

Botulismus ist eine lebensbedrohliche, meist durch verdorbenes Fleisch hervorgerufene Vergiftung (hier auch "Fleischvergiftung"), die von Botulinumtoxin, einem vom Bakterium Clostridium botulinum ("botulus" ist das lateinische Wort für Wurst) produzierten Giftstoff, verursacht wird.

In der Lebensmittelherstellung wird das Wachstum des Bakteriums durch Pökeln verhindert.

Botulismus ist eine reine Vergiftung und deshalb nicht ansteckend. Ursache ist meist der Verzehr verdorbener Lebensmittel, meist aus Konserven, in denen sich das anaerobe Botulinumbakterium vermehrt und Botulinumtoxin produziert hat. Die Konserven sind dann in den meisten Fällen aufgebläht. Bekannt sind jedoch auch Fälle, in denen vor allem Säuglinge mit Honig Sporen des Botulinumbakteriums aufgenommen haben, die erst im Darm aktiviert wurden, sich dort vermehrten und dadurch zu einer Vergiftung führten.

Botulismus und der Verdacht auf Botulismus sind meldepflichtig.

Botulinumbakterien werden als biologischer Kampfstoff eingesetzt. Dabei wird das Bakterium über die Lunge aufgenommen, was mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einer Infektion führt. Die orale Aufnahme der in der Natur z. B. in Honig vorkommenden Bakteriensporen führt nur äußerst selten bei empfindlichen Menschen und Säuglingen zu einer Infektion mit anschließenden Vergiftungssymptomen.

### **Symptome**

Die Giftwirkung beruht auf der Blockade der Signalübertragung zwischen Nerven und Muskeln. Zuerst sind meist die Augenmuskeln betroffen, der Patient sieht verschwommen und/oder doppelt, die Augen fallen immer wieder zu und die Pupillen sind geweitet. Im weiteren Krankheitsverlauf sind Lippen-, Zungen-, Gaumen- und Kehlkopfmuskel betroffen, es kommt zu Mundtrockenheit (dadurch Durst), Sprach- und Schluckstörungen. Die betroffene Person hat hierbei typischer Weise kein Fieber. In schweren Fällen breitet sich die Lähmung vom Kopf absteigend auf die Muskulatur der inneren Organe aus, es kommt zu Erbrechen, Durchfall, später Verstopfung und Bauchkrämpfen, schließlich durch Lähmung der Herz- und Atemmuskulatur zum Tod durch Ersticken oder Herzstillstand.

### **Behandlung**

Die Behandlung zielt auf die Entfernung des noch nicht resorbierten Giftes aus dem Verdauungstrakt und die Linderung der Symptome. Seit einiger Zeit gibt es Gegengifte, die das frei im Blut zirkulierende Botulinustoxin der Typen A, B und E inaktivieren können. Die Einführung des Gegengiftes reduzierte die Sterblichkeit bei Botulismus von über 90 Prozent auf 10 bis 15 Prozent. Für das vom Typ F der Botulinusbakterien produzierte Gift gibt es derzeit kein Gegengift. Die Lähmungserscheinungen der Muskulatur verschwinden sehr langsam, oft erst nach Monaten.

### **Viszeraler Botulismus**

Anders der Viszerale Botulismus, bei dem es sich um eine Infektion handelt. Sie tritt vor allen Dingen bei Säuglingen auf, die Sporen über die Nahrung aufnehmen und auf Grund fehlender Magensäure diese nicht unschädlich machen können. Diese bilden im Dünndarm Giftstoffe. Dabei treten wie oben beschriebene Vergiftungserscheinungen auf. Ab dem Jahre 2005/2006 wurden häufiger chronische Botulismusverläufe bei Rindern berichtet. Diese werden auch als chronischer viszeraler Botulismus bezeichnet. In diesem Zusammenhang wird auch eine Ansteckungsgefahr für den Menschen befürchtet. Eine Impfung der Rinderbestände kann nur auf Grund einer Ausnahmegenehmigung durchgeführt werden. Problematisch ist dabei, dass dieses Krankheitsbild

keine meldepflichtige Erkrankung darstellt und die Exkremente erkrankter Tiere frei auf die Felder aufgebracht werden können. Dabei ist bekannt, dass dabei für Menschen und Tiere gefährliche Giftstoffe entstehen können. Tierärzte, Landwirte und Forscher fordern aus diesem Grund die Erforschung dieser Gefahr. Vom Verbraucherschutzministerium wurden Maßnahmen, die auch von Landwirtschaftsministern der Länder gefordert worden sind, sowohl unter Künast als auch neuerdings unter Seehofer abgelehnt.