



04/2013

---

## Leptospirose

**Akute bis chronische, z.T. auch klinisch inapparent verlaufende Infektionskrankheit. Die Leptospirose bei Rind und Schwein ist tierseuchenrechtlich geregelt. Zoonose. Gefährdet sind vor allem Personen, die in engem Kontakt mit infizierten Tieren oder verseuchtem Wasser stehen (Metzger, Landwirte, Tierärzte, Kanalarbeiter, usw.).**

### 1 Empfängliche Arten

Säugetiere, Reptilien u.a. auch Mensch

### 2 Erreger

Leptospiren sind gram-negative schraubenförmige Bakterien, die in verschiedene Genospezies eingeteilt werden, die wiederum in unterschiedliche Serovare (Sv) unterteilt werden. Es sind über 230 Serovare beschrieben, von denen über die Hälfte den Spezies *L. interrogans* und *L. borgpetersenii* angehören. Es besteht ein Zusammenhang zwischen einigen Sv und der Wirtsspezies: Sv Canicola (Hund), Sv Hardjo (Rind), Sv Pomona und Sv Bratislava (Schwein) und Sv Copenhageni (Ratten, u.a. Nagetiere). Vorkommen, Häufigkeit und Wirtsadaption der einzelnen Serovare können jedoch wechseln. Erreger überleben am längsten in feuchter Erde, Schlamm, stehenden Gewässern mit neutralem bis leicht alkalischem pH. Leptospiren sind gegen Austrocknung, Wärme und Temperaturen unter dem Gefrierpunkt empfindlich.

### 3 Klinik/Pathologie

Die Inkubationszeit beträgt 8 bis 14 Tage. Die Infektion erfolgt in der Regel über die Schleimhäute oder kleine Hautverletzungen, kann aber auch durch intakte, aufgeweichte Haut erfolgen. Hauptansiedlungsort von Leptospiren sind die Nieren, bei Nutztieren auch der Urogenitaltrakt und das Euter.

**Rind:** Die Infektion verläuft oft klinisch inapparent. Schwere akute Formen mit hohem Fieber und den für Serovar Icterohaemorrhagiae typischen Symptomen wie Hämoglobinurie, Ikterus und Anämie kommen selten vor. Ebenfalls selten ist eine durch Leptospiren hervorgerufene Mastitis. Aborte in der zweiten Trächtigkeitshälfte oder die Geburt lebensschwacher Kälber kommen sporadisch vor. Durch die Besiedlung der Eileiter kann es zu Fruchtbarkeitsstörungen kommen (Akonzeption, embryonaler Fruchttod).

**Schwein:** bei nichtträchtigen adulten Schweinen ist der Verlauf in der Regel asymptomatisch oder mild. Bei tragenden Sauen kann es zu Aborten während des letzten Viertels der Trächtigkeit oder zur Geburt lebensschwacher Ferkel kommen. Typisch ist das Absterben von Föten in verschiedenen Stadien der Entwicklung.

### 4 Verbreitung

Weltweit, unterschiedliche Serovare, je nach Feuchtigkeit, Temperatur und Wirtsreservoir.

## 5 Epidemiologie

Während der akuten bakteriämischen Phase der Infektion erfolgt die Ausscheidung in Körperflüssigkeiten (Blut, Urin, Milch). Bei chronischer Erkrankung siedeln sich die Leptospiren in Organen, v.a. Niere, und Urogenitaltrakt an. Pflanzenfresser und Schweine scheiden die Erreger länger aus als Fleischfresser. Die Hauptübertragungswege sind direkter Kontakt mit erregerhaltigem Urin, mit kontaminiertem Wasser oder Erdboden. Abortmaterial und Lochien sind ebenfalls infektiös. Intrauterine und perinatale Übertragung sind möglich, aber selten.

## 6 Diagnose

Verdacht bei Aborten oder septikämisch verlaufenden Krankheiten mit Ikterus, Hämoglobinurie und Anämie sowie bei entsprechenden Schlachtbefunden. Bestätigung durch Labor (Erreger- und Antikörpernachweis).. Der serologische Nachweis erfolgt mittels MAT (Mikroskopischer Agglutinationstest).

Die Kultivierung von Leptospiren ist aufwendig, kann bis mehrere Monate dauern und wird routinemässig nicht durchgeführt.

Der Erregernachweis durch molekularbiologische Methoden (PCR) ist aus Organen und Körperflüssigkeiten möglich. Der Nachweis aus Körperflüssigkeiten ist an die bakteriämische Phase gebunden und kann durch geringe Erregerkonzentration oder antibiotische Vorbehandlung erschwert sein.

## 7 Differenzialdiagnosen

Bei Aborten:

**Rind:** Brucellose, Coxiellose, Neosporose, IBR/IPV

**Schwein:** Brucellose, SMEDI (Stillbirth, Mumification, Embryonic Death, Infertility), Aujeszky'sche Krankheit, PRRS (Porcines Respiratorisches und Reproduktives Syndrom).

## 8 Immunprophylaxe

Die Immunisierung mit Totimpfstoffen ist in der Schweiz zugelassen. Die Immunität ist spezifisch für dieselben oder antigenisch nah verwandten Serovare.

## 9 Untersuchungsmaterial

Serum, Plazenta, Fetus (Organe), Harn, Niere

## 10 Bekämpfung

Zu bekämpfende Seuche, TSV Art. 212 und Art. 213-216.

## 11 Fleischuntersuchung

Beurteilung nach den allgemeinen Kriterien (VHyS, Anhang 7).