



04/2013

---

## **Porcines reproduktives und respiratorisches Syndrom (PRRS)**

**Virusinfektion der Schweine, die Fruchtbarkeitsstörungen, Aborte, Geburten lebensschwacher Ferkel und respiratorische Symptome verursachen kann.**

### **1 Empfängliche Arten**

Hausschwein, Wildschwein (wenig empfänglich).

### **2 Erreger**

Familie *Arteriviridae*, Genus *Arterivirus*. Es sind nordamerikanische und europäische Stämme bekannt. Mässige Tenazität: der Erreger wird bei pH < 5 und > 7.5 inaktiviert. Er bevorzugt kalte und feuchte Umgebung, wird hingegen bei Raumtemperaturen schnell inaktiviert. In gefrorenem Fleisch bleibt er mehrere Jahre vermehrungsfähig, bei 4°C wird das Virus im Fleisch innert Tagen inaktiviert. Das Virus ist sehr empfindlich gegen Austrocknung.

### **3 Klinik/Pathologie**

Die experimentelle Inkubationszeit beträgt drei bis sieben Tage, bei Feldinfektionen wahrscheinlich bis zu 3 Wochen. Die Symptome sind sehr variabel in Abhängigkeit vom Virusstamm, der Haltungsform und Management sowie dem Alter der Tiere. Das Virus befällt Monozyten / Makrophagen, unter anderem auch Lungenmakrophagen und führt so zu einer Abwehrschwäche. Typische Manifestationsformen sind Fruchtbarkeitsstörungen bei Mutterschweinen, verminderte Fruchtbarkeit des Ebers, Kümern von Ferkeln und respiratorische Erkrankung. Mutterschweine zeigen Anorexie, Fieber, Akonzeption, Spätaborte oder die Geburt lebensschwacher Ferkel oder mumifizierter Föten.

Ferkel sind anorektisch, niesen und können deutliche respiratorische Symptome zeigen. Kümern, verminderte Mastleistung und vereinzelte Todesfälle sind die Folge. Ähnliche Krankheitszeichen, jedoch in schwächerer Form, sind bei Mastschweinen zu beobachten. Zyanose der Ohren, der Vulva und der Extremitäten kann vorhanden sein. Es treten zunehmend Bestandesprobleme durch andere enzootisch vorkommende Erreger auf.

Es gibt keine typischen pathologisch-anatomischen Läsionen, es ist jedoch meist eine interstitielle Pneumonie vorhanden.

In den letzten Jahren traten vermehrt akute Formen der Krankheit bei adulten Tieren auf (mutierte PRRS-Viren, neue Virusstämme), welche zu erheblichen Tierverlusten führten (USA, China, Osteuropa, Russland).

### **4 Verbreitung**

In USA seit 1987 bekannt, in Europa seit 1990/91. Die Krankheit ist mittlerweile weltweit verbreitet. In Europa besteht eine sehr hohe Durchseuchung; alle die Schweiz umgebenden Länder sind infiziert. Die Krankheit ist bisher in der Schweiz nur dreimal diagnostiziert, jedoch sofort wieder ausgerottet worden. Der letzte Ausbruch in Schweiz war 2012.

## 5 Epidemiologie

Meist durch direkte Tierkontakte, in intensiven Haltungsformen schnelle Ausbreitung auch über Tröpfcheninfektion. Über grössere Distanzen nimmt die Wahrscheinlichkeit einer aerogenen Übertragung ab. Junge Tiere sind deutlich empfänglicher für eine Infektion. Verbreitung zwischen Herden über Tierverkehr und unter günstigen klimatischen Bedingungen über kurze Distanzen mit Wind (einige 100 m). Das Virus kann durch die Verfütterung unerhitzter Fleischabfälle übertragen werden, ebenso durch Samen infizierter Eber oder diaplazentar. Persistente Infektionen mit intermittierender Virusausscheidung über Monate sind nicht selten. Aufgrund schnell nachlassender Immunität der Tiere, kann es zu Reinfektionen kommen, so dass das Virus über Jahre in einem Bestand zirkulieren kann.

## 6 Diagnose

Verdacht wenn vermehrt Aborte oder Frühgeburten oder mehrere Wochen gehäuft Saugferkelverluste (mehr als 15 %) auftreten, gehäuft Todesfälle bei Muttersauen festgestellt werden, ein Abfall der Mastleistung um mehr als 20 Prozent beobachtet wird oder die serologische Untersuchung bei einem Tier einen positiven Befund ergeben hat, ebenso bei Besamung mit Samen von einem bekanntermassen viruspositiven Eber.

## 7 Differenzialdiagnosen

Andere Abortursachen: SMEDI (Stillbirth, Mumification, Embryonic Death, Infertility), Aujeszky'sche Krankheit, Klassische Schweinepest, Leptospirose, Porcine Virus Encephalomyelitis (Teschener Krankheit), Postweaning Multisystemic Wasting Syndrome (PMWS).

Andere Pneumonieursachen: Influenza, Enzootische Pneumonie, Actinobacillus-Pleuropneumonie.

## 8 Immunprophylaxe

In der Schweiz nicht zugelassen.

## 9 Untersuchungsmaterial

Virusnachweis (2 Tage bis 2 Monate nach Infektion):

Tote Tiere: Lunge (veränderte Gebiete), Serum ähnliche Flüssigkeit, Lymphknoten, Tonsillen.

Lebende Tiere: Serum, EDTA-Blut.

Aborte (möglichst frisch abgestandene oder perinatal verendete Tiere): Lunge, Tonsillen, Nabelschnur, Körperhöhlenflüssigkeit, Plazenta (besser Serologie vom Muttertier).

Serologie (ab 2 Wochen nach Infektion): Serum von mehreren Tieren die abortiert haben, oder von 5-maximal 30 Mastschweinen.

Einsenden der Proben nach Rücksprache an IVI (siehe auch Vademecum auf [www.ivi.admin.ch](http://www.ivi.admin.ch))

Siehe auch Technische Weisung des BVET über die Entnahme von Proben und deren Untersuchung auf PRRS vom 2. Juli 2007.

## 10 Bekämpfung

Auszurottende Tierseuche, TSV Art. 182-185a. und Art. 129 Abs. 3 (Abklärung von Abortursachen)

## 11 Fleischuntersuchung

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