

## **Merkblatt**

### **Tuberkulose der Rinder**

(Stand: Oktober 2016)

Dieses Merkblatt soll ausschließlich eine Information für den Tierhalter darstellen und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Es entbindet nicht von der Verpflichtung, sich selbst über den aktuellen Rechtsstand zu informieren.

#### **A) Infektion**

Bei der Tuberkulose der Rinder handelt es sich um eine in der Regel chronisch verlaufende Infektionskrankheit mit charakteristischen Entzündungsvorgängen. Fast alle Organe können in das Krankheitsgeschehen miteinbezogen sein. Die Bildung spezifischer Granulome (Tuberkel) ist kennzeichnend. Es handelt sich um eine Zooanthroponose, die somit die Gesundheit von Mensch und Rind bedrohen kann. Beim Rind ist *Mykobakterium bovis* der ursächliche Erreger. Diese Keime sind sehr widerstandsfähig und wachsen in Kulturen nur sehr langsam.

Die Infektion erfolgt v. a. direkt durch aerogene Tröpfcheninfektion über den Atmungstrakt, aber auch oral über Futter und Tränke. Hier spielt beim Kalb die Übertragung mit der Milch eine bedeutende Rolle. Ebenfalls beschrieben werden auch kongenitale Infektionen (Uterus-Tb), Kontaktinfektionen beim Deckakt und Übertragungen durch Sperma.

Am Ort des Eintritts des Erregers in den Körper finden sich bei einer Ersterkrankung der sog. „Primäraffekt“. Von hier aus ist eine Frühgeneralisierung möglich, deren häufigstes Erscheinungsbild die akute Miliartuberkulose ist. Dies führt oft zum Tod des Tieres.

Auf das Eindringen der Mykobakterien reagiert der Organismus mit einer produktiven oder einer exsudativen Entzündung. Als Folge der produktiven Entzündung entstehen nach ca. drei Wochen kirschkernegroße Knötchen = „Tuberkel“. Bei der exsudativen Reaktion kommt es zum Austritt eiweißreicher Flüssigkeit, Granulozyten und Lymphozyten aus den Gefäßen. Dies führt schnell zu einer trockenen Nekrose des betroffenen Gewebes (primäre Verkäsung).

#### **B) Klinik**

Die Inkubationszeit schwankt zwischen zwei Monaten und mehreren Jahren, wobei die Erkrankung chronisch und schubweise verläuft. Zu klinischen Allgemeinstörungen kommt es erst nach längerer Erkrankung und nach Generalisierung. Hierzu gehören v. a. Abmagerung, Fieberanfälle, Husten mit beschleunigter Atmung (Lungentuberkulose) und Lymphknotenschwellung. Spezielle Formen sind die Haut-, Hoden- bzw. Nebenhoden-, Uterus-, Euter- und generalisierte Tuberkulose. Bis zum Tod können mehrere Jahre vergehen.

#### **C) Diagnose**

Verdächtige Symptome am lebenden Tier und/ oder pathologisch-anatomische Befunde bei gefallenen oder geschlachteten Rindern führen oftmals zur Erkennung der Rindertuberkulose.

### C1) Diagnose durch das Sektionsbild:

- Lungenform
- Tuberkulöse Geschwüre auf den Schleimhäuten von Kehlkopf, Luftröhre und Bronchien
- Darmtuberkulose
- Tuberkulose von Leber, Milz und Nieren
- Tuberkulose von Hoden und Nebenhoden
- Tuberkulose des Uterus
- Eutertuberkulose
- Tuberkulose des ZNS
- Knochentuberkulose
- Hauttuberkulose

Die Verdachtsdiagnose wird durch bakteriologische und molekularbiologische Untersuchungsverfahren abgesichert.

### C2) Bakteriologische und molekularbiologische Diagnostik:

- Färbung nach Ziehl-Neelson zum Nachweis säurefester Stäbchen und
- Tb-Kultur auf verschiedenen Nährböden mit Bebrütung bei 37°C über 8 Wochen und
- Bestätigung der Isolate mittels PCR

### C3) Untersuchungsmaterial:

Hierbei handelt es sich i. d. R. um Schlachthofproben oder um Proben im Rahmen der Krankheitsdiagnostik, wie Sputumproben oder Trachealschleim.

**Wichtig:** Sorgfältige Verpackung der Proben, so dass ein Auslaufen verhindert wird. Eine Kühlung der Proben ist von Vorteil. Alle Proben sollen so schnell und so frisch wie möglich ins Labor.

## **D) Bekämpfung**

Es handelt sich um eine anzeigepflichtige Erkrankung (alle Formen, hervorgerufen durch *M. bovis*). Der Besitzer hat somit den Ausbruch dieser Tierseuche oder aber auch Erscheinungen, die einen Ausbruch befürchten lassen, unverzüglich beim Veterinäramt anzuzeigen. Gleichzeitig sind erkrankte/ seuchenverdächtige Tiere von gesunden Tieren zu separieren. Alle Personen, die mit diesen Tieren, deren Kadavern oder Produkten dieser Tiere Kontakt hatten sind von anderen Personen fern zu halten (Ansteckungsgefahr).

Die eigentliche Bekämpfung erfolgt nach der Tuberkulose-Verordnung. Ist die Tuberkulose des Rindes amtlich festgestellt, werden der Betrieb gesperrt und kranke und seuchenverdächtige Rinder getötet.

Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an das  
Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt Oberhavel  
Telefon: 03301 601-6238  
Fax: 03301 601-6249  
E-Mail: [veterinaeramt@oberhavel.de](mailto:veterinaeramt@oberhavel.de)