



ZNS-ERKRANKUNGEN BEIM WDK - LISTERIOSE

W. BAUMGARTNER

Klinik für Wiederkäuer

Department für Nutztiere und öffentliches Gesundheitswesen in der Veterinärmedizin
Veterinärmedizinische Universität Wien



DEFINITION

- bei Wiederkäuern und anderen Tierarten als Meningoenzephalitis mit herdförmig eitriger Enzephalitis des Stammhirns auftretende Infektionskrankheit
- Abort, Enteritis
- Septikämie, Keratokonjunktivitis, Mastitis

VORKOMMEN

- weltweit
- alle Wiederkäuer
- Pferd, Schwein, Hund, Katze, Kaninchen

- Mensch
- Zoonose !

- Hauptinfektionsquelle
 - selten Tiere mit Listeriose
 - hauptsächlich Lebensmittel !!
 - Milchprodukte
 - rohes Fleisch
 - Aufschnitt
 - Meeresfrüchte

URSACHE

- *Listeria monocytogenes*
 - Gram positiv
 - stäbchenförmig bis kokkoid
 - 6 Serotypen (17 Subtypen; 1/2a, 4b)
- fakultativ pathogen
 - im Darm gesunder Tiere
 - Erde, Abwasser

URSACHE

- *Listeria monocytogenes*
 - Virulenzunterschiede



- molekularbiologische Methoden

URSACHE

- latent infizierte Tiere
- kontaminierte Umwelt

- Silagen
 - schlecht vergoren
 - besonders in den Randbezirken
 - zu breite Schnittflächen
 - Pilzbefall
 - unsauber gewonnen
 - unsachgemäß gelagert

PATHOGENESE

- 2-3 Wochen nach Aufnahme von Silage
- Ausscheidung des Erregers (Milch, Abortmaterial)

- meistens Eintierenerkrankung
- manchmal mehrere Tiere (Schafe)

- sporadische Fälle öfter als bisher
- Zunahme in letzten 15 Jahren
- Auftreten vorwiegend Dezember bis April
 - Silagefütterung
- hauptsächlich ZNS-Symptome
- Schafe zwischen 1,5 und 2 Jahren am öftesten betroffen

■ Formen

- zentralnervöse Listeriose
- Listerien-bedingte Aborte
- Listerien-Septikämie
- Enteritis
- Keratokonjunktivitis
- Mastitis

ZENTRALNERVÖSE LISTERIOSE

- IKZ 2-3 Wochen
- je nach Lokalisation und Grad der Hirnschädigung unterschiedliche Symptome
- einseitige Fazialislähmung
- im Kreis gehen
- Absenken und Verdrehen des Kopfes
- Drängen gegen die Wand und Abstützen des Kopfes, Anlehnbedürfnis (*N. vestibulocochlearis*)

ZENTRALNERVÖSE LISTERIOSE

- Rinder nehmen eine abnormale Haltung ein und zeigen einen schwankenden Gang
- Spreizen und Kreuzen der Extremitäten
- Vorsicht beim Führen von kranken Tieren, überhöhter Bewegungsdrang!
- gehen im Kreis mit engem Durchmesser

ZENTRALNERVÖSE LISTERIOSE

- eine asymmetrische Paralyse des *N. facialis* verursacht Herabhängen des oberen Augenlids, des Ohres und des Flotzmauls
- Allgemeinverhalten mgr. vermindert, Stupor, Apathie, schläfriger Eindruck
- Zungenvorfall (*N. hypoglossus*)
- Speichelfluß einseitig aus Maulwinkel
- Schluckbeschwerden (*N. glossopharyngeus* und *N. vagus*)

LISTERIEN-BEDINGTE ABORTE

- Rind: 6.-9. Trächtigkeitsmonat
- Schaf, Ziege:
 - 2.-5. Trächtigkeitsmonat (20 %)
 - Totgeburten (10 %)
 - Frühsterblichkeit der Lämmer (40 %)
- Nachgeburtsverhaltung
- Muttertier: selten Fieber

LISTERIEN-SEPTIKÄMIE

- neugeborene Lämmer, Kitze und Kälber
- erste 2 Lebenswochen
- manchmal erwachsene Tiere
- Fieber
- Dyspnoe
- Opisthotonus
- Tod innerhalb von 12 Std
- bei älteren Tieren Diarrhoe

ENTERITIS

- abgesetzte Lämmer, Kitze und Kälber
- Tiere leiden an Durchfall
- Lebendmasseverlust
- Todesfälle

KERATOKONJUNKTIVITIS

- einseitig: bei Enzephalitis mechanisch bedingt
- beidseitig: bei Septikämie
- auch selbständige Erkrankung: direkter Kontakt mit Silage
- Tränenfluß
- Keratitis, Iridozyklitis, Panophthalmie

MASTITIS

- chronisch oder selten akut
- interstitiell
- kaum Eutervergrößerung
- derbe Stränge, Knoten
- meist nur eine Euterhälfte
- erhöhter Zellgehalt
- Milchsekret wässrig
- Therapie resistent

KLINISCHE SYMPTOME

Überlappung
aller verschiedener klinischer Formen
in ungefähr 10 % der Ausbrüche

LISTERIOSE

- Morbidität

- 0,2-5 (10) %

- Letalität

- 50-60 % (trotz Therapie !)

DIAGNOSE

- Klinik
- Futtermittelkontrolle (Silagefütterung)
- Liquoruntersuchung
- Erregernachweis (Organe: Gehirn, Plazenta, Fötus, Milch, Blut, Tupfer)
- Serologie ist nicht aussagekräftig
- diagnostische Therapie (AB)
- Sektion, histologische Untersuchung

DIFFERENTIALDIAGNOSE (KL. WDK)

- Schafräude
- Tollwut
(Rhabdovirus)
- Scrapie (Prionen)
- Trächtigkeitstoxikose
- Hirnrindennekrose
- Hirnabszeß
- Hirntumoren
- Intoxikationen
- Echinokokkose
(*E. granulosus*)

DIFFERENTIALDIAGNOSE (RIND)

- BSE
- Otitis media
- Tollwut
- Botulismus
- Ketose
 - nervöse Form
- Zerebrokortikal-
nekrose
- Abszeß in Stirnhöhle
- Abszeß im ZNS
- Gehirntumore
- sporadische
Meningoenzephalitis

THERAPIE

- 80.000 IE Penicillin/kg KM parenteral (erste 2 Tage)
- 40.000 IE Penicillin/kg KM parenteral (3.-10. Tag)
- 20 mg Ampicillin/kg KM i.v. (10 Tage)
- 10 mg Oxytetracyclin/kg KM i.v. (5-10 Tage)
- 1,0 mg Dexamethason/kg KM i.v. (einmalig)

SYMPTOMATISCHE THERAPIE

- nicht steroidale Antiphlogistika, NSA, NSAID
- Entzündungshemmer
 - Carprofen: Rimadyl
 - 1.4 mg/kg KM, s.k., i.v., alle 36-48 h
 - Flunixin: Finadyne
 - 2 mg/kg KM, i.v., i.m., alle 12 oder 24 h, max. 5 Tage
 - Ketoprofen: Romefen
 - 3 mg/kg KM, i.v., i.m., täglich, max. 3 Tage
 - Meloxicam: Metacam
 - 0.5 mg/kg KM, i.v., s.k., alle 36-48 h

THERAPIE

- erregerhältige Silage entfernen
- Dauertropfinfusion
- Pansensaftübertragung
- orale Wassergaben mit
Magenschlundsonde

PROPHYLAXE

- schwierig, da *L.m.* ubiquitär vorkommt
- *L.m.* in Silage immer nachweisbar
- vermehrt sich nicht in signifikantem Ausmaß
 - anaerobe Lagerung
 - hohe Dichte
 - erhöhte Konzentration von organischen Säuren
 - pH-Wert < 5,0

■ Vakzination

- *L.m.* ist ein intrazelluläres Bakterium
- abgetötete Vakzinen sind ineffektiv
- keine attenuierte Lebendvakzine
am Markt erhältlich

PROPHYLAXE

- Silos reinigen und desinfizieren
- keine Erde in Fahrsilos einschleppen
- Zusatzstoffe für Silierung verwenden
- verdorbene Silage nicht verfüttern
(pH-Wert > 5,0)
- keine Geflügeleinstreu
- Stalldesinfektion nach jedem Abort