

# **Riemerellose**

- betroffen sind junge Enten, Gänse, Puten und Hühner
- endemisch auftretend
- perakut bis chronisch
- wirtschaftlich bedeutsam (besonders bei Enten)
- Synonyme:
  - Exsudative Septikämie
  - Infektiöse Serositis
  - Anatipestifer-Septikämie

## **Verbreitung/ Pathogenese**

### **Epidemiologie**

- in Enten- und Gänsehaltungen eine der häufigsten Erkrankungen  
-> schwere wirtschaftliche Verluste
- auch bei Puten bedeutsam
- Hühner seltener betroffen
- Erreger weltweit verbreitet
- Wirtsspektrum breit, neben oben genannten:
  - Fasane
  - Wachteln
  - Rebhühner
  - Perlhühner
  - Psittaziden
  - freilebende Enten, Gänse, Schwäne, Lummen, Möwen
  - Hausschwein
- Infektionsquelle: latent infizierte adulte Tiere; Erreger persistiert im oberen Respirationstrakt
- Übertragung
  - vertikal über infiziertes Brutei
  - horizontal
    - direkt von Tier zu Tier
    - indirekt über Tränkwasser, Einstreu und andere lebende oder tote Vektoren
- Bedeutsam: Infektketten unter Einbeziehung von Wildvögeln -> Erregerverschleppung über große Distanzen

### **Pathogenese**

- Eindringen des Erregers über die Schleimhäute des Respirationstraktes oder Hautläsionen
- Verlauf der Erkrankung abhängig von
  - Infektionsdosis und Virulenz des Erregers
  - Spezies, Alter und Immunstatus des Wirtes
- Anfälligkeit: Ente > Gans > Pute > Huhn
- akut meist Jungtiere betroffen, bei adulten Tieren dominieren chronische Verlaufsformen

- Virulente Stämme bewirken bei empfänglichen Küken häufig Septikämie -> dadurch systemische Koagulopathie, gekennzeichnet durch Schädigung der Endothelien und gesteigerte Kapillarpermeabilität  
-> Austritt von Blut und Emigration von Leukozyten
- die exsudativ-entzündlichen Prozesse manifestieren sich vor allem an den serösen Häuten und Organüberzügen in der Leibeshöhle und den Hirnhäuten
- bei Stämmen mit geringer Virulenz und älteren Tieren ist das Infektionsgeschehen meist auf den Respirationstrakt in Form einer latenten Infektion begrenzt
- Prädisponierende Faktoren nehmen Einfluss auf Verlauf

## **Ätiologie/ Erreger**

### **Erreger**

- *Riemerella anatipestifer*
- gramnegativ
- unbeweglich
- sporenlos, primär bekapselt

### **Anzucht**

- mikroaerobes, feuchtgesättigtes Milieu (5-10% CO<sub>2</sub>)
- Blut- oder Serumhaltiges Nährmedium
- Inkubation für 24 bis 72 Stunden bei 37°C
- Selektivmedien zur Verbesserung des Erregernachweises (Neomycin, Gentamycin)
- Identifikation anhand kultureller und biochemischer Merkmale und/oder PCR
- 20 Serovarianten
- bei Puten 70% aller Erkrankungsfälle durch Serovar 1
- erhebliche Virulenzunterschiede  
-> Unterscheidung zwischen hoch-, mittelgradig und schwachvirulenten Stämmen

### **Tenazität**

- Erfahrungen sprechen dafür, dass der Erreger im Stallmilieu bei einer Umgebungstemperatur von mehr als 18°C nur wenige Tage infektiös bleibt

## **Symptome**

### **Klinische Symptome**

- meist erkranken Jungtiere zwischen 2. bis 8. (10.) Lebenswoche
- Mortalität < 10%
- Krankheitsdauer zwischen 2 bis 4 Wochen
- bei hochakutem Verlauf Tod innerhalb 24 h
- Ältere, akut erkrankte Tiere: sero-muköser Nasenausfluss, Tod nach 3-5 Tagen
- subakut-chronisch erkrankte: Abmagerung, Entwicklungsstörungen
- zentralnervöse Störungen ("Schiefhälse")
- teilweise Bewegungsstörungen durch Gelenkentzündungen, Hautphlegmone, Ophthalmie

## **Pathologische Symptome**

- hyperämische Lunge
- Hydroperikard
- Hepato- und Splenomegalie
- katarrhalisch bis fibrinöse Rhinitis, Konjunktivitis, Sinusitis
- fibrinöse Perikarditis
- Perihepatitis
- Aerosacculitis
- katarhhalische Enteritis
- nach protrahiertem Verlauf oft:
  - fibrinöse Arthritis
  - Salpingitis
  - Meningitis

## **Diagnose**

- Verdachtsdiagnose aufgrund von klinischen Krankheitsanzeichen, besonders zentralnervale Störungen ("Schiefhälse") bei Enten und Gänsen
- beweisend ist nur Erregernachweis:
- kultureller Nachweis -> Probennahme aus:
  - Herzblut
  - Hirnhäuten
  - Gehirn
  - Leber
  - Milz
  - Lunge
  - Exsudat der Serosen
  - Schleimhäute des Respirationstraktes
- möglichst mehrere frisch verendete oder getötete Tiere beproben
- Bestimmung der Serovarzugehörigkeit, wenn aktive Immunisierung geplant ist

## **Differentialdiagnosen**

- Bakterium *Coenonia anatina* - wird besonders bei Enten und Gänsen nachgewiesen  
-> fakultativ pathogen
- *O. rhinotracheale*

-> Differenzierung:

- Katalase
- Äskulinspaltung
- Hyaluronidase
- Gelatinase

# **Prophylaxe**

## **Hygienische Maßnahmen**

- all in/ all out Prinzip
- sorgfältige Entmistung und Reinigung
- nachfolgende Formaldehydbegasung

## **Immunisierung**

- vertikale Übertragung ->  
2 malige Impfung der Elterntiere mit Adsorbat-Vakzine, 4 und 2 Wochen vor  
Legebeginn ->  
schützt Küken in den ersten 10 bis 14 Lebenstagen
- Einsatz stallspezifischer Vakzine, da kein Impfstoff in Deutschland zugelassen und  
da nur Serovar-spezifischer Schutz induziert werden kann

# **Therapie**

- Erreger bildet unter dem Einfluss von Antiinfektiva Mehrfachresistenzen aus ->  
Antibiogramm erforderlich
- wirksam sind meist:
  - Enrofloxacin
  - Lincomycin
  - Novobiocin
  - Sulfonamide
  - Sulfonamid-Trimethoprim-Kombinationen