



# Clostridium botulinum

## Übertragung

- Kontaminierte Lebensmittel

## Lebensmittel mit besonderem Risiko

- Vakuumverpackter Räucherfisch
- Hausgemachte Fleisch- und Gemüsekonserven

## Symptome

- Erbrechen, Übelkeit, Durchfall, Bauchkrämpfe
- Schluck-, Sprach- und Sehstörungen

## Vorbeugung

- Einhalten der Kühlkette
- Doppelte Erhitzung bei selbst eingekochten Konserven
- Kein Honig für Säuglinge

**Was ist Clostridium botulinum?**

**Was ist Botulismus?**

**Welche Lebensmittel gelten als besonders risikoreich?**

**Welche Symptome treten bei Botulismus auf?**

**Wie kann ich mich vor Botulismus schützen?**

**Wie wird Botulismus behandelt?**

**Was ist Clostridium botulinum?**

Clostridium botulinum ist ein anaerob (sauerstofffrei) wachsender Keim, der Sporen (Dauerformen) bilden kann. Die Sporen, die erst bei Temperaturen über 100 °C abgetötet werden, keimen bei günstigen Lebensbedingungen wieder aus. Clostridium botulinum bildet Giftstoffe, sogenannte Botulinum-Toxine, die zu den stärksten bekannten Giften gehören. Je nach Typ bildet Clostridium botulinum unterschiedliche Gifte, von denen vor allem die Toxine A, B und E beim Menschen eine Rolle spielen.

**Was ist Botulismus?**

Die durch Botulinum-Toxine ausgelöste Erkrankung wird Botulismus genannt. Durch den Verzehr von mit Botulinum-Toxinen belasteten Lebensmitteln erkranken jährlich etwa 10 bis 20 Menschen in Deutschland.

Beim Säuglingsbotulismus handelt es sich um eine Infektion, bei dem Clostridium botulinum den Darm des Säuglings besiedelt und dort Toxine bildet. Diese Form des Botulismus kommt bei älteren Kindern oder Erwachsenen nicht vor, da eine intakte Darmflora vor der Besiedelung mit Clostridium botulinum schützt.

## **Welche Lebensmittel gelten als besonders risikoreich?**

Räucherfische, mild gesalzene Fische oder entsprechende Wurstwaren, die anschließend in Vakuumverpackungen gelagert werden. Die Konservierungsmethoden reichen unter Umständen nicht aus, alle Clostridien zu beseitigen. Die anschließende Lagerung im Vakuum (ohne Sauerstoff) begünstigt das Wachstum und die Toxinbildung von Clostridium botulinum. Da Clostridium botulinum überall in der Umwelt vorkommt, und die Sporen erst bei Temperaturen über 100 °C abgetötet werden, bergen selbst eingekochte Gemüse- und Wurstkonserven ein Risiko. Gleches gilt für sogenannte Kesselkonserven von Haus- und Landschlachterien, sofern sie nicht doppelt erhitzt wurden. Für den Säuglingsbotulismus ist Honig eine bekannte Quelle.

## **Wie kann ich mich vor Botulismus schützen?**

Die Vermehrung von Clostridium botulinum und die Toxinbildung können im Vakuum (sauerstofffreie Atmosphäre) nur durch entsprechende Kühlung (maximal 7 °C) verhindert werden. Die Kühlkette muss bei diesen Lebensmitteln immer eingehalten werden.

Beim Einkochen von Gemüse- oder Fleischkonserven sollten die Lebensmittel grundsätzlich doppelt erhitzt werden. Durch die zweite Erhitzung werden eventuell ausgekeimte Sporen abgetötet. Aufgetriebene Konserven (sogenannte Bombagen) sollten nicht geöffnet werden. Für die Ernährung von Säuglingen unter einem Jahr ist Honig tabu. Diese Warnung gilt nicht für Honig in Säuglingsfertignahrung.

## **Welche Symptome treten bei Botulismus auf?**

Botulismus ist eine schwere, teilweise lebensbedrohliche Erkrankung. Das „klassische“ Erscheinungsbild zeichnet sich anfangs durch Schluck-, Sprach- und Sehstörungen aus. Häufig treten auch unspezifische Symptome wie Übelkeit, Durchfall oder Verstopfung auf. Die ersten Symptome treten, in Abhängigkeit von der Menge des aufgenommenen Giftes, nach 12-36 Stunden auf. Im weiteren Verlauf kann es zu Lähmungen der Muskulatur, auch der Atemmuskulatur, kommen.

## **Wie wird Botulismus behandelt?**

Patienten mit diesen Symptomen gehören umgehend in ärztliche Behandlung. Ein Botulismus-Antitoxin sollte frühzeitig verabreicht werden.

## **Weiterführende Links:**

**Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR): Fragen und Antworten zu Botulismus**  
[https://www.bfr.bund.de/de/fragen\\_und\\_antworten\\_zu\\_botulismus-70355.html](https://www.bfr.bund.de/de/fragen_und_antworten_zu_botulismus-70355.html)

**Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR): Hinweise für Verbraucher zum Botulismus durch Lebensmittel**  
[https://www.bfr.bund.de/cm/350/hinweise\\_fuer\\_verbraucher\\_zum\\_botulismus\\_durch\\_lebensmittel.pdf](https://www.bfr.bund.de/cm/350/hinweise_fuer_verbraucher_zum_botulismus_durch_lebensmittel.pdf)

Stand: 2022



**Niedersachsen**