

# Aviäre Enzephalomyelitis

- Erkrankung des ZNS
- charakteristische Symptome nur bei jungen Küken
- betroffen sind hauptsächlich Huhn und Pute (auch Fasan und Wachtel)
- Synonyme: Ansteckende Gehirn-Rückenmarks-Entzündung, Epidemischer Tremor, Zitterkrankheit

## Ätiologie/ Erreger

### Erreger

- Aviäre Enzephalomyelitis Virus (AEV)
- Familie: Picornaviridae
- Genus: Enterovirus
- RNA, Einzelstrang, unbehüllt
- sehr kontagiös
- Isolate antigenetisch einheitlich, aber unterschiedlicher Gewebstropismus einzelner Stämme
- Vermehrung in Hühnerembryonen nach Dottersackinokulation  
-> bei eiadaptierten Stämmen zeigen die Embryonen ca. 10 Tage p.i. eine typische Streckhaltung mit Muskelatrophie
- Anzucht im Allgemeinen schwierig, erfordert mehrere Blindpassagen

### Tenazität

- sehr hoch
- durch fehlende Virushülle resistent gegenüber Lipidlösungsmitteln wie Ether und Chloroform
- stabil bei niedrigem pH
- hitzelabil

## Epidemiologie/Pathogenese

### Übertragung

- vertikal
- horizontal nach alimentärer Infektion -> Virusvermehrung in Zellen des Darmepithels -> Ausscheidung mit Kot
- Auftreten der Krankheit meist durch Unterbrechung der Infektkette im Junghennenalter verursacht:  
-> Abklingen maternalen Immunität -> Heranwachsen antikörperfreier Elterntiere -> Nachkommen ohne maternalen Schutz -> Klinische Erkrankung in ersten Lebenswochen nach horizontaler Infektion
- Ab der 6. Lebenswoche keine klinische Erkrankung
- horizontale Infektion empfänglicher Elterntiere -> vertikale Erregerübertragung auf das Küken -> Erkrankung nach Schlupf -> Durchseuchung der Herde
- Ausbildung von Antikörpern in Elterntiere ca. 2-3 Wochen p.i. -> Übertragung auf Küken, die dadurch vollen Infektionsschutz erhalten

## **Pathogenese**

- alimentäre Infektion -> Virusvermehrung in Zellen des Darmepithels -> Ausbreitung in Organe (besonders ZNS) virämisch
- evtl auch zentripetale Ausbreitung ins ZNS ausgehend von motorischen Endplatten der Muskulatur
- Inkubationszeit 1-7 Tage nach vertikaler Infektion, mind. 9 Tage nach horizontaler Infektion

## **Symptome**

### **Klinische Symptome**

- ZNS Symptomatik (nur in der 2. bis 5. Lebenswoche)
  - Morbidität: 70-90%
  - Mortalität: bis zu 70%
  - zu Beginn der Krankheit evtl. Diarrhoe und verklebte Kloaken
  - Augen evtl. geschlossen
  - Mattigkeit
  - ataktischer Gang
  - Paresen, Paralysen
  - oft feiner Tremor (Zitterkrankheit)
  - teilweise schlaffe Lähmung und Linsentrübung bis zur Blindheit bei überlebenden Tieren
- Krankheitsbild bei adulten Tieren
  - antikörperfreie Zucht- und Legetiere reagieren mit plötzlichem Leistungsrückgang um 15-30%, kleine Eier, schlechtere Brut- und Schlupfergebnisse
  - bei Legeputen sind die Symptome geringer ausgeprägt

### **Pathologie**

- keine typischen pathologischen Veränderungen, evtl. Blutungen im Kleinhirn

## **Diagnose**

- Histologische Untersuchung von Gehirn, Drüsenmagen und Pankreas erkrankter Küken
- Antigennachweis mit fluoreszierenden Antikörpern in histologisch veränderten Organen
- Virusnachweis über Dottersackinfektion empfänglicher Embryonen
- bei älteren Tieren Virusneutralisationstest (retrospektive Diagnose nach Serumkonversion)

### **Differentialdiagnosen**

- Enzephalomalazie
- Intoxikation

- ND
- Togavirusinfektionen
- Mykosen

## **Bekämpfung**

### **Immunprophylaxe**

- Impfung der Jungtiere zwischen der 10. und 16. Woche -> stille Durchseuchung -> ausreichende Immunität über die gesamte Nutzungsperiode
- Immune Elterntiere unerlässlich für Schutz der Küken in den ersten Lebenswochen durch maternale Antikörper -> Impfung der Elterntierherden wichtig!
- Vakzination mit Lebendimpfstoffen über das Trinkwasser (bei Anwendung von Lebendimpfstoffen dürfen keine empfänglichen Tiere unter 6 oder über 22 Wochen im Bestand sein)