

***Lawsonia intracellularis* - der Erreger der Proliferativen Enteropathie (PE)**

Ein wenig bekannter Durchfallauslöser bei Pferden, Schweinen und anderen Haustieren

Lawsonia intracellularis ist ein intrazelluläres Bakterium und infiziert hauptsächlich die Dünndarmzellen und verursacht die Proliferation des Dünndarmepithels. Die infizierten Epithelzellen teilen sich häufiger als die gesunden Zellen. Die Ablösung von alten sterbenden Zellen ist ebenfalls gestört. Das Ergebnis ist ein hochgradig/pathologisch veränderter Darmabschnitt (Schleimhaut und Muskelschicht sind hypertrophiert, das Lumen verengt), der für die Aufnahme von Nährstoffen nicht geeignet ist.

Vorkommen und Symptome:

Meist sind Fohlen, Mastferkel und Absetzer betroffen. In einer akuten Verlaufsform kommen wässrige, blutige **Durchfälle** und Koliken vor, mit plötzlichen Todesfällen ist zu rechnen. Bei einem mildereren subklinischen Krankheitsverlauf sind die Hauptsymptome **Appetitlosigkeit, gestörtes Allgemeinbefinden** und Durchfall. Die Krankheit kann nach beiden Formen in eine chronische Phase eintreten. Chronisch erkrankte ältere Tiere zeigen ein **struppiges Fell, Gewichtsverlust, Ödeme (typische Stellen sind: Hals, Bauch, Beine)**, Hypoproteinämie (birnenförmiger Bauch) und verlangsamtes Wachstum.

Seit der Entdeckung in den frühen neunziger Jahren wurde *L. intracellularis* in Schweinebeständen weltweit nachgewiesen. Bei Pferden in Nordamerika wurde seit 1997 von zahlreichen Fällen bei Fohlen berichtet, und auch europäische Studien bestätigen das Vorkommen des Krankheitserregers. Es wurde eine starke Korrelation zwischen den Antikörperwerten von Stuten und ihren Fohlen festgestellt, was den Zeitpunkt der Infektion, die Entwicklung von Symptomen und den Krankheitsverlauf erheblich beeinflussen kann. **Höchst kritisch ist die Absetzzeit**, weil zu diesem Zeitpunkt die Schutzwirkung der Antikörper durch die Milch endet und die noch vorhandenen Antikörper kontinuierlich eliminiert werden.

Der Erreger wird sporadisch auch bei **Hund, Katze, Kaninchen, Hamster, Strauß und Rotwild** festgestellt. Bei diesen Tierarten können die **Durchfall-Symptome** mit unterschiedlichen Schweregraden auftreten. Die Übertragung erfolgt über fäkal-oralen Weg, z.B. durch kontaminiertes Futter, Wasser und Einstreumaterial. Eine Ansteckung zwischen Schwein und Pferd war nur unter experimentellen Bedingungen erfolgreich, nicht aber bei gemeinsamer Haltung von Pferden und Schweinen auf einem Hof. Die Rolle von Wildtieren bei der Verbreitung der Krankheit ist nicht klar.

Labordiagnostik:

Die in unserem Labor angewandte PCR ist ein qualitativer Echtzeit-PCR-Test, der geeignet ist zur Diagnose von allen bisher bekannten *L. intracellularis* Stämmen. Fordern Sie zur Bestätigung Ihrer klinischen Verdachtsdiagnose die Untersuchung „**Lawsonia intracellularis-DNA-Nachweis**“ (PCR) uns an.

Erforderliches Untersuchungsmaterial: Kot, Gewebe, Schleimhaut von Pferd, Hund, Katze, Kaninchen, Schwein u.a.

Wichtigste Differenzialdiagnosen zur Proliferativen Enteropathie/Durchfallsymptomatik beim Pferd: bakterielle Infektionen (*Salmonella* spp., *Yersinien*, *Campylobacter* spp., Toxin-bildende Clostridien: *C. perfringens*, *C. difficile*, darmpathogene *E. coli*), virale Infektionen (Equines Rotavirus), parasitäre Infektionen (Strongyliden, *Parascaris equorum* (Spulwurm), *Anoplocephala perfoliata* (Bandwurm), *Eimeria leuckarti* (Kokzidien)), Sandkolik, eosinophile Gastroenteritis.

Literatur

- Bohlin AM, Nautrup-Olsen S, Laursen SH, Öhman A, van Galen G (2019): *Lawsonia intracellularis* associated equine proliferative enteropathy in Danish weanling foals. *Acta Vet Scand* 61: 12. DOI 10.1186/s13028-019-0447-3.
- Vanucci FA, Pusterla Mapes SM, Gebhart CJ (2012): Evidence of host adaptation in *Lawsonia intracellularis* infections. *Vet Res* 43: 53. DOI 10.1186/1297-9716-43-53.
- Breuer J, Schmolz F, Spallek A, Recknagel S, Uhlig A, Schusser GF (2010): *Lawsonia intracellularis* bei Fohlen – eine serologische Analyse. *Pferdeheilkunde* 26, p.697-700.
- Vanucci FA, Gebhart CJ (2014): Recent advances in understanding the pathogenesis of *Lawsonia intracellularis* infections. *Vet Pathol* 51(2), p.465-477. DOI 10.1177/0300985813520249.
- Yeh JY, Park DB, Ga A-R(2017)Evidence of *Lawsonia intracellularis* Infections in Domestic Cats with Intestinal Disorder: A Retrospective Study. *Intern J Appl Res Vet Med* 15:1
- Michalski CW, Di Mola FF, Kümmel K, Wendt M, Köninger JS, Giese T, Giese NA, Friess H (2006): Human inflammatory bowel disease does not associate with *Lawsonia intracellularis* infection *BMC Microbiol*, 6:81