



04/2012

Schmallenberg-Virus

Das Schmallenberg-Virus kann schwerwiegende Missbildungen und/oder Aborte und Totgeburten bei Rindern, Schafen und Ziegen verursachen. Um zu klären, ob das Schmallenberg-Virus auch Menschen infizieren kann, wurde vom Robert Koch Institut eine entsprechende Studie bei Schäfern durchgeführt. Bei keinem der Probanden konnten Antikörper gegen das Virus festgestellt werden, weshalb das Risiko einer Ansteckung des Menschen als sehr gering eingeschätzt wird. Das Virus wurde erst kürzlich im November 2011 entdeckt, somit sind viele Informationen hergeleitet aus Erkenntnissen von anderen Viren aus der gleichen Gruppe, respektive Familie (Akabane-Virus).

1 Empfängliche Arten

v.a. Rinder, Schafe und Ziegen, z.T. Wildwiederkäuer.

2 Erreger

RNA-Virus aus der Gattung der Orthobunyaviren (Shamonda like-Virus), welches nach dem Ort seiner Entdeckung benannt ist. Weist eine Ähnlichkeit mit dem Akabane-Virus auf, welches in Ozeanien, Afrika und Asien weitverbreitet ist und bei Rindern meist eine milde Klinik hervorruft.

3 Klinik/Pathologie

Bei adulten Rindern ruft eine Infektion mit dem Schmallenberg-Virus nur eine milde Klinik hervor, welche durch eher unspezifische Symptome wie den Rückgang der Milchleistung, Fieber und Durchfall gekennzeichnet ist. Die Virämie ist mit grosser Wahrscheinlichkeit nur sehr kurz (ca. 6 Tage) und die Symptome klingen nach wenigen Tagen wieder ab. Bei adulten Schafen und Ziegen sind noch keine Symptome beschrieben worden. Während der Trächtigkeit kann das Virus auf den Fötus übertragen werden. Neben Aborten können insbesondere auch Totgeburten und die Geburt von missgebildeten Kälbern, Lämmern und Zicklein auftreten. Die häufigsten bisher festgestellten Missbildungen sind schwere Arthrogryosen der Gliedmassen, Torticollis, Skoliose der Wirbelsäule, Hydranencephalie, Hypoplasie des Kleinhirns, Brachygnathia inferior und ein vergrößerter Thymus. Aufgrund der verkrümmten Gliedmassen kann es auch zu einem gestörten Geburtsablauf kommen.

4 Verbreitung

Das Virus wurde bisher in Deutschland, Holland, Belgien, Luxemburg, Frankreich, Grossbritannien, Italien und Spanien nachgewiesen. In Dänemark und Belgien konnte belegt werden, dass das Virus in Mücken der Gattung *Culicoides* vorkommt.

5 Epidemiologie

Die Übertragung erfolgt vermutlich über den Stich von Gnitzen (*Culicoides*, vgl. Blauzungenkrankheit.) und Stechmücken (*Culex*). Die Vektoraktivität in der Schweiz dauert in der Regel von Anfang April bis Ende November. Die Missbildungen treten zeitverzögert eher im Winter und Frühjahr auf. Dies als Spätfolge einer im vorangehenden Sommer/Herbst erfolgten Infektion bei trächtigen Tieren.

6 Verdacht

Als Verdachtsfall gilt ein Neugeborenes mit den für das Schmallenberg-Virus typischen Missbildungen.

7 Differenzialdiagnosen

Bovine Virus-Diarrhoe (BVD), Border Disease, Blauzungenkrankheit, Q-Fieber, Maul- und Klauenseuche, Rift Valley Fieber oder Infektionen durch bakterielle Aborterreger. Ausserdem können verschiedene ernährungs-, stoffwechselbedingte oder toxische Einflüsse den Fötus schädigen.

8 Diagnose

Im Verdachtsfall wird der Kadaver zusammen mit Blutproben vom Muttertier an ein pathologisches Institut geschickt. Die Entnahme von Probenmaterial beim Föten/Neugeborenen wird durch ein pathologisches Institut vorgenommen. Bei noch lebenden missgebildeten Kälbern, Lämmern und Zicklein werden vor der Euthanasie EDTA-Blut und Serum (je 10ml) entnommen und zusammen mit dem Kadaver eingeschickt. Die Blutproben vom Muttertier sowie die Proben der Milz, des Gehirns und der Körperhöhlenflüssigkeit des Fötus/Neugeborenen können vom pathologischen Institut mit dem Vermerk ‚Schmallenberg‘ ans IVI geschickt werden: Diagnostik Schmallenberg, IVI, Sensemattstrasse 293, 3147 Mittelhäusern. Mehr Informationen zur Diagnostik Schmallenberg unter: <http://www.bvet.admin.ch/ivi/>.

9 Immunprophylaxe

Es steht kein Impfstoff zur Verfügung.

10 Untersuchungsmaterial

Kälber/Zicklein/Lämmer (lebend): Serum und EDTA Blut.

Kälber/Zicklein/Lämmer (tot): Kleinhirn, Grosshirn, Milz, Körperhöhlenflüssigkeit.

Muttertier: Serum.

11 Falldefinition

Verdachtsfall mit Nachweis von Virusmaterial (PCR) beim Föten/Neugeborenen oder beim Muttertier.

12 Prävention

Mückenschutz während der Vektoraktivität.