



Clostridioides difficile

Signal report

ADURA ID F-2020-197

- *Clostridioides difficile* (Basonym *Clostridium*) ist ein bakterieller Enteropathogen, der mit Fällen von *C. difficile*-Infektionen (CDI) in Verbindung gebracht wird, die zu pseudomembranöser Kolitis, schnellem Flüssigkeitsverlust und Tod führen können.
- Die Infektion mit *Clostridioides difficile* ist die häufigste Ursache von Durchfallerkrankungen im Zusammenhang mit Antibiotika und eine der häufigsten Infektionen in Gesundheitseinrichtungen.
- In den letzten Jahrzehnten scheint sich die Bedrohung durch eine in der Gemeinschaft erworbene CDI verschärft zu haben.
- Hypervirulente *C. difficile*-Stämme wurden bei Hühnerfleisch im Detailhandel, in Schweinebetrieben und Schlachthöfen gefunden.
- Es besteht in der Schweiz keine Meldepflicht für CDI, und die Überwachung ist hauptsächlich auf Akutspitäler beschränkt. Daten zu lebensmittelbedingten Erkrankungen liegen nicht vor.
- Seitens Lebensmittel-Mikrobiologinnen und -Mikrobiologen wird dieses als wenig prioritär für die Lebensmittelsicherheit beurteilt. Es wurde argumentiert, dass Patientinnen und Patienten an CDI vor allem aufgrund von bereits bestehenden Grundleiden und nach Antibiotikatherapie erkranken.
- Die Möglichkeit einer Übertragung von *C. difficile* Sporen aus Lebensmitteln auf Konsumentinnen und Konsumenten ist grundsätzlich gegeben, allerdings ist erst dann mit einer Toxiinfektion zu rechnen, wenn infolge einer Grunderkrankung eine Antibiotika-Therapie erfolgt.
- Auf der Grundlage des aktuellen Wissensstandes wird empfohlen: Das Thema in einem One Health Kontext zu nosokomialen Infekten zu bearbeiten und die Literatur zu *C. difficile* und dessen Rolle für die Lebensmittelsicherheit zu verfolgen.

Einleitung

Clostridioides (früher *Clostridium*) *difficile* ist ein obligat anaerob wachsendes, gram-positives Stäbchenbakterium mit der Fähigkeit zur Bildung aerotoleranter Sporen. Das Bakterium kann ubiquitär in der Umwelt (z. B. Boden, Oberflächenwasser) und im Darmtrakt von Tieren und Menschen nachgewiesen werden. Die Darmflora kann auch ohne Symptome mit *C. difficile* kolonisiert sein. Das Bakterium produziert zwei starke Exotoxine: Toxin A und B, die in die Dickdarmumgebung freigesetzt werden. Traditionell werden *C. difficile*-Infektionen (CDI) mit Patienten in Verbindung gebracht, die in Spitälern Breitspektrum-Antibiotika erhalten haben.

Problemstellung

Seit 2000 hat sich die Epidemiologie verändert und in Berichten wird eine Zunahme der Infektionen in der allgemeinen Bevölkerung beschrieben, die nicht mit den traditionellen Risikofaktoren in Zusammenhang stehen [1,4]. Es wurde eine zoonotische Übertragung dokumentiert, an der Haustiere beteiligt waren [2]. Obwohl bisher keine bestätigten Fälle von

lebensmittelbedingten Krankheiten durch *C. difficile* verursacht wurden, deutet sein Vorkommen in Nutztieren und Lebensmitteln darauf hin, dass mit Sporen kontaminierte Lebensmittel ein Vehikel für die Verbreitung von CDI sein könnten. Seit mehr als einem Jahrzehnt wird vermutet, dass das zoonotische Potenzial und die lebensmittelbedingte Übertragung von *C. difficile* zu seiner Verbreitung beitragen.

Es besteht in der Schweiz keine Meldepflicht für CDI, und die Überwachung ist hauptsächlich auf Akutspitäler beschränkt. Daher ist es schwierig, verlässliche Informationen über die Demografie der Patientinnen und Patienten sowie den Krankheitsverlauf zu erhalten [3]. Die bereits erwähnte Zunahme in der allgemeinen Bevölkerung, die nicht mit traditionellen Risikofaktoren in Zusammenhang stehen, kann für die Schweiz nicht bestätigt werden.



Bewertung der Früherkennung

Der Ausschuss für Früherkennung des Bundesamtes für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) hat das Thema diskutiert und empfohlen weitergehende Abklärungen durchzuführen.

Aktivitäten

Die Thematik wurde mit Expertinnen und Experten besprochen und deren Expertise eingeholt.

Ergebnisse

Das Thema wird seitens Lebensmittel-Mikrobiologinnen und -Mikrobiologen als wenig prioritär für die Lebensmittelsicherheit beurteilt. Es wurde argumentiert, dass Patientinnen und Patienten, an diesem Bakterium vor allem aufgrund von bereits bestehenden Grunderkrankungen erkranken. Das bedeutet, dass die Bakterien relativ häufig schon im Darm vorhanden sind und meist erst nach einer Antibiotikatherapie Probleme bereiten.

Schlussfolgerungen

Die Möglichkeit einer Übertragung von *C. difficile* Sporen aus Lebensmitteln auf Konsumentinnen und Konsumenten ist grundsätzlich gegeben, allerdings ist erst dann mit einer Toxiinfektion zu rechnen, wenn infolge einer Grunderkrankung eine Antibiotika-Therapie erfolgt.

Mögliche Handlungsfelder

Auf der Grundlage des aktuellen Wissensstands wird empfohlen:

- Das Thema in einem One Health [4] Kontext zu nosokomialen Infekten zu bearbeiten.
- Die Literatur zu *C. difficile* und dessen Rolle für die Lebensmittelsicherheit zu verfolgen.

Entscheid des Gemeinsamen Fachausschusses

Das Thema soll in einem One Health Kontext zu nosokomialen Infekten bearbeitet und gleichzeitig die Literatur zu *C. difficile* und dessen Rolle für die Lebensmittelsicherheit verfolgt werden.

Literatur

1. Food Safety News. [Slovenian study reveals low levels of *C. difficile* in food](#). (April 2020).
2. Tsai, C. S. et al. (2021). *Clostridioides difficile* infection: an emerging zoonosis? Expert Rev. Anti. Infect. Ther., Vol. 19(12). <https://doi.org/10.1080/14787210.2021.1967746>
3. Ana Durovica and Sarah Tschudin-Sutter. Cutting edges in *Clostridioides difficile* infections. Swiss Medical Weekly (2021), doi: <https://doi.org/10.4414/smw.2021.w30033>
4. Molly Mitchell et al. (2022): *Clostridioides difficile* as a Potential Pathogen of Importance to One Health: A Review Foodborne Pathogens and Disease 2022 19:12, 806-816, <https://doi.org/10.1089/fpd.2022.0037>