

Spezielle Pathologie des Atmungstraktes

12. Teil

Einteilung der Pneumonien:

Interstitielle Pneumonie

- akute
- chronische

Katarrhalisch-eitrige Bronchopneumonie

Fibrinöse Pneumonie

Aspirationspneumonie

Metastatisch-eitrige Pneumonie

Granulomatöse Pneumonie

Aspirationspneumonie (1):

synonym:

Einguß-, Verschluck-Pneumonie

PG (1):

- fehlerhafte Applikation von Medikamenten bzw. Ernährung über Sonde
- Aspiration von Fremdkörpern (kleine Äste, z.B. *Juniperus*)
- Veränderungen, die zu fehlerhaftem Abschlucken führen
 - Mißbildungen (Spaltbildung) im Gaumenbereich
 - Schlundkopflähmung (Botulismus)

Aspirationspneumonie (2):

PG (2):

- > wenn FK nicht aggressiv und steril > evtl. granulomatöse Entzündung (Fruchtwasser, Paraffinum liquidum, Milch) S.U.
- > direkte, schädigende Wirkung der Substanz (z.B. Glaubersalz) > eitrige oder nekrotisierende Entzündung
- > Einschleppung **saprophytärer Keime** (d.h. ubiquitär vorkommende **Fäulnisbakterien**, die sonst keinen Zugang zum Organismus finden (aerobe und anaerobe Sporenbildner) > **gangränisierende Entzündung**

Aspirationspneumonie (3):

Makro (gangränesz. Entz.):

- **landkartenähnliche, bräunliche Herde, häufig mit Einschmelzungskavernen mit schmutzig braun-grünlichem, stinkenden Inhalt**

Histo:

entfällt, wenn nicht von forensischem Interesse

Folgen:

häufig Tod des Tieres

Einteilung der Pneumonien:

Interstitielle Pneumonie

- akute
- chronische

Katarrhalisch-eitrige Bronchopneumonie

Fibrinöse Pneumonie

Aspirationspneumonie

Metastatisch-eitrige Pneumonie

Granulomatöse Pneumonie

Metastatisch-eitrige Pneumonie (1):

PG:

- **hämatogene Streuung von (Eiter-) Erregern**
- **vor allem bei Jungtieren mit ihrem noch nicht voll ausgebildeten Abwehrsystem**
- **z.B. aus Omphalophlebitis, aber auch Klappenendokarditis, Leberabszesse, Klauenveränderungen**
- **zwei Formen kommen vor:**
 - **eitrige Einschmelzung mit typischer Abszeßbildung**
 - **aggressive, schnellwachsende Bakterien führen zu hämorrhagisch-nekrotischen Herden**

Metastatisch-eitrige Pneumonie (2):

Ae:

**häufig typische Eiter-Erreger (*Arcanobacterium pyogenes*,
Actinobacillus equuli, *E. coli*)**

Makro:

- **typisch sind die multiplen, gleichgroßen Veränderungen, die über die "gesamte" Lunge verteilt sind**
- **im Gegensatz dazu bei der abszedierenden Pneumonie einzelne oder mehrere unregelmäßige, konfluierende Herde !!**
- **evtl. sind andere Organe auch betroffen (Septikämie, > Niere, ZNS)**

Metastatisch-eitrige Pneumonie (3):

Histo:

Ansammlung von PMN mit Einschmelzung, Bakterienkolonien, evtl. Abkaspelung falls das Tier längere Zeit überlebt

Folgen:

bei Jungtieren häufig tödlich, da generalisierte Ausbreitung

Einteilung der Pneumonien:

Interstitielle Pneumonie

- akute
- chronische

Katarrhalisch-eitrige Bronchopneumonie

Fibrinöse Pneumonie

Aspirationspneumonie

Metastatisch-eitrige Pneumonie

Granulomatöse Pneumonie

Granulomatöse Pneumonie (1):

PG:

- siehe Allg. Pathologie
- meistens Noxen, die von Makrophagen nicht abgebaut werden können (Fremdkörper) bzw. die sich intrazellulär vermehren können (Erreger)

Makro:

- herdförmige Prozesse unterschiedlicher Größe und Anzahl
- der granulomatöse Charakter ist nicht eindeutig zu erkennen (**DD**: vor allem Tumoren)

Granulomatöse Pneumonie (2):

Histo:

- **Beteiligung von Makrophagen (obligatorisch)**
- **klassische granulomatöse Entzündung (Tuberkulose-Typ) mit konzentrischem Aufbau, oder**
- **Epitheloidzellgranulome (ungeordnete Zellverbände, keine Nekrose)**
- **in beiden Fällen resultiert eine Zerstörung des (Lungen-)gewebes**

Granulomatöse Pneumonie (3):

Ae:

- Bakterien:

Prototyp: Tuberkulose (*Mycobacterium spec.*)

- Pilze:

obligat pathogene Arten, in tropischen Ländern (u.a. *Histoplasma capsulatum*, *Blastomyces dermatitidis*, *Cryptococcus neoformans*)

- Parasiten:

u.a. kleine Lungenwürmer (Wurmknötchen) s.u.

Granulomatöse Pneumonie (4):

Ae (Forts.):

- Fremdkörper:

sog. Lipid-Pneumonie (Einguß von Milch, Paraffinum liquidum)

- endogene Ursachen:

Schaumzellgranulome (endogene Lipid-Pneumonie)

- im Randbereich der Lunge (schlecht belüftet)**
- v.a. bei älteren Nagern und Katzen**
- Alveolen sind mit Makrophagen angefüllt, die u.a. Surfactant aufgenommen haben und nicht abbauen können (Problem an Zellen oder Lipiden??)**

Granulomatöse Pneumonie (5):

Folgen:

je nach Ursache

Folgen chronischer Pneumonien (1):

- **sehr vielfältig, der Typ der ursprünglichen Pneumonie ist meistens nicht mehr eindeutig zu identifizieren**
- **es kann eine chronische Entzündung mit Ausbildung einer granulomatöser Komponente entstehen, und zwar durch den Anfall von Phospholipiden aus dem Surfactant / Membranlipiden > Ausfallen von freiem Cholesterin (ol) > chron. Entzündung**
- **häufig auch ausgeprägte Fibrosierungen**
- **die Entzündung unterhält sich von allein, dann ohne Erreger**

Folgen chronischer Pneumonien (2):

Bronchiektasie

wenn der Abtransport von Schleim nicht mehr möglich ist

> Ausweitung der Bronchioli und Bronchien zu schleimgefüllten Hohlräumen

- im Randbereich chronische Entzündung