

sozial MINISTERIUM

Nationale Referenzzentrale für Botulismus - Jahresbericht 2017

IMPRESSUM

Medieninhaber und Herausgeber: Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz, Stubenring 1, 1010 Wien ▪ **Verlags- und Herstellungsort:** Wien

Alle Rechte vorbehalten: Jede Verwertung (auch auszugsweise) ist ohne schriftliche Zustimmung des Medieninhabers unzulässig. Dies gilt insbesondere für jede Art der Vervielfältigung, der Übersetzung, der Mikroverfilmung, der Wiedergabe in Fernsehen und Hörfunk, sowie für die Verbreitung und Einspeicherung in elektronische Medien wie z.B. Internet oder CD-Rom.

ANSPRECHPERSONEN:

Dr. Christian Kornschober

Dr. Shiva Pekard-Amenitsch

AGES – Humanmedizin Graz

Zentrum für lebensmittelbedingte Infektionskrankheiten Beethovenstraße 6

A-8010 Graz

Tel. 050555-61217

E-Mail: humanmed.graz@ages.at

ZUSAMMENFASSUNG

Im Jahr 2017 wurden von der Nationalen Referenzzentrale für Botulismus in Österreich vier Fälle von humanem Botulismus dokumentiert. Bei einem Ehepaar aus Oberösterreich und einer Familie aus Wien (Mutter und erwachsene Tochter) wurde *Clostridium botulinum* Typ B nachgewiesen.

SUMMARY

In 2017 four cases of human botulisms were documented in Austria. Samples from a couple from Upper Austria and a family from Vienna (mother and grown-up daughter) yielded *Clostridium botulinum* Type B.

EINLEITUNG

Botulismus (dtsch.: Wurstvergiftung) kommt beim Menschen in drei Formen vor: Nahrungsmittelbotulismus, Säuglingsbotulismus sowie Wundbotulismus. Unterschiede bestehen primär in der Eintrittspforte für das von *Clostridium botulinum* gebildete Neurotoxin. *Clostridium botulinum* Toxin gilt als die giftigste aller natürlich vorkommenden Substanzen. Von den acht vorkommenden Serotypen sind vor allem die Toxine vom Typ A und B, bei Fischprodukten als Intoxikationsquelle auch Typ E, Ursache von humanen Botulismus-Erkrankungen [1]. Das Standardverfahren für den Toxin-Nachweis ist der Mäuse-Bioassay; andere Nachweismethoden (z.B. ELISA, Immuno-PCR) weisen nach wie vor eine deutliche geringere Sensitivität auf oder sind nur in der Lage einen Teil der insgesamt acht Toxine nachzuweisen [2].

Seit 1.1.2008 befindet sich die Nationale Referenzzentrale für Botulismus am Institut für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene Graz der Österreichischen Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit (AGES). Es wird bei humanen Proben (z.B. Serum, Blut, Stuhl, Wundmaterial oder Erbrochenes) sowie Lebensmittelproben mittels Mäuse-Bioassay der Toxinnachweis durchgeführt und – falls indiziert – mittels Kultur oder molekularbiologischer Verfahren auf *Clostridium botulinum* getestet [3,4].

RESULTATE

Im Jahr 2017 wurden von der Nationalen Referenzzentrale für Botulismus in Österreich vier Fälle von humanem Botulismus festgestellt.

Im Juli 2017 wurde ein Ehepaar aus Wels (81 bzw. 80 Jahre alt) mit für Botulismus typischen Symptomen (u.a. Schluckstörungen, Doppelbilder) hospitalisiert. Aus Stuhlproben der beiden Betroffenen konnte jeweils mittels molekularbiologischer Methoden Clostridium botulinum Typ B nachgewiesen werden. Nach stationärer Behandlung kam es zur Rückbildung der Symptome. Die Infektionsquelle konnte nicht ermittelt werden.

Im Dezember 2017 traten bei einer 87 Jahre alten Frau und ihrer 52-jährigen Tochter für Botulismus typische Symptome (u.a. Schluckstörungen, Doppelbilder) auf. Aus Serumproben der beiden Patientinnen konnte jeweils mittels Mäuse-Bioassay Botulinumtoxin, aus der Stuhlprobe der jüngeren Frau mittels molekularbiologischer Methoden Clostridium botulinum Typ B nachgewiesen werden. Nach stationärer Behandlung kam es bei der Tochter zur vollständigen Rückbildung der Symptome. Die Mutter ist – nach mehrwöchiger intensivmedizinischer Behandlung – aufgrund einer anhaltenden Dysphagie nach wie vor in stationärer Betreuung (Stand 22.02.2018). Als Infektionsquelle konnte ein von einem Direktvermarkter stammender Schweinefleischaufstrich ermittelt werden, der erst nach Ablauf des Mindesthaltbarkeitsdatums verzehrt worden war. Aus dem Aufstrich konnte direkt – ohne vorherige Anreicherung – mittels Mäuse-Bioassay Botulinumtoxin bzw. mittels molekularbiologischer Methoden Clostridium botulinum Typ B nachgewiesen werden.

DISKUSSION

In Österreich wurden seit dem Jahr 2000 insgesamt 32 Erkrankungsfälle gemeldet (Tab. 1).

Abbildung 1 zeigt die geografische Verteilung der seit 2008 (Beginn der Referenzzentralen-Tätigkeit an der AGES / Humanmedizin Graz) laborbestätigten und wahrscheinlichen Botulismusfälle.

Im Jahr 2016 gab es drei Erkrankungen, davon zwei Fälle von Säuglingsbotulismus [5].

Die Häufung von Botulismus im Jahr 2015 (vier labordiagnostisch bestätigte und ein wahrscheinlicher Fall) kann aus Sicht der Referenzzentrale als zufallsbedingt beurteilt werden [6].

In den Jahren 2013 (Nachweis von *Clostridium botulinum* Typ B aus Stuhl mittels molekularbiologischer Methoden; Nachweis von Botulinumtoxin aus Blut mittels Mäuse-Bio-Assay) und 2014 (Nachweis von *Clostridium botulinum* Typ B aus Stuhl mittels molekularbiologischer Methoden) gab es jeweils einen nachgewiesenen Fall von Säuglingsbotulismus.

Die letzten Erkrankungsfälle vor 2013 ereigneten sich in Österreich im Jahr 2011 [7].

Abbildung 1: Botulismus - laborbestätigte und wahrscheinliche Fälle, Österreich, 2008 - 2017 (Daten – NRZ Botulismus, AGES / Humanmedizin Graz)

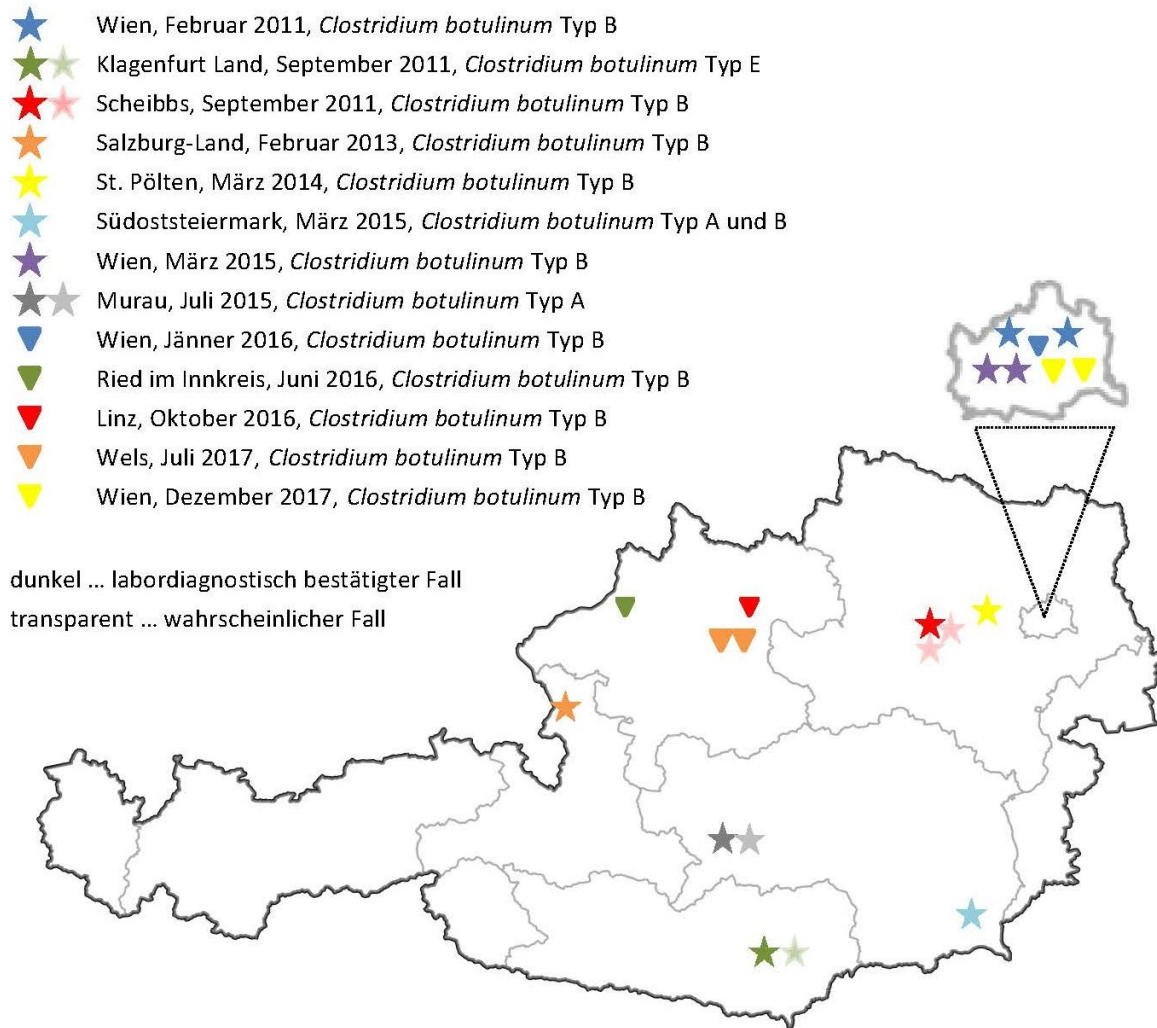


Tabelle 1: Gemeldete Botulismus-Fälle, Österreich, 2000 - 2017

Jahreszahl	Erkrankungen	Todesfälle
2000*	0	0
2001*	1 (k)	0
2002*	0	0
2003*	0	0
2004*	2 (Stmk)	0
2005*	3 (2 x S, 1 x V)	0
2006*	5 (OÖ)	0
2007*	0	0***
2008*	0	0
2009*	0	0
2010*	0	0
2011*	7 (3 x NÖ, 2 x W, 2 x K)	0
2012*	0	0
2013*	1 (S)	0
2014*	1 (NÖ)	0
2015*	5 (3 x Stmk, 2 x W)	0
2016*	3 (2 x OÖ, 1 x W)	0
2017**	4 (2 x OÖ, 2 x W)	0

* entsprechend den endgültigen Jahresausweisen über angezeigte Fälle übertragbarer Krankheiten des Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz

** entsprechend dem vorläufigen Jahresausweis über angezeigte Fälle übertragbarer Krankheiten des Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz mit Stand vom 30.01.2018

*** Recherchen in Zusammenhang mit einem an das Bundesministerium gemeldeten Botulismusfall im Februar 2007 in Niederösterreich (Bezirk Hollabrunn) haben ergeben, dass es sich hierbei NICHT um einen Todesfall an Clostridium Botulinum gehandelt hat.

DANKSAGUNG

Die Nationale Referenzzentrale für Botulismus dankt allen einsendenden Ärztinnen und Ärzten und beteiligten Behörden für die gute Zusammenarbeit.

LITERATUR

- [1] Allerberger F, Pfaller K, Dierich MP (2001) Clostridium botulinum und Botulismus. Infektiologie - Aktuelle Aspekte, Jahrbuch 2001/2002. O. Janata, E. Reisinger (Hrsg.) Springer, Wien
- [2] Lindström M, Korkeala H (2006) Laboratory Diagnostics of Botulism. Clin Microbiol Rev. 2006 Apr;19(2):298-314.
- [3] Anonymous. ÖNORM DIN 10102 (1994) - Mikrobiologische Untersuchung von Fleisch und Fleischerzeugnissen - Nachweis von Clostridium botulinum und Botulinum-Toxin. Österreichisches Normungsinstitut
- [4] De Medici D, Anniballi F, Wyatt GM, Lindström M, Messelhäusser U, Aldus CF, Delibato E, Korkeala H, Peck MW, Fenicia L (2009) Multiplex PCR for detection of botulinum neurotoxin-producing clostridia in clinical, food, and environmental samples. Appl Environ Microbiol. 2009 Oct;75(20):6457-61.
- [5] Kornschober C, Pekard-Amenitsch S (2017) Nationale Referenzzentrale für Botulismus Jahresbericht 2016. Public Health Newsletter Ausgabe 1. Quartal 2017
- [6] Kornschober C, Pekard-Amenitsch S (2016) Nationale Referenzzentrale für Botulismus Jahresbericht 2015. Public Health Newsletter Ausgabe 1. Quartal 2016
- [7] Vossen MG, Gattringer KB, Wenisch J, Khalifeh N, Koreny M, Spertini V, Allerberger F, Graninger W, Kornschober C, Lagler H, Reitner A, Sycha T, Thalhammer F (2012) The First Case(s) of Botulism in Vienna in 21 Years: A Case Report. Case Rep Infect Dis. 438989. doi: 10.1155/2012/438989.