



Sektionen als wertvolle Untersuchungsmethode für die Bestandsdiagnostik beim Schwein

Angelika Cechini
Schweinegesundheitsdienst

Fachgebiet II.4 Tiergesundheitsdienste
Landesbetrieb Hessisches Landeslabor

Gründe für eine Sektion:

- Tierseuche ausgeschlossen?
- Todesursache?
- Krankheitsursache?
- Tierschutzproblem?

Ablauf und diagnostische Möglichkeiten:

Wichtige Information vorab: **„Hofsektion“ streng verboten!** nur in zugelassenen Einrichtungen!
(Untersuchungsämter, Universitäten, Tierarztpraxen **mit genehmigter Sektion**)

Ablauf und diagnostische Möglichkeiten:

- äußerliche Begutachtung
 - Eröffnen des Tierkörpers, Begutachtung der Körperhöhlen, der Organe und ihrer Lage
 - Detaillierte Begutachtung und gezielte Probennahme
 - bakteriologisch
 - molekularbiologisch
 - histologisch (= Gewebelehre, „mikroskopische Anatomie“)
 - parasitologisch
 - serologisch
 - ...
- nur selten: toxikologisch

Beispiele, für die eine Sektion besonders gut geeignet ist:

- Escherichia coli (E. coli), Ödemkrankheit
- Lawsonien
- Brachyspiren
- Enterohämorrhagisches Syndrom

Magen-Darm-Trakt

- Actinobacillus pleuropneumoniae (APP)
- Glaesserella parasuis
- Mycoplasma hyopneumoniae

Respirationstrakt

- Streptococcus suis (Sc. suis)
- Beinschwächesyndrom

Bewegungs-/Koordinationsstörung

- ...



Lawsonien



Lawsonien

Steckbrief: Bakterium, strikt intrazellulär, geschätzt **90 % aller Herden, 40 % aller Tiere Träger**
sehr variables Krankheitsbild (subklinisch bis plötzliche Verluste)

Pathogenese betroffene Darmabschnitte: hinterer Dünndarm (**Ileum**, distales Jejunum),
vorderer Dickdarm (Zäkum, Kolon)

betroffene Altersstufen: Läufer, Mastschweine, Zuchttiere (4 Wo bis 12 Mo)

orale Aufnahme → Eindringen in Darmzelle + Vermehrung → Zellen teilen sich
unkontrolliert, gestört (nicht ausgereift), schlecht geschützt (Becherzellen reduziert)

Inkubationszeit: 7-21 Tage

Zusammenhang mit anderen Erregern (z.B. Salmonellen)

Lawsonien

Klinik

a) akute Form: Entzündung, Gewebe stirbt ab (Nekrosen)
 → blutiger Durchfall bzw. teerfarbenen Kot → Apathie, Blässe, Tod (bis 50 %)
 = **Proliferative Hämorrhagische Enteropathie (PHE)**

b) chronische Form: Schleimhaut wird dicker
 → Resorptionsstörungen, Durchfall → Leistungseinbußen, Auseinanderwachsen
 = **Porcine Intestinale Adenomatose (PIA)**

weitere chronische Verlaufsformen:

- **Nekrotische Enteritis (NE)**
- **Regionale Ileitis (RI)**



Lawsonien

Diagnose

Erregernachweis im Kot ≠ Nachweis der Erkrankung, intermittierende Ausscheidung

Antikörper im Blut:

begrenzte Aussagekraft (hohe Durchseuchung)

Sektion:

typische Veränderungen + Erregernachweis aus Läsion

(Blutaustritt in den distalen Dünndarm, „hirnwindungsartige“ Verdickungen Ileum, Ileozäkalklappe etc.)



Actinobacillus pleuropneumoniae (APP)

Actinobacillus pleuropneumoniae (APP)

Steckbrief: Bakterium, schwerwiegende Pneumonieerkrankung, häufiger Sekundär-Erreger

Klinik: perakut: Apathie, Anorexie, hohes Fieber, Zyanose, blutiger, schaumiger Nasenausfluss, Maulatmung, Herz-Kreislauf-Kollaps, **Tod in 12 - 24h**

akut: Dyspnoe, stoßweiser **Husten**, Fieber, Inappetenz, Apathie

chronisch: kein bis schwaches Fieber, Husten (v.a. nach Bewegung), Inappetenz
→ **Wachstumsreduktion, Kümmerer, Blässe**

subklinisch: **unbemerkt**, latente Phase nach kurzer akuter Phase

Actinobacillus pleuropneumoniae (APP)

- Erreger: 19 Serotypen, unterschiedlich virulent; Einteilung der Virulenz allein anhand des Serotyps teilweise veraltet, da weitere Faktoren mitwirken
Virulenzfaktoren Toxine Ap₁+II (+III+IV): hämolytisch und zytotoxisch
- Verbreitung: latent infizierte Schweine, aber auch passive Übertragung, im Betrieb aerogen
Reservoir: Tonsillen, Respirationstrakt

Actinobacillus pleuropneumoniae (APP)

Diagnose: Serologie (Antikörper im Blut, auch Bestimmung des Serotyps möglich)
Antikörpernachweis im Blut \neq Nachweis der Erkrankung
→ Methode der Wahl bei subklinischer/ chronischer Form
→ Nachweis in der Herde (als Monitoring)

Anzucht (Bakteriologie) bei akuter Form, unbehandelte Tiere, **aus Lunge**

PCR **aus Lunge**

Sektion

Actinobacillus pleuropneumoniae (APP)

Sektion: hämorrhagisch-nekrotisierende Pneumonie

per-/akut:

- blutige Herde im Hauptlappen
- serös blutige Flüssigkeit in der Brusthöhle

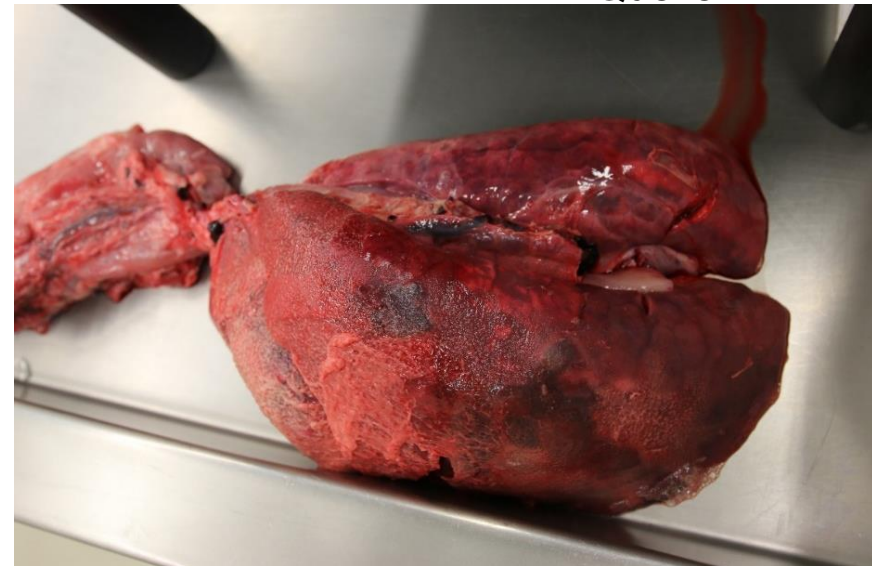
später: fibrinöse Beläge auf Pleura

chronisch:

- adhäsive Pleuritis (Brustfellentzündung)
- Pneumonieherde mit Nekrosezentrum

➤ Verwachsungen am Schlachthof

Quelle: LHL





Was muss man beachten

Was muss man beachten

Sektion = zuverlässige diagnostische Methode

aber

- kleiner Stichprobenumfang
- Tiermaterial entscheidend
 - unbehandelt
 - typisch für das Bestandsproblem
 - (meist) besser am Anfang der Erkrankung als am Ende
 - **keine Kümmerner!**
 - für einige Erreger: zeitnahe Sektion

- außerdem: aussagekräftiger Vorbericht erforderlich

Take Home Message

- fundierte Diagnostik gewährleistet gute Bestandsbetreuung und Erregerisolierung
- Informationen über Bedeutung eines Erregers am Krankheitsgeschehen
- Wahl des Sektionstieres und Fragestellung bestimmen den Erfolg

Tierseuchenausschluss



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

HESSEN



Angelika Cechini
Schweinegesundheitsdienst

Fachgebiet II.4 Tiergesundheitsdienste
Landesbetrieb Hessisches Landeslabor

