

Kälber → Fresser → Bullen

Gesundheitsmanagement bei Kälbern
Nur ein guter Start führt erfolgreich zum Ziel

Vortrag am 08.03.2016

Furth

Wirtschaftliche Schäden (Leistungsminderung und Totalverluste) beim Kalb und Fresser -Hauptursachen-

- Atemwegsinfektionen, eingeschränkte Funktionsfähigkeit des Atmungsapparates
(2/3 aller Verluste nach den ersten 3 Lebenswochen)
- Magen- und Darmerkrankungen
(2/3 aller Verluste in den ersten 3 Lebenswochen)

Physiologische „Nachteile“ des Kalbes

- Volle Funktionsfähigkeit des Atmungsapparates erst mit ca. 1 Jahr
- Zu geringe Lungenkapazität in Relation zur Körpermasse
- Atemmuskulatur ermüdet schnell und kann v.a. bei mangelnder Versorgung mit Vitamin E und Selen leicht degenerieren
- Sehr schnelle Intensivierung der Atemtätigkeit bei Stress (Belegungsdichte, Klima)

Kälberlunge

- Jede Untereinheit der Lunge wird nur durch einen einzelnen Bronchus mit Luft versorgt.
- Bei einer Lungenentzündung kann Schleim diese Bronchien verstopfen, so dass das hinter der Verstopfung liegende Lungengewebe nicht mehr belüftet wird und für den Gasaustausch nicht mehr zur Verfügung steht.
- Die Muskulatur der Bronchien reagiert sehr empfindlich auf O₂-Mangel und Entzündungen, zieht sich zusammen und verengt den Bronchus.
- Somit gelangt noch weniger Luft in das betroffene Lungengewebe und es kommt zu irreversiblen Schäden

Umweltbedingte Schadwirkungen

- Hypoxie (O₂-Mangel), Anämie (Eisenmangel), sowie metabolische und respiratorische Acidose beeinträchtigen massiv die Funktion der Alveolarmakrophagen
- Bakterielle Super- / Sekundärinfektionen nach Umweltschädigungen (Staub, Schadgase, Stress, Mangel) oder nach Virusinfektionen führen sehr leicht zu einer fibrinösen Pneumonie

Viruserkrankungen des Kalbes

PI 3:

- Zilienschädigung der Atemwege
- Beeinträchtigung der Alveolarmakrophagen
 - Abwehrfunktion der Atemwege massiv geschwächt
 - Wegbereiter für BRSV und Bakterien

BRSV:

- Husten, Fieber bis 42,5°C

Bakterielle Erkrankungen des Kalbes

- *Pasteurella multocida*
- *Mannheimia haemolytica*
- *Histophilus somni*
- *Mycoplasma bovis*
- *Klebsiella pneumoniae*
- *Pseudomonas aeruginosa*

Impfstoffe – wer kann was?

	Pasteurella multocida	Mannheimia Haemolytica Serotyp A1	Histophilus somni	Mycoplasma bovis	Klebsiella pneumoniae	Pseudomon. aeruginosa	BRSV	PI3	BVD Typ 2
Rispoval Pasteurella		+							
Rispoval 3							++ (leb.)	++ (leb.)	
Rispoval RS							++ (leb.)		
Rispoval PI3, BRSV intran.							++ (leb.)	++ (leb.)	
Bovigrip RSP		+					+ (tot)	+ (tot)	
Bovela									+
Pastobov		+							
Hiprabovis somni		+	+						
Stallspezif. Vaccine	+	+	+	+	+	+			

Mögliches Einstellungskonzept

Tag 1: Transport (Stressvermeidung!), Tränke (evtl. nur Elektrolyt)

Tag 2: Applikation RS/PI3 intranasal + stallspezifische Vaccine

Ab Tag 2: Evtl. Antibiose, wenn nötig

~ Tag 21: Nachimpfung Rispoval + stallspezifische Vaccine

7. bis 9. Woche: Nachimpfung Rispoval + stallspezifische Vaccine

- Kokzidien-/Durchfallbehandlung nach Bedarf
- Begleitende Diagnostik (Tupfer, BALF, Kot)
- Einzeltierbehandlungen nach Antibiogramm

Begleitende Diagnostik einer Gruppe

- Nabelkontrolle
- Nasentupfer (LANG)
- BALF (Lungenspülproben)
- Blutproben
- Kotproben

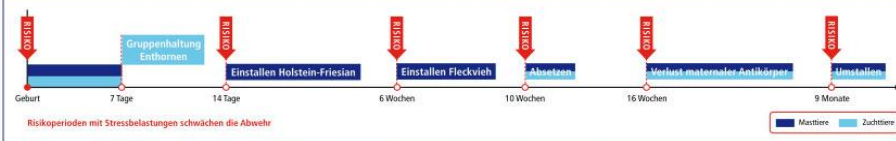
- Eingabe der Tiere in Excel
→ Alter, Gewicht, Rasse

ATEMWEGWEISER FÜR KÄLBER UND RINDER

Autorin: Prof. Dr. Kerstin Müller, Klinik für Kleintiere, FU Berlin



RISIKOPERIODEN



Weitere Informationen zu den Ursachen finden Sie in unserem Leitfaden zum Atemwegweiser

ÄUSSERE SYMPTOME*

	OK	Alarm	höchster Alarm	bleibender Schaden
Verhalten	munteres Kalb	sondert sich ab, reagiert auf Reize	sondert sich ab, ist träge und teilnahmslos	liegt fest oder steht nur mit Mühe auf
Nase	normal	Nasenausfluss wässrig, klar	Nasenausfluss fadenziehend, wolkig	Nasenausfluss eitrig
Augen	normal	Tränenstraßen	eingetrocknete Krusten	eitrig verkrustet
Kopfhaltung	normal	Kopf gesenkt, Ohren hängen etwas herab	Kopf gesenkt und schräg	Kopf gesenkt, beide Ohren hängen herab

Weitere Indikatoren

Temperatur	normal: 38,5 - 39,5 °C	39,5 - 40,5 °C	> 40,5 °C	unterschiedlich
Atmung	normal, unauffällig	kurzzeitig, kräftige Auswärtsbewegung des Brustkorbes, Husten	verlängerte oder doppelschlägige Ausatmung, deutlich erhöhte Atemfrequenz, Husten	schwere Atemnot, Maulatmung
Trinkverhalten	gut	gut	gestört	gestört
Maßnahmen	keine Behandlung	Tierarzt benachrichtigen		Untersuchung durch den Tierarzt, Behandlungsversuch in der Regel erfolglos
		Untersuchung und Behandlung (Antibiotikum + Entzündungshemmer) durch den Tierarzt, weiteres Vorgehen besprechen		

Aussichten		gut	fraglich	schlecht
------------	--	-----	----------	----------

Vorbeugestrategie	Eventuell vorbeugende Behandlung (Metaphylaxe) der Risiko-Gruppe	Mit dem Tierarzt Bekämpfungspläne (Implprogramme, Desinfektion, Metaphylaxe) besprechen
-------------------	--	---

* Modifiziert nach McGuirk, SM, 2009, Univ. of Wisconsin-Madison, School of Veterinary Medicine

Notwendige Behandlungen

- Antibiotische Behandlungen nach Resistenztest
- Cave Cortison, lieber NSAID
- Nach Bedarf: Vitamin E, Selen, Eisen

Monogastrier \Rightarrow Wiederkäuer

- Energie und Eiweißversorgung in den ersten Wochen ist Basis für Erfolg
 - Optimale Versorgung = optimale Immunität, Grundlage für Wachstum, geringe Erkrankungs- und Verlustrate
 - Abhängig von Umgebungstemperatur, Haltung, Stress
- Pansengröße und Pansenwand ist Basis für Erfolg
 - Menge und Zusammensetzung von Trockenfutter beeinflusst Entwicklung
 - Essig- und Propionsäure liefert Energie (Heu, Stroh)
 - Buttersäure liefert Pansenzotten (Stärke und Zucker, also Getreide)
- Mikrobennfütterung ist Basis für Erfolg
 - Bsp. Harnstoff

Pansenwand Kalb nach 12 Wochen
(Milch und Heu)

Pansenwand Kalb nach 12 Wochen
(Milch und Kraftfutter)



Magen – Darm – Erkrankungen

- 1) Tränkefehler und ihre Folgen
- 2) Labmagen-Geschwür
- 3) Bakterielle/Virale Darmerkrankungen
- 4) Parasitäre Darmerkrankungen
- 5) Fehler bei Anfütterung
- 6) Futter-/ Wasserqualität

1) Tränkefehler und ihre Folgen

- Temperatur

zu niedrig: - verzögerte Labgerinnung
- verminderte Enzymsekretion
- Störung des Schlundrinnenreflexes

zu hoch: - Schleimhautreizung
- Denaturierung des Eiweiß

→ fehlende Aufschließung/Resorption in Labmagen/Dünndarm

→ Fäulnis im Dickdarm

1) Tränkefehler und ihre Folgen

- Konzentration

Denk´ daran: vom Monogastrier zum Wiederkäuer

- Milchmenge / Zwangstränke

→ Pansentrinken

(bei normaler Tränkung gehen bis zu 10% in Pansen, die innerhalb
~ 3 Std. wieder ablaufen)

2) Labmagen-Geschwür

Angriff der Schleimhautbarriere

- Übersäuerung
- Infektionskrankheiten
- Stress
- Futter- / Wasserqualität
- Zu große Kraftfuttermengen mit leicht fermentierbaren Kohlehydraten
→ Festfutter gelangt unverdaut in Labmagen

3) Bakterielle/Virale Darmerkrankungen

- **Viren:** Rotavirus, Coronavirus
- **Bakterien:** E. coli, Salmonellen, Yersinia enterocolitica, Clostridium perfringens, Campylobacter
- Bei wässrigem Durchfall können Kälber bis zu 8l Flüssigkeit über den Kot verlieren!

4) Parasitäre Darmerkrankungen

- Kryptosporidien
- Kokzidien

5) Fehler bei Anfütterung

- Rohprotein, Rohfaser, Struktur
- Futter- / Wasserqualität
 - Bsp. Mangelhafte Sojaqualität
 - sog. Sojaallergie → Veränderung der Darm-SH → Durchfall, Entwicklungshemmung, Rötung der Nasen-SH, Konjunktivitis
- Zu große Kraftfuttermengen mit leicht fermentierbaren Kohlehydraten
 - Festfutter gelangt unverdaut in Labmagen (s.o.)
- Zu früh zu hohe Harnstoff-Gabe (ca. 10g ab 150kg, Steigerung auf 30g)

Tränkwasser (mikrobiologische Parameter)

• Parameter	Einheit	Geeignet für Tränkwasser
• Koloniezahl bei 20°C	in 1 ml	≤ 10.000
• Koloniezahl bei 36°C	in 1 ml	≤ 1.000
• Escherichia coli	in 10 ml	≤ 10

