

Pseudotuberkulose

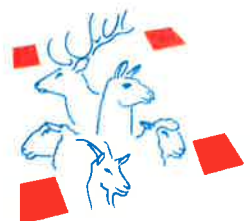
Die Pseudotuberkulose wird durch ein Bakterium verursacht, das nicht verwandt ist mit den Erregern der Tuberkulose und der Paratuberkulose. In der Schweiz ist die Pseudotuberkulose besonders bei Ziegen weit verbreitet. Der BGK bietet ein Überwachungsprogramm an, dem über 400 Betriebe mit 4'500 Ziegen angeschlossen sind. Zudem unterstützt er die Sanierung befallener Bestände und konnte auch mehrere grosse Betriebe bereits erfolgreich sanieren. Die Krankheit kommt auch in Milchschaaf- und in Schafbeständen und selten bei Neuweltkameliden vor.

Lokalisation

Äussere Abszesse entstehen meist an den Lymphknoten im Kopfbereich, an der Schulter, in der Kniefalte oder bei weiblichen Tieren an der Euterbasis und bei Böcken am Hoden.



B G K S S P R



Die Pseudotuberkulose kommt weltweit und bei verschiedenen Tierarten vor. In den USA und in Australien ist sie eine der verlustreichsten und wichtigsten Krankheiten der Schafe und Ziegen. Auch in Europa ist sie bei diesen Tierarten weit verbreitet. In Holland, Norwegen und Deutschland gibt es Programme zur Sanierung von Ziegenbeständen, in England konzentriert sich die Forschung auf die Bekämpfung in Schafbeständen.

Pseudotuberkulose ist eine Zoonose, das heisst, sie ist unter bestimmten Umständen auf den Menschen übertragbar.

Erscheinungsbild

Es erkranken vor allem erwachsene Tiere. Bei Jungtieren unter 6 Monaten kommt diese Krankheit selten vor. Auffallend sind die bis faustgrossen Abszesse. Diese entwickeln sich an den Lymphknoten. Sie sind vor allem an Kopf und Hals, aber auch an der Schulter, in der Kniefalte und an der Euterbasis (vgl. Abb. Lokalisation) sichtbar. Pseudotuberkulose kann auch Abszesse im Innern des Tieres verursachen, welche oft erst bei der Schlachtung oder anlässlich einer Sektion bemerkt werden. Oberflächliche Abszesse schwellen an, bis sie aufbrechen und gelblicher, geruchloser und teigiger Eiter freigesetzt wird.

Bei Tieren, welche die Krankheit bereits durchgemacht haben, können sich jederzeit neue Abszesse bilden. Stress, beispielsweise durch Alpung, Zukauf von Tieren oder mangelhafte Fütterung während der Trächtigkeit begünstigt das Auftreten von Abszessen.

Das Allgemeinbefinden der betroffenen Tiere kann gestört sein und je nach Lokalisation der Abszesse können diese sogar lebenswichtige Funktionen beeinträchtigen. Die Holländer schätzen die Einbusse bei der Milchleistung in befallenen Ziegenherden auf bis zu 20 %. Milch erkrankter Ziegen kann Pseudotuberkulose-Erreger enthalten, weshalb der Konsum von Rohmilch aus erkrankten Ziegenbeständen problematisch ist.



Foto: Luca Bacchiarini

Der Eiter von Pseudotuberkulose-Abszessen ist geruchlos und teigig.

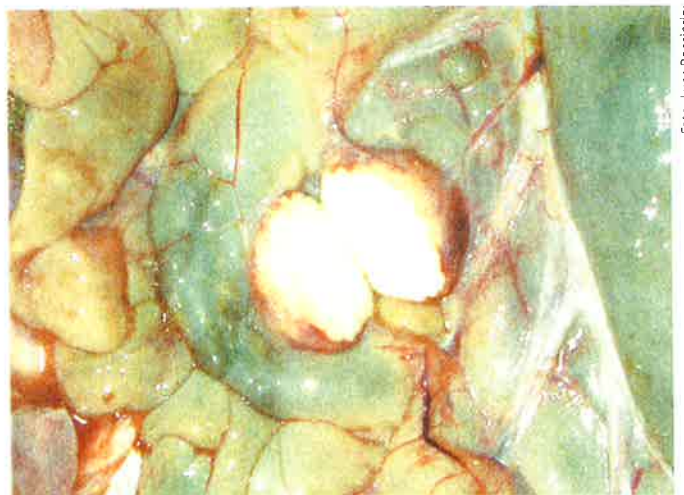


Foto: Luca Bacchiarini

Abszesse in den inneren Organen, zum Beispiel am Darm, kommen ebenfalls vor.

Ziege

Oberflächliche Abszesse kommen häufig vor und sind gut sichtbar. Erste Abszesse in einem Ziegenbestand treten oft auf, nachdem eine Ziege zugekauft wurde oder nach der Rückkehr der Ziegen von der Alpung. Wenn beim ersten Auftreten von Abszessen keine gezielten Massnahmen getroffen werden, kann sich die Krankheit rasch im ganzen Bestand ausbreiten und so zu einem Bestandesproblem entwickeln. Abszesse im Körperinnern kommen auch bei den Ziegen vor, sind aber seltener.



Schaf / Milchschaaf

Äusserliche Abszesse sind wegen der Wolle weniger gut sichtbar. Zudem entwickeln sich beim Schaf die Abszesse öfters an den inneren Organen. Deshalb wird vermutlich die Verbreitung unterschätzt. Verschiedene Informationen deuten darauf hin, dass sich die Krankheit in den letzten Jahren – teilweise unbemerkt – verbreitet hat.



Bild oben: Um die Ansteckungsgefahr in der Herde zu vermindern, sollten Tiere mit offenen Abszessen isoliert gehalten werden.

Bild unten: Vollständig abgeheilte Abszesse hinterlassen kaum sichtbare Narben.



Bild oben: Bevor reife Abszesse aufplatzen werden sie weicher, die Haut ist gespannt und die Haare fallen aus.

Bild unten: Abszesse im Vlies werden oft erst nach dem Aufbrechen bemerkt.

Lamas und Alpakas

Pseudotuberkulose kann auch die Neuweltkameliden befallen. Die Gefahr ist dann am grössten, wenn Neuweltkameliden zusammen mit infizierten Ziegen oder Schafen gehalten werden.

Hirsche

Hirsche sind hochanfällig auf Pseudotuberkulose und erkranken meist an einer Form mit inneren Abszessen und hochgradiger Abmagerung. In der Schweiz konnte die Pseudotuberkulose bei gehegten Hirschen bisher nicht nachgewiesen werden.

Folgen der Pseudotuberkulose

Leistungsrückgang

Tödliche Folgen für einzelne Tiere durch Abszesse an den inneren Organen

Erhöhter Arbeitsaufwand durch die Behandlung der Abszesse und das Abtrennen der befallenen Tiere

Gehäuftes Auftreten von Abszessen sieht unschön aus, ist unhygienisch und kann sich negativ auf das Image der Produkte auswirken

Qualität von Fleisch und Milch ist nicht einwandfrei

Ansteckungsgefahr für Tierhalter und Konsumenten

Ursache

Der Krankheitserreger heisst *Corynebacterium pseudotuberculosis*. Dieses Bakterium kann durch Abgabe von Toxinen das umliegende Gewebe zerstören. Das führt zu Entzündung und Abszessbildung. Reife Abszesse platzen auf und der massenhaft Bakterien enthaltende Eiter wird in die Umgebung freigesetzt. In der Umwelt können diese Bakterien mehrere Monate überleben.

Mögliche Ansteckungswege

Die Ansteckung erfolgt über den Kontakt mit bakterienhaltigem Eiter. Die Tiere eines Bestandes können sich sehr schnell anstecken, nachdem ein Abszess unkontrolliert aufgebrochen ist. Risikofaktoren sind:

Zukauf eines angesteckten Tieres oder Kontakt zu angesteckten Tieren (Alpung, Ausstellungen, Transportfahrzeuge)

Schärutensilien, die zuvor in einem angesteckten Betrieb verwendet wurden

Milch von angesteckten Tieren

Es wird angenommen, dass die Abszesse 2–6 Monate nach der Ansteckung des Tieres auftreten (Inkubationszeit). Stress beschleunigt die Abszessbildung.

Diagnose

Die gängigste Methode ist der Erregernachweis aus einer Eiterprobe eines frisch geöffneten Abszesses. Diese Methode kann nur bei Tieren mit reifen Abszessen angewendet werden.

Weiter besteht die Möglichkeit, mit einem Bluttest Abwehrstoffe nachzuweisen. Diese werden einige Wochen nach der Ansteckung gebildet. Der Bluttest wird vor allem eingesetzt, um vor einer Sanierung abzuklären, welche Tiere bereits angesteckt sind.

Behandlung

Pseudotuberkulose ist eine unheilbare Krankheit. Angesteckte Tiere bleiben lebenslänglich befallen. Beim Auftreten von Abszessen müssen zum Schutz der anderen Tiere die folgenden Massnahmen getroffen werden:

Tiere mit Abszessen sofort von den anderen Tieren separieren oder schlachten.

Sobald die Abszesse weich werden, müssen sie an einem gut zu reinigenden Platz sorgfältig geöffnet werden. Der Eiter muss so gut wie möglich aufgefangen und über den Kehricht entsorgt werden. Beim Öffnen der Abszesse kann Untersuchungsmaterial entnommen werden.

Anschliessend müssen die Abszesse mehrmals mit einer Desinfektionslösung (z. B. Wasserstoffperoxid, Jod) gespült werden.

Die Tiere dürfen erst nach vollständigem Abheilen der Abszesse wieder in die Herde zurück.



Die kontrollierte Spaltung von reifen Abszessen verhindert die Verseuchung der Umgebung mit Bakterien aus dem Eiter.

Impfen

Impfstoffe zeigen nur eine unbefriedigende Wirkung. In der Schweiz sind keine Impfstoffe gegen Pseudotuberkulose erhältlich.

Vorbeugung

Da sich die Krankheit sehr schnell innerhalb einer Herde ausbreiten kann und eine Sanierung aufwendig ist sollten nicht infizierte Herden möglichst gut geschützt werden:

Nur Ziegen aus Pseudotuberkulose-freien Herden zukaufen

Keine Kontakte zu nicht freien Tieren (Ausstellungen, Alpung, Transporte)

In Schafbetrieben Schur nur mit eigener oder mit desinfizierter Maschine

Quarantäne von neu zugekauften Tieren und eventuell Abklärung mit dem Bluttest

Sanierung

Eine Sanierung ist möglich und längerfristig für betroffene Herden der einzige Ausweg. Die Art der Sanierung hängt vom Durchseuchungsgrad der Herde und von den Verhältnissen im Betrieb ab.

Vorgehen in Herden mit einzelnen betroffenen Tieren

Ausmerzung der Tiere mit Abszessen

Ersatz durch gesunde Tiere

Regelmässige Überprüfung auf klinische Anzeichen (vgl. Pseudotuberkulose-Überwachungsprogramm)

Vorgehen in Herden mit mittlerem Durchseuchungsgrad

→ Aufbau einer Pseudotuberkulose-freien Herde mit den gesunden Alttieren und der Nachzucht durch:

Erkennung aller betroffenen Tiere durch Abtasten und Bluttest

Aufteilung der Herde in eine positive (verseuchte) und eine negative Teilherde

Strikte Trennung der beiden Teilherden

Trennung der Gitzli der verseuchten Alttieren bei der Geburt und mutterlose Aufzucht mit Kuhmilch oder Milchpulver

Überwachung der sanierten Herde durch **Abtasten und Bluttest**

Ausmerzung der positiven Teilherde

Vorgehen in stark verseuchten Herden → Aufbau einer Pseudotuberkulose-freien Herde über die Nachzucht:

Geburtenüberwachung und sofortige Trennung der Gitzli von den Muttertieren

Separate Gitzliaufzucht (in einem anderen Raum) mit Kuhmilch oder Milchpulver

Ausmerzung der Alttiere

Überwachung der sanierten Herde durch Abtasten und eventuell Bluttest

Bei der Ausarbeitung eines Sanierungskonzeptes ist der BGK seinen Mitgliedern gerne behilflich.

Andere Abszesskrankheiten

Morel-Disease:

Diese ansteckende Krankheit wird durch eine spezielle Staphylokokkenart (Staph. aureus anaerobius) verursacht. Abszesse treten vor allem bei Lämmern und bei jungen Schafen (jünger als 1 Jahr) auf. Die Krankheit verursacht wirtschaftliche Verluste durch einen geringeren Gewichtszuwachs der Jungtiere. In einigen Schaf- und Milchschaafbeständen ist Morel-Disease stark verbreitet. Die Übertragung der Krankheit erfolgt wie bei der Pseudotuberkulose durch Kontakt mit Eiter. Ältere Tiere bauen eine gewisse Immunität gegen den Erreger auf und erkranken deshalb nur in Ausnahmefällen.

Da die Krankheit ansteckend ist, sollten die selben Vorsichtsmassnahmen getroffen werden wie bei der Pseudotuberkulose. In grossen Schaferden ist das saubere Öffnen und Spülen der Abszesse oft nicht konsequent möglich. In solchen Herden ist die wichtigste Massnahme die Optimierung der Haltungsbedingungen und der Mineralstoffversorgung. Der Erregernachweis kann wie bei der Pseudotuberkulose aus einer Eiterprobe erfolgen.



Abszesse bei Jungtieren können auch durch andere Erreger verursacht werden.

Abszesse durch andere Eitererreger:

Verschiedene Bakterien wie Staphylokokken, Streptokokken und Actinomyceten können Abszesse verursachen. Diese Keime sind in der Umwelt weit verbreitet und oft die Ursache von Abszessen nach Verletzungen. Solche Abszesse haben aber im Gegensatz zu den oben beschriebenen ansteckenden Abszesskrankheiten keine Tendenz zur Ausbreitung im Bestand und sind somit nur für das befallene Tier ein Problem.

Pseudotuberkulose-Überwachungsprogramm für Ziegenhalter

Beim Pseudotuberkulose-Überwachungsprogramm des BGK werden jährlich alle über 6 Monate alten Ziegen durch speziell ausgebildete Kontrolleure auf klinische Anzeichen untersucht. Im Zweifelsfall können Eiter- oder Blutproben untersucht werden. Aufgrund dieser Untersuchung erhält jeder Betrieb ein

Betriebsblatt mit dem entsprechenden Betriebsstatus. Dank diesem System wird der Austausch von Tieren zwischen Pseudotuberkulose-freien Ziegenherden erleichtert. Auch im Bereich Qualitätssicherung der Ziegenprodukte kann ein Betriebsblatt hilfreich sein.



Die Ziegen werden auf klinische Anzeichen von Pseudotuberkulose untersucht.



In der Schweiz gibt es bereits mehrere Ziegenbetriebe, die ihren Bestand erfolgreich saniert haben.

Weitere Informationen, Kontaktadresse

BGK/SSPR
Postfach
3360 Herzogenbuchsee

Fax: 062 956 68 79
bgk.sspr@caprovis.ch
www.caprovis.ch

062 956 68 56

062 956 68 57

062 956 68 50

062 956 68 66

062 956 68 55

062 956 68 58

Romandie

Hirsche

Milchschafe

Neuweltkameliden

Schafe

Ziegen

