, sporenbildendes, fakultativ pathogenes Stäbchenbakterium, welches ubiquitär in der Umwelt vorkommt. Neben Böden und Oberflächenwasser wird auch der Dickdarm von Mensch und Tier natürlicherweise besiedelt. Die Besiedlung ist in der Regel asymptomatisch. Bei bestimmten Faktoren, insbesondere bei Elimination der physiologischen Darmflora aufgrund einer Antibiotika-Therapie, kann sich *C. difficile* ungehindert vermehren. Einige Stämme können Darmwand-schädigende Toxine bilden. Dabei zählen Enterotoxin A und Cytotoxin B zu den wichtigsten Pathogenitätsfaktoren. Die meisten virulenten Stämme produzieren beide Toxine. Stämme, die keine Toxine bilden können, gelten als apathogen. Einige besonders virulente Stämme produzieren aufgrund einer Mutation gesteigerte Mengen von Enterotoxin A und Cytotoxin B und sind darüber hinaus in der Lage, ein weiteres, sog. binäres Toxin zu bilden. Hierzu gehört z. B. der Ribotyp 027, ein epidemischer Stamm, der sich in den letzten Jahren in Europa ausgebreitet hat. Je nach Virulenz des Stammes und des individuellen Immunstatus reichen die Erkrankungssymptome von wässrigen Durchfällen bis hin zu schweren, teils lebensbedrohlichen Erkrankungen wie pseudomembranöse Colitis, Darmperforation, Sepsis oder das toxische Megakolon.

C. difficile ist natürlicherweise resistent gegen eine Reihe von Antibiotikaklassen und darüber hinaus in der Lage, aerotolerante resistente Sporen zu bilden, die monatelang in der Umwelt überleben. Die Sporen sind resistent gegen Wärme und Austrocknung sowie eine Reihe chemischer Substanzen, einschließlich vieler Desinfektionsmittel sowie alkoholischer Händedesinfektionsmittel. Nach der Versorgung von Patienten mit einer *C. difficile*-Infektion ist eine **alleinige Händedesinfektion** daher **nicht ausreichend**. Sowohl eine hygienische Händedesinfektion als auch sorgfältiges Händewaschen sind zwingend erforderlich. Auf eine wirksame Desinfektion der patientennahen Umgebung mit sporiziden Mitteln ist daher ebenso besonderen Wert zu legen.

3. Übertragungsweg

Die Weiterverbreitung von *C. difficile* erfolgt über die Ausscheidung mit dem Stuhl und die anschließende orale Aufnahme der Mikroorganismen (Sporen). Erkrankte geben große Mengen an Bakterien bzw. Sporen mit ihrem flüssigen Stuhl ab. Sowohl eine direkte Übertragung beim Kontakt mit dem Patienten oder mit den kontaminierten Händen des Personals als auch eine indirekte Übertragung über kontaminierte Oberflächen in der Umgebung des Erkrankten (z.B. fäkale Kontamination von Toiletten, Steckbecken, Bettwäsche, Rektalthermometern, Blutdruckmanschetten, Stethoskopen, Telefonen, etc.) ist möglich.

4. Risikogruppen

Folgende Kriterien erhöhen das Risiko für eine Infektion durch *C. difficile* (CDI):

- Antibiotika-Therapie in den letzten Monaten,
- fortgeschrittenes Alter (> 65 Jahre),
- aktuelle stationäre Behandlung oder Hospitalisierung in den letzten Monaten (Krankenhaus oder Rehabilitationseinrichtung),
- eine bereits durchgemachte CDI,
- schwere chronische Grunderkrankung,
- gastrointestinale Grunderkrankung,
- Multimorbidität,
- Immunsuppression (z. B. nach Organtransplantation),
- Unterbringung im Alten- /Pflegeheim,
- Einnahme von Protonenpumpen-Hemmern und/oder H₂-Rezeptor-Antagonisten sowie
- Einnahme von nicht-steroidalen Antirheumatika.

5. Hygienemaßnahmen

Beim Nachweis oder beim Verdacht auf eine Infektion durch *C. difficile* sind alle Mitarbeiter umgehend zu informieren. Grundvoraussetzung zur Vermeidung der Übertragung ist die Schulung der Angestellten hinsichtlich der Bedeutung des Erregers und zum Umgang mit dem Patienten. Eine konsequente Einhaltung der Basishygiene ist umzusetzen. Während der bestehenden Symptomatik beim Betroffenen sollte von physikalischer Therapie abgesehen werden.

Allgemein gilt:

- Händedesinfektion **vor** Patientenkontakt und aseptischen Tätigkeiten
- gründliche Händehygiene **nach** Patientenkontakt, nach Kontakt mit erregerhaltigem Material oder potenziell kontaminierten Flächen sowie nach dem Ausziehen der Handschuhe vor Verlassen des Zimmers: nach der hygienischen Händedesinfektion müssen die trockenen Hände zusätzlich gründlich gewaschen werden!
- Tragen von Handschuhen und eines langärmeligen Schutzkittels beim Umgang mit dem Patienten, mit infektiösem Material oder potenziell kontaminierten Gegenständen

5.1 Information

Die wichtigste Schutzmaßnahme gegen eine Weiterverbreitung von *C. difficile* und zur Vorbeugung von Ausbrüchen ist die **strikte Einhaltung der Basishygiene** bei medizinischen und pflegerischen Tätigkeiten. Um dies zu gewährleisten, müssen alle Beteiligten umfassend informiert werden. Dies beinhaltet die Festlegung entsprechender Präventionsmaßnahmen im Pflege- und Behandlungsplan sowie die Informierung und Weiterbildung aller Mitarbeiter über die einzuhaltenden Hygienemaßnahmen. Ebenso sollte der Patient sowie dessen Angehörige hinsichtlich der einzuhaltenden Hygienemaßnahmen im Alltag geschult werden. Dazu gehören:

- regelmäßige und gründliche Händedesinfektion, anschließend Händewaschen mit Wasser und Seife, besonders nach der Toilettenbenutzung und vor dem Zubereiten oder Verzehren von Speisen und

- das Verwenden personenbezogener Hygiene- und Badartikel (z. B. Handtücher, Waschlappen und Rasierapparate).

5.2 Aufenthalt im Wartezimmer

- **möglich** bei Compliance des Patienten und beherrschbarem Durchfall
- die Wartezeit sollte auf ein Minimum reduziert werden
- der Kontakt zu Neugeborenen sowie zu Patienten mit geschwächtem Immunsystem sollte vermieden werden
- **nicht möglich** bei starkem Durchfall

5.3 Sanierung

Da gegenwärtig keine nachvollziehbaren erfolgreichen Sanierungskonzepte vorliegen, werden keine Sanierungsmaßnahmen für Patienten *C. difficile*-Nachweis empfohlen.

5.4 Reinigung und Desinfektion

Auf eine wirksame Desinfektion der patientennahen Umgebung mit sporiziden Mitteln ist aufgrund der resistenten Sporen besonderen Wert zu legen. Daher gilt:

- Desinfektion der patientennahen Flächen nach der Behandlung mit einem Desinfektionsmittel mit nachgewiesener Wirksamkeit gegen *C. difficile* in sporizider Konzentration-Zeitrelation (keine Alkohole oder quaternäre Ammoniumverbindungen)
- Instrumente, Geräte und Pflegeutensilien sollen nach der Anwendung gereinigt, mit einem Desinfektionsmittel mit nachgewiesener Wirksamkeit gegen *C. difficile* sporizid desinfiziert und gegebenenfalls sterilisiert werden; gibt es dazu keine Möglichkeiten, so sind Einweginstrumente zu benutzen

5.5 Aufbereitung der Wäsche

- Wäsche ist mit einem nachgewiesenen wirksam desinfizierenden Waschverfahren aufzuarbeiten (z. B. Kochwäsche oder Waschen bei 60°C mit einem nachgewiesenen desinfizierenden Waschmittel)

5.6 Entsorgung

- sämtlichen Müll (auch mit Sekreten oder Ausscheidungen kontaminiert) in dicht verschlossenen Plastiksäcken zum Hausmüll geben
- spitze und scharfe Gegenstände (AS 18 01 01) in Durchstich-sicheren Behältern sammeln
- Lagerung und Transport verschlossen und kontaminationssicher

5.7 Einweisung oder Überweisung des Patienten

Der Transport von Erkrankten sollte auf ein Minimum reduziert und nur auf unbedingt notwendige Erfordernisse beschränkt werden. Dabei ist Folgendes zu beachten:

- Information der Zieleinrichtung, in die der Patient transportiert werden soll sowie Information des Transportdienstes
- Nutzung von MRE-**Überleitungsbögen**, aktuelle Befunde in Kopie mitgeben

- Einzeltransport mit frischer Kleidung bzw. Wäsche
- Händedesinfektion mit anschließender Händewaschung des Patienten unmittelbar vor dem Transport

5.8 Aufhebung der Schutzmaßnahmen

Eine Aufhebung der Schutzmaßnahmen kann erfolgen, wenn der Patient mind. 48 Stunden lang keinerlei Symptomatik mehr zeigt. Nach klinischer Heilung sind keine mikrobiologischen Kontrolluntersuchungen erforderlich.

6. Literatur

- Arbeitskreis Krankenhaus & Praxishygiene (AWMF): S1-Leitlinie 029-040 „Hygienemaßnahmen bei Vorkommen von *Clostridium difficile*“, Stand 08/2017
- Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene (DGKH, 2012): „Maßnahmenplan bei Patienten mit einer *Clostridium difficile*-Infektion in Pflegeeinrichtungen, Ambulanter Pflege und Reha-Einrichtungen“
- Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim Robert Koch-Institut (RKI): „Hygienemaßnahmen bei *Clostridioides difficile*-Infektionen (CDI)“, Bundesgesundheitsbl 2019, 62:906-923
- Robert Koch-Institut (RKI): RKI-Ratgeber „*Clostridioides (früher: Clostridium) difficile*“, Stand 21.01.2019

Weiterführende Informationen finden Sie auf der Internetseite des TLV unter: <http://www.thueringen.de/th7/tlv/gesundheitschutz/infektionsschutz/krankenhaushygiene/mre/>

Herausgeber: Thüringer Landesamt für Verbraucherschutz
Tennstedter Str. 8/9, 99947 Bad Langensalza
Tel. 0361 57-3815000
www.verbraucherschutz-thueringen.de

Verantwortlich: Verena Meyer, Präsidialstab
pressestelle@tlv.thueringen.de

Autoren: Andrea Pöcking
Dragiša Mitić
Dr. Sabine Schroeder

Stand: August 2019