

Hämorrhagisch nekrotisierende Enteritis der Saugferkel

Aetiologie

Clostridium perfringens Typ C.

(*Clostridium perfringens* Typ A: mildere Enteritis)

Clostridien sind sporenbildende, anaerobe, grampositive Stäbchen. Als Sporen sind sie sehr widerstandsfähig.

Pathogenese

Nach peroraler Aufnahme der Bakterien kommt es zu einer Adhäsion an Epithelzellen des Jejunums und zur Vermehrung entlang der Basalmembran. Die *Clostridien perfringens* Typ C produzieren als wichtigstes Toxin das trypsinempfindliche Beta-Toxin.

In den ersten Lebenstagen wird das β -Toxin nicht zerstört, da im Kolostrum Trypsininhibitoren enthalten sind und der pH im Magen recht hoch ist. Ab der 4. Lebenswoche treten keine Erkrankungen mehr auf.

Es kommt zur Ablösung der Epithelzellen und Nekrose der Schleimhaut. Die Clostridien dringen gelegentlich in die Darmwand und können dort ein Emphysem verursachen. In perakuten Fällen kommt es zu Hämorrhagien ins Darmlumen. Bei eher subakutem oder chronischem Verlauf (bei älteren Ferkel) entstehen dicke nekrotische Membranen. Das führt zu irreversiblen Resorptionsstörungen und Austrocknung.

Epidemiologie

In vielen Ländern beschrieben, in der Schweiz vereinzelt.

Erregerreservoir sind klinisch gesunde, aber infizierte Sauen und Ferkel. Die Erreger werden mit dem Kot ausgeschieden. Die Ferkel nehmen den Erreger bereits kurz nach der Geburt peroral durch Sauenkot oder via kontaminiertes Gesäuge auf.

Vermutlich fördert der Medikamenteneinsatz gegen Colidurchfälle die Clostridien.

Schlechte Hygiene und Überbelegung der Ställe wirken begünstigend.

Die Einschleppung erfolgt v.a. mit dem Tierverkehr.

Die Krankheit bleibt in verseuchten Herden über Monate oder Jahre heimisch (hohe Tenazität der Sporen).

Die Morbidität ist sehr unterschiedlich, nicht alle Würfe und nicht alle Ferkel eines Wurfs sind betroffen.

Die Letalität beträgt bei Neugeborenen 100%.

Klinik

Die Inkubationszeit beträgt nur wenige Stunden bis max. einige Tage.

Krankheitsbeginn typischerweise im Alter von 2-3 Lebenstagen für alle Krankheitsformen, aber auch nur 12 Stunden oder bis zu 2-4 Wochen nach der Geburt möglich. Keine Erkrankungen mehr ab der 4. Lebenswoche.

Perakute Form: Tod einige Stunden nach Krankheitsbeginn ohne Durchfall.

Akute Form: Nur in der ersten Lebenswoche. Krankheitsbeginn 1. bis 7. Tag p.p.

Viel flüssiger, übelriechender, braun-roter = *blutiger Kot*.

Tod nach 12-24 Stunden nach Krankheitsausbruch (Oft 2.-4. Lebenstag).

Subakut-chronische Form: Durchfallkot ist grau-gelblich mit griessartiger Konsistenz, stinkend und schaumig (nekrotischen Gewebefetzen, kein Blut). Tod durch starken Flüssigkeits- und Elektrolytverlust nach 1 bis 2 Wochen.
Starkes Kümmeren bei Überlebenden.

Pathologisch-anatomische Veränderungen

Akute Form: Veränderungen in Jejunum und Ileum.

Darmsegmente mit Schleimhautblutungen.

Blutig-nekrotische Massen auf Mukosa.

Fibrinauflagerung auf Serosa.

Subakut-chronische Form: Schleimhaut graugelb-nekrotisch.

Darmrohr starr verdickt mit auffälliger Längsstreifung (SH-Nekrose).

Differentialdiagnose

Rota-Viren

TGE (Plötzliche Erkrankung aller Altersklassen)

EVD

Kolidiarrhoe (Durchfall am ersten Lebenstag zuerst mit ungestörtem Allgemeinbefinden)

Kolienterotoxämie (selten bei Saugferkeln)

Isospora suis

Strongyloidose

Futterintoxikation der Muttersau.

Diagnose

Klinisch: Blutbeimengungen im Kot bei Ferkeln in den ersten Lebenstagen ist pathognomonisch.

Sektion

Nachweis von *Cl. perfringens* Typ C im Dünndarm. Anaerobe Kultur und β -Toxin Nachweis mit Sandwich-ELISA zum Beweis. (Unterscheidung von *Clostridium* Typ A, das im Schweinedickdarm häufig vorkommt.)

Therapie

Eine Therapie bereits erkrankter Tiere ist aussichtslos. Eine tägliche Behandlung sofort ab Geburt von noch nicht erkrankten Ferkeln während 3 Tagen mit *Lincomycin und Spectinomycin* (z. B. Linco-Spectin®; 1ml pro 10 kg KG alle 24h). Auch Penicillin oder Ampicillin ist wirksam.

Prophylaxe

Aktive Immunisierung der Sau: *Cl. perfringens* Typ C Toxoid-Vakzine 5 Wochen und 2 Wochen a.p (z.B. Gletvax®). Bei jeder folgenden Trächtigkeit eine Impfdosis spätestens 2 Woche vor Geburt applizieren.

Hygiene, Umtriebsplan. Tilgung ist schwierig.