

# Botulismus

- durch das Neurotoxin von Clostridium botulinum verursachte Intoxikation
- klinisch durch Lähmungserscheinungen charakterisiert

## Ätiologie/ Erreger

- Erreger Cl. botulinum ubiquitär
- anaerobe, sporenbildende Stäbchen
- in jungen Kulturen grampositiv
- Toxovare A bis F
- Intoxikation beim Geflügel hauptsächlich durch Toxovar C, selten A und E
- Feldstämme unterscheiden sich in ihrem Toxinbildungsvermögen
- Exotoxinbildung bei Vermehrung in Faulstoffen (seichte Ufferregionen), Futter, Kadavern, Einstreu; teilweise auch im Blinddarm

## **Tenazität**

- sehr widerstandsfähig gegenüber Umwelteinflüssen
- jahrelang vermehrungsfähig
- Sporenabtötung bei 100 °C im wässrigen Milieu nach 5 Stunden, bei 121 °C in 10 Minuten

## Epidemiologie & Pathogenese

- Toxinbildung erfolgt unter Vermehrung der Mikroorganismen in Faulstoffen oder im Blinddarm
- Erkrankung durch orale Aufnahme des Exotoxins (wie bei Säugetier) oder durch Resorption von im Blinddarm gebildetem Toxin (sog. Toxininfektion)
- Toxin hochwirksam, schon die Aufnahme von toxinhaltigen Insekten(larven) kann die Krankheit auslösen
- Hemmung der Acetylcholinfreisetzung an motorischen Endplatten
- Inkubationszeit: 3 bis 72 Stunden
- Sporadisches Auftreten bei Nutzgeflügel in Bodenhaltung
- kann Massensterben von wildlebendem Wassergeflügel im Sommer verursachen

## Symptome

### **Subakut oder chronische Intoxikation**

- Koordinationsstörungen der Beine und Flügel
- fehlende Futter- und Wasseraufnahme

## **Perakut oder akute Intoxikation**

- schlaffe Lähmung der Muskulatur
- evtl. Nickhautvorfall, Diarrhoe, Federausfall
- Tod nach 1 – 4 Tagen durch Ersticken

## **Diagnose**

- Toxinnachweis im Tierversuch aus Serum erkrankter Tiere oder Extrakt aus Kropf- und Darminhalt
- da *Cl. botulinum* in der Umgebung und im Darmkanal von klinisch gesundem Nutzgeflügel häufig vorkommt, ist der alleinige direkte Erregernachweis im Tierkörper nicht beweisend

## **Differentialdiagnosen**

- Andere Vergiftungen
- Bei subakutem oder chronischem Verlauf Mareksche Krankheit

## **Bekämpfung**

### **Prophylaxe**

Hygienemaßnahmen, die Neubildung von *Cl.-botulinum*-Toxinen verhindern:

- Gewässersanierung
- Erneuerung der Einstreu
- tägliches Einsammeln toter Tiere
- Futterwechsel
- Reinigung der Futtersilos und Fütterungseinrichtungen
- Insektenbekämpfung

### **Impfung**

- Toxoidimpfstoff (Anti-Toxovar C-Impfstoff) für Nerze, Ausnahmegenehmigung für Geflügel notwendig

### **Therapie**

- an motorischen Endplatten gebundene Botulinum-Toxine nicht neutralisierbar
- Pflege und künstliche Ernährung wertvoller Einzeltiere