

Merkblatt *Clostridium difficile*

Erreger:

- *Clostridium difficile* ist ein sporenbildendes grampositives Stäbchen mit hoher Umweltresistenz. Die Pathogenität beruht auf der Wirkung von mindestens zwei spezifischen Toxinen.

Epidemiologie:

- *Clostridium difficile* ist der bedeutendste Erreger nosokomialer Diarrhoen.
- 3% der Normalbevölkerung und 20-40% der Krankenhauspatienten sind kolonisiert.
- Unter Antibiotikatherapie kann es zur massiven Vermehrung von *Clostridium difficile* und zur Toxinbildung kommen.
- Nosokomiale Diarrhoen stehen an 5. Stelle der häufigsten Hospitalinfektionen.
- Ein starker Anstieg der Inzidenz von *Clostridium difficile*-assoziierter Diarrhoe ist in den letzten zwei Jahren in Deutschland zu beobachten.
- Ein neuer Stamm (Ribotyp O27) mit vermehrter Toxinbildung und dadurch bedingter höherer Virulenz und Letalität (bis zu 30%) ist in den USA, Kanada, Belgien, Frankreich und den Niederlanden aufgetreten. Auch in Deutschland ist dieser Stamm inzwischen nachgewiesen und hat zu schweren, in einigen Fällen tödlich verlaufenden Infektionen geführt.

Risikofaktoren:

- Antibiotikatherapie; insb. Clindamycin, Cephalosporine, Fluorchinolone
- Verlängerter Krankenhausaufenthalt
- Alter > 65 Jahre (80% der Fälle hospitalisierte Patienten > 65 Jahre)
- Ernährung durch Sonde
- Unterbringung im gleichen Zimmer wie ein Patient mit manifester *Clostridium difficile*-Infektion (CDI)
- Immunsuppression

Klinische Symptomatik

- Von milder Diarrhoe bis zur Pseudomembranösen Kolitis mit Komplikationen wie dem toxischen Megakolon, Perforation, Sepsis.
- Abdominale Schmerzen, erhöhte Leukozytenzahl
- Manchmal Fieber

Infektionsweg

- Der Erreger wird über den Stuhl des Menschen ausgeschieden. Die Übertragung erfolgt als Kontaktübertragung von Mensch zu Mensch bzw. fäkal-oral.
- Die Infektiosität ist sehr hoch, die minimale Infektionsdosis sehr gering.
- Die größte Rolle spielt die direkte Übertragung von Mensch zu Mensch. **Hände des Krankenhauspersonals !!**
- Ebenso kann es durch den Kontakt mit kontaminierten Gegenständen (Sporen) zur Übertragung kommen.

Inkubationszeit

- Die Inkubationszeit umfasst einen Zeitraum von 1- 3 Tagen. Die Symptomatik kann auch erst 1-2 Wochen nach Absetzen des Antibiotikums einsetzen.

Dauer der Ansteckungsfähigkeit

- Personen sind insbesondere während der akuten Erkrankung ansteckungsfähig. Die Maßnahmen der Händehygiene sollten auch nach Sistieren der Durchfälle für ca. 2 Wochen fortgeführt werden.

- Es sind hohe Rezidivraten (ca. 30%) trotz sachgerechter Therapie beobachtet worden.

Diagnostik

- Toxinnachweis im Stuhl, sehr labiles Toxin, Stuhl möglichst gekühlt und frisch in das Labor.
- Bei Ausbrüchen Erregeranzucht mit Antibiogramm und anschließender Typisierung.

- **Konsiliarlaboratorien:**

Konsiliarlabor für *Clostridium difficile*
PD. Dr. Chr. Von Eichel-Streiber
Tel: 06131- 62757-11
veichel@mail.uni-mainz.de

Konsiliarlabor für gastrointestinale Infektionen (bakteriell):
Prof. Dr. M. Kist
Tel: 0761- 203-6590
kistman@ukl.uni-freiburg.de

Hygienemaßnahmen

Von grundsätzlicher Bedeutung ist die strenge Einhaltung der Standardhygiene, insbesondere der Händehygiene.

Aufgrund der Umweltresistenz der Sporen sind ein gründliches **Händewaschen zusätzlich zur hygienischen Händedesinfektion** und das konsequente **Tragen von Handschuhen** unbedingt nötig.

Unterbringung

- Patienten mit massiven Durchfällen im Einzelzimmer mit eigener Toilette isolieren. Bei Patienten mit leichter Symptomatik mindestens Kontaktisolierung mit eigenem Toilettenstuhl.
- Verwendung von Matratzenschutzbezügen ist zu empfehlen.
- Patient darf sein Zimmer nur nach vorherigem Händewaschen und nach Anlegen eines Schutzkittels verlassen.
- Kohortenisolierung ist möglich.
 - Die Isolierung kann nach Abklingen der klinischen Symptome aufgehoben werden. Fortsetzung der konsequenten Händehygiene für weitere 2 Wochen!

Schutzmaßnahmen

- Kittel- und Handschuhpflege
- Bettenmachen und Reinigungsarbeiten mit Schutzkittel durchführen.
- Schutzkittel für Besucher bei direktem Patientenkontakt.
- Konsequente Händehygiene für Erkrankte, Personal und Besucher
- Händedesinfektion und **zusätzliches häufiges Händewaschen** (Sporenreduktion durch Abschwemmen). Alkoholische Händedesinfektionsmittel sind gegen Clostridien-Sporen unzureichend wirksam.
- **Mit kontaminierten Handschuhen keine weiteren Gegenstände anfassen!**
- Handschuhe vor Verlassen des Zimmers in einem geschlossenen Behältnis entsorgen.

Aufbereitung

- 1-2 mal tägliche **Wischdesinfektion** der patientennahen Flächen, vor allem alle Flächen mit häufigem Handkontakt (z. B. Nachttisch, Bettgestell, Nassbereich, Toiletten, Türgriffe). Bei Bedarf müssen auch weitere Flächen in die tägliche Desinfektion einbezogen werden. Die Keimreduktion durch verstärkte mechanische Reinigung trägt zur Entfernung der Sporen bei. Zur Flächendesinfektion sind vorzugsweise Mittel auf der Basis von Oxidantien einzusetzen.
- Nach Aufhebung der Isolierungsmaßnahmen gründliche desinfizierende Reinigung des Patientenzimmers.
- Medizinprodukte mit direktem Patientenkontakt (z.B. Thermometer, Stethoskop, etc.) patientenbezogen oder als Einmalmaterial verwenden.
- Nach Gebrauch müssen die Medizinprodukte desinfiziert werden, wenn möglich sind thermische Desinfektionsverfahren anzuwenden.
- Geschirr wird in geschlossenen Behältnissen zur Spülmaschine transportiert wie üblich aufbereitet.
- Wäsche und Textilien werden desinfizierend gewaschen.
- Mit infektiösem Material kontaminierte Abfälle werden nach Abfallschlüssel 18 01 04 der LAGA-Richtlinie entsorgt.

Allgemeine Maßnahmen

- Restriktiver Antibiotikaeinsatz.
- Abteilungsspezifische Surveillance der CDI durch die Krankenhaushygiene ist zu empfehlen.
- Erste Maßnahme bei Auftreten einer *Clostridium difficile* Erkrankung ist das Absetzen der auslösenden Antibiotikatherapie sofern klinisch möglich.
- Anschließend orale Therapie mit Metronidazol oder Vancomycin
- Nach § 6 Abs. 3 IfSG besteht eine nichtnamentliche Meldepflicht für gehäuftes Auftreten nosokomialer Infektionen.
Nach § 6 Abs. 1 IfSG sind *Clostridium difficile* – Infektionen mit schwerem Verlauf namentlich meldepflichtig.

**Ansprechpartner im Landesinstitut für den Öffentlichen Gesundheitsdienst:
Dr. med. Inka Daniels-Haardt, Tel. 0251-7793-124**

**Ansprechpartner für Fragen zur Epidemiologie und Meldewesen:
Kirsten Bradt MHA, MPH, Tel: 0251-7793-282**