



Therapie bei Atemwegserkrankungen bei Kälbern und Junggrindern

Alexandra Hund

Veterinärmedizinische Universität Wien

Definition

- Enzootische Bronchopneumonie (EBP)
- Rindergrippe
- Shipping fever

- „haltungsbedingte Ökopathie“
- Faktorenkrankheit
 - Krankheit kann durch eine einzelne Maßnahme nicht verhindert werden

- **Wirtschaftliche Konsequenzen**
 - Behandlung
 - Rezidivgefahr
 - Therapieversagen
 - Kümmerer
 - Verlust von Tieren
- **Genaue Summe???**
 - 1 - 4 % des Einkommens
 - In schlimmen Fällen bis zu 25 %
- **Häufigkeit?**



Häufigkeit der EBP

- Ersterkrankung EBP 20,7 %
- Maximum im 1. und 2. Lebensmonat
- Letalität 1,18 %
- Abhängig vom Betrieb
 - 31,1 % der Betriebe hatten keine Tiere mit EBP

■ Umwelteinflüsse

■ Besatzdichte

■ Stallklima

- Lufttemperatur
- Luftfeuchte ↑
- Schadgase, Staub
- Luftbewegung
 - Bei Kälte bis 2 m/s, bei Hitze bis 4 m/s

- Reife und Abwehrkraft des Atmungsapparates
 - Volle Reife der Lunge erst mit ca. einem Jahr
- Stoffwechsel ↑ aber Lungenkapazität ↓
- Stress intensiviert Atemtätigkeit
 - Absetzen von der Milch
 - Transport
 - Einfangen und Festhalten
 - Zusammenbringen von Tieren unterschiedlicher Herkunft
 - Rangordnung

- Anämie bei Milchmastkälbern
 - Eingeschränkte Sauerstoffversorgung der Gewebe
- Rückgang der kolostralen Immunität
- Fütterungsfehler
 - Vitamin- und Mineralstoffmängel
 - Energie- oder Proteinmangel

Infektiöse Ursachen

■ Viren

- IBR / BHV1
- PI3
- BRSV
- BVDV
- Bovine Coronaviren

- Bovines REO-Virus
- Bovines Parvo-Virus
- Bovine Adenoviren
- Bovines Rhinovirus
- ...

→ über 20 Virusarten

Infektiöse Ursachen

Viren

- prädisponierender Faktor für die Entwicklung einer sekundären bakteriellen Pneumonie
- Schädigung des Flimmerepithels der Bronchien und der Trachea
- Beeinträchtigung der mukoziliären Clearance
 - unspezifische Abwehr

Infektiöse Ursachen

■ Bakterien

- Mykoplasmen
- *Pasteurella multocida*
- *Mannheimia haemolytica*
- *Haemophilus somnus*
- *Bibersteinia trehalosi*
- Klebsiellen
- Eiter- und Nekroseerreger
 - Streptokokken
 - Staphylokokken
 - *T. pyogenes*
 - *F. necrophorum*

■ Pilze

- Aspergillus

Früherkennung!

- Allgemeinbefinden
- Atemfrequenz
- Futteraufnahme
- Körpertemperatur

Weiterführende Diagnostik

- Transtracheale Lavage
- Nasentupfer

Cave!

- Überschätzen der Ergebnisse
- Pathogene kommen auch beim gesunden Tier vor
- Unterschätzen der Begleitumstände

■ Akut

- Fieber
- erhöhte Atemfrequenz



■ Chronisch

- Kümmeren
- Atemnebengeräusche
- periodisch akute Schübe


Therapie - antibiotisch


Grundsätze:

- Wirkstoff ↔ Erreger
- Keine Reserveantibiotika als Ersttherapie
 - Gyrasehemmer / Fluorchinolone
 - Cephalosporine 3. und 4. Generation
- Virale Erreger: Bakterielle Superinfektion ↓
- Dosis!
- Dauer \geq 3 - 4 Tage oder 2 Tage nach Fieberfreiheit
- Wirksamkeit: ggf. Umstellung nach 2 Tagen

Therapie - ergänzend

- Expektorantien (z.B. Bromhexin)
- NSAIDs
- Meloxicam + Antibiotikum (Tilmicosin, Oxytetracyclin)

 Gewicht
Gewichtszunahme
Gewicht Schlachtkörper

 klinische Symptomatik
Nachbehandlungen
Lungengewebe betroffen

Ursachen für Therapieversagen

- Keine Berücksichtigung der Begleitumstände
- Beginn der Therapie zu spät
- Dauer der Therapie zu kurz
- Wahl des Antibiotikums
- Dosierung inadäquat
- Resistenz der beteiligten Keime
- Irreparable Veränderungen zu Beginn der Behandlung

Prävention

- (Metaphylaxe)
- Management
- Impfung

BMG Kundmachung:

Leitlinien für den sorgfältigen Umgang mit antibakteriell wirksamen Tierarzneimitteln


Antibiotika sind nicht dazu geeignet, unzureichende **Haltungsbedingungen, Managementfehler** oder mangelhafte **Hygienestandards** zu kompensieren. Die geforderte und notwendige Reduktion des Einsatzes von Antibiotika muss daher mit geeigneten Management-Maßnahmen in der Tierhaltung einhergehen.

■ Biosicherheit

- Haltung von Kälbern in Iglus
- Kein Kontakt zwischen Kälbern
- Ein Tränkeeimer pro Kalb
- Ausreichende Energieversorgung

- Quarantäne von zugekauften Kälbern
- Kein Kontakt zwischen älteren und jüngeren Kälbern
- Tiere in kleinen Gruppen halten

Prävention - Management

- Biosicherheit
- Stallluft
- Ernährung
- Stress vermeiden:
 - Entwöhnung
 - Enthornung
 - Umstallen

nicht zeitgleich
- Marktsituation vermeiden

Prävention - Impfung

- ↓ Inzidenz von Atemwegserkrankungen
- ↑ Produktivität

- Realistische Erwartungen
 - Verhindert Infektion nicht komplett
 -nicht bei allen Tieren
 - Nur ein Baustein bei der Bekämpfung von EBP

Ursachen für Impfdurchbrüche

- Impfstoff nicht gekühlt
- Schlecht gewählter Zeitpunkt der Impfung
 - Zu kurzfristig
- Tier immundefizient
 - Krank
 - Mangel
 - Protein
 - Energie
 - Cu, Zn, Se
 - Vitamin E und B Vitamine

Ursachen für Impfdurchbrüche

- Maternale Antikörper bei Kälbern
- Pathogene im Bestand \neq Impfantigenspektrum
- Probleme bei Management und Haltung zu umfangreich

Vorbeugen ist besser als Heilen!

**Wenn Therapie, dann frühzeitig
und gründlich!**