

## Merkblatt Schweinebrucellose

Die Schweinebrucellose ist eine durch Bakterien (*Brucella suis*) hervorgerufene akut bis chronisch verlaufende Tierseuche, deren Auftreten bei Hausschweinen anzeigepflichtig ist. Die Erkrankung ist gekennzeichnet durch Entzündungen des Reproduktionstrakts mit Fruchtbarkeitsstörungen, Gelenkentzündungen und Abszessbildung in verschiedenen Organsystemen und deren Lymphknoten.

Bei Wildtieren (Wildschweinen) besteht keine Anzeigepflicht.

Gelegentlich können auch Menschen daran erkranken (Zoonose). Berichte über Nachweise bei Menschen sind aber sehr selten.

### 1 Vorkommen

Über Erkrankungen bei Hausschweinen wurde u. a. aus Frankreich, Belgien, Deutschland, Kroatien, Portugal und Spanien berichtet.

In Österreich wurde die Schweinebrucellose in der Steiermark in den 1990er Jahren bei Hausschweinen nachgewiesen. 2003 kam es im niederösterreichischen Waldviertel in mehreren Schweinebetrieben zu Ausbrüchen, 2004 folgte ein Ausbruch im Bezirk Schärding in Oberösterreich.

### 2 Erreger

Brucellen sind kleine, unbewegliche, nicht sporenbildende, aerob und z. T. mikroaerophil wachsende, gramnegative Bakterien. *Brucella suis* gehört neben *Brucella abortus* und *Brucella melitensis*, den Erregern der Rinder- bzw. Schaf- und Ziegenbrucellose, zu den wirtschaftlich bedeutendsten Vertretern der Gattung *Brucella*. *Brucella suis* kommt in mehreren Varianten (Biovar1-5) mit unterschiedlich krankmachenden Eigenschaften vor. Die Biovare 1 bis 3 sind bei Haus- und Wildtieren vertreten. Während die Biovare 1 und 3 beim Menschen sehr ernste Erkrankungen auslösen können, ist das Biovar 2 für Menschen weniger gefährlich. Biovar 4 ist hauptsächlich in arktischen Regionen bei Rentieren und Karibus zu finden, während Biovar 5 in Ratten vor allem in Russland vorkommt.

Brucellen sind empfindlich gegenüber der Einwirkung von Hitze und Desinfektionsmitteln und werden in wässriger Suspension durch Temperaturen von mehr als 60 °C innerhalb

von 10 Minuten abgetötet. Bei Umgebungstemperaturen können Brucellen in Urin, Staub, Wasser oder Erde mehrere Monate überlebensfähig bleiben. Auch in gekühltem und tiefgefrorenem Fleisch bleibt der Erreger weiterhin ansteckungsfähig. Eine Abtötung erfolgt bei gutem Durchgaren von Lebensmitteln.

### **3 Erregerreservoir**

Während in anderen Teilen der Welt *Brucella suis* Biovar 1 und 3 bei Schweinen vorkommen, wird die Schweinebrucellose in Europa vor allem durch das Biovar 2 verursacht. *Brucella suis* Biovar 2 kommt in Europa bei Wildschweinen und Feldhasen weit verbreitet vor. Aber auch bei Füchsen und Nagetieren kann der Erreger nachgewiesen werden.

Von diesen Wildtieren ausgehend kann die Infektion auf Hausschweine und Menschen (Zoonose) übertragen werden.

An Brucellose erkrankte Feldhasen zeigen unterschiedlich große, gelbbraune Knoten – insbesondere in Leber und Milz – sowie eine eitrige Entzündung der Geschlechtsorgane.

1990-1993 wurde die Brucellose bei Feldhasen in Oberösterreich, Niederösterreich und dem Burgenland nachgewiesen. Bei Wildschweinen findet man die Erreger häufig in den Lymphknoten, in der Samenblase, der Prostata oder den Hoden, auch wenn diese oft unverändert erscheinen.

### **4 Infektionsweg**

Bei der Übertragung vom Wildtier auf das Hausschwein spielen Abfälle von erlegten Feldhasen oder Wildschweinen eine bedeutende Rolle. Ein direkter Kontakt von Hausschweinen mit Wildschweinen oder Feldhasen wird nur selten beobachtet. Vermutlich erfolgt die Einschleppung des Erregers oft indirekt über fleischfressende Säugetiere wie dem Fuchs und dem Hund oder aasfressende Vögel.

Auch über Grünfutter von Flächen, die von Hasen oder Wildschweinen kontaminiert wurden, kann der Erreger eingeschleppt werden.

Innerhalb eines Hausschweinebestandes erfolgt die Infektion besonders durch Kontakt mit infiziertem Material wie Aborte, Nachgeburten, Körper-Ex- und Sekrete sowie beim Deckakt.

### **5 Zeit von Kontakt mit dem Erreger bis zur Erkrankung (Inkubationszeit)**

Die Inkubationszeit ist sehr variabel (wenige Tage bis mehrere Monate). Bei einer Infektion durch den Deckakt eines infizierten Ebers kann nach 5-8 Wochen als erstes Symptom gehäuftes Umrauschen infolge von Frühaborten auftreten. Aborte sind jedoch in jedem Trächtigkeitsstadium möglich.

## 6 Krankheitsanzeichen

### 6a) Symptome bei Tieren:

Bei Hausschweinen kommt es bei einem Neuausbruch bei Sauen zu gehäuften Aborten in allen Trächtigkeitsstadien, Geburt lebensschwacher Ferkel, Nachgeburtverhalten und Gebärmutterentzündungen mit evtl. kleinknotigen Veränderungen.

Bei Ebern können Hodenschwellungen und -entzündungen vorkommen. Generell kann es zu Bewegungsstörungen aufgrund von Gelenkentzündungen sowie zu abszedierenden Veränderungen in diversen Organen kommen. Die Erkrankung mit jahrelanger Ausscheidung des Erregers kann auch ohne klinische Erscheinungen verlaufen.

### 6b) Symptome bei Menschen:

Brucella-Infektionen bei Menschen können zu vielfältigen Krankheitsbildern führen, u.a. Fieberperioden, Müdigkeit, nächtlichem Schwitzen, Kopfschmerzen, Gelenkschmerzen, Muskelschmerzen. Das Auftreten von Fällen beim Menschen steht immer in Zusammenhang mit dem Vorkommen der Krankheit bei Haus- oder Wildtieren. In der Regel wird die Infektion nicht von Mensch zu Mensch übertragen. Der direkte Kontakt zu infizierten Tieren oder deren Ausscheidungen steht hier im Vordergrund.

## 7 Vorbeugung und Bekämpfung

Die Einhaltung von Hygienegrundsätzen ist sowohl in der Jägerschaft (Aufbrechen von Tieren, Wildbretverarbeitung) wie auch in der Landwirtschaft hinsichtlich der Übertragung des Erregers auf Menschen bzw. Einschleppung des Erregers in Schweinebeständen von besonderer Bedeutung. Die Freilandhaltung von Hausschweinen in Gebieten, wo *Brucella suis* Biovar 2 bei Wildtieren vorkommt, stellt ein erhöhtes Risiko für den Eintrag von Brucellose in den Haustierbestand dar.

Bei der Geburtshilfe bei Hausschweinen sind Handschuhe zu tragen und die allgemeinen Hygienevorschriften (Waschen und Desinfektion) einzuhalten. Abortierte Föten, Nachgeburten und verendete Tiere sind über die Tierkörperbeseitigung zu entsorgen.

## 8 Diagnostik

Die klinische Diagnose ist angesichts der Mannigfaltigkeit der Krankheitserscheinungen sehr schwierig. Eine gezielte Anamnese kann wichtige Hinweise geben. Für die sichere Diagnose ist daher ein labordiagnostischer Nachweis Bedingung.

Der Erregernachweis erfolgt direkt mittels Anzüchtung und/oder molekularbiologische Verfahren aus Abortusmaterial (Plazenta, Föten) oder veränderte Organe und indirekt durch den Nachweis von Antikörpern im Blut (Serum).

## **9 Was tun im Verdachtsfall?**

Jeder Verdacht einer Brucellose in einem Haustierbestand ist umgehend den zuständigen Behörden (Amtstierarzt) zu melden. Alle notwendigen Entscheidungen (Veranlassung der Untersuchung) und Maßnahmen treffen die Veterinärbehörden.

Eine Untersuchung von Wildtieren (Wildschweine, Feldhasen...) oder Proben von Wildtieren auf Brucellose ist am Nationalen Referenzlabor der AGES (Institut für Veterinärmedizinische Untersuchungen (IVET) Mödling) möglich. Proben können auch an den anderen IVET Stellen der AGES in Linz und Innsbruck abgegeben werden.

Impfungen gegen die Brucellose der Rinder, Schweine, Schafe und Ziegen sowie Heilversuche sind verboten.

## **10 Zuständige Untersuchungseinrichtung**

Besteht der Verdacht einer Brucellose bei Schweinen, Rindern oder kleinen Wiederkäuern, so sind Tiere oder Proben dieser an das NRL der AGES in Mödling zu bringen oder vorschriftsmäßig verpackt zu senden. Da bereits der Verdacht anzeigepflichtig ist, hat die Einsendung über den Amtstierarzt zu erfolgen (kontaktieren Sie den Amtstierarzt).

### Untersuchungslabor:

Nationales Referenzlabor für Brucellose  
Institut für veterinärmedizinische Untersuchungen  
Robert-Koch-Gasse 17  
2340 Mödling  
Tel.: 05055538112  
Email: [vetmed.moedling@ages.at](mailto:vetmed.moedling@ages.at)