

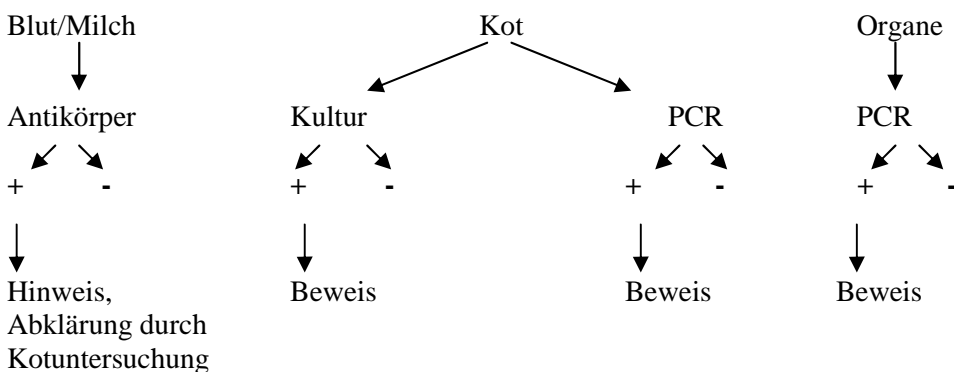
Merkblatt Paratuberkulose

Allgemeines und Bedeutung

Die Paratuberkulose, auch John'sche Krankheit genannt, ist eine unheilbare durch *Mycobacterium avium* ssp. *paratuberculosis* (Map) hervorgerufene, chronisch entzündliche Darmerkrankung von Wiederkäuern. Diese ist meldepflichtig, in Deutschland flächendeckend verbreitet und führt zu z.T. erheblichen direkten und indirekten wirtschaftlichen Verlusten. Infizierte Tiere zeigen auf Grund der langen Inkubationszeit lange Zeit keine typischen Symptome wie massiven unstillbaren Durchfall oder Abmagerung. Jedoch scheiden sie den Erreger bereits vor Auftreten der ersten Krankheitssymptome massenhaft über den Kot sowie während der klinischen Phase auch über Milch und Kolostrum. Auch eine intrauterine Übertragung auf das Kalb ist möglich. Da Kälber im ersten Lebensjahr besonders anfällig für eine orale Ansteckung sind, ist das wichtigste Ziel bei der Bekämpfung eine möglichst Map-freie Kälber- und Jungtieraufzucht. Wesentliche Voraussetzung hierfür ist die Senkung des Infektionsdruckes durch geeignete Hygienemaßnahmen und frühzeitige Entfernung Map-ausscheidender Tiere aus dem Bestand. Der Erreger weist eine sehr große Widerstandsfähigkeit gegenüber Umwelteinflüssen auf und kann lange Zeit außerhalb seines Wirtes überleben. Sein Zoonosecharakter ist umstritten.

Diagnostik

1. Indirekte Verfahren:
 - 1.1. ELISA: Antikörper aus Blut oder Milch
2. Direkte Verfahren:
 - 2.1. mikroskopische Untersuchung
 - 2.2. kulturelle Untersuchung
 - 2.3. molekularbiologische Nachweisverfahren (PCR)



Alle Verfahren weisen nur eingeschränkte Sensitivität auf. Vor allem bei jungen Tieren (bis zu einem Alter von 2-3 Jahren) ist eine Diagnose nur unzureichend möglich.

Das Ergebnis der kulturellen Kotuntersuchung ist beweisend, während es im negativen Fall auf Grund der intermittierenden Erregerausscheidung nur bedingt aussagekräftig ist. Der Antikörpernachweis in Blut- oder Milchproben gibt Hinweise auf Risikotiere und ist im positiven Falle nur zur Erhebung des Bestandsstatus geeignet. Für die Einzeltierdiagnostik sind die derzeit verfügbaren serologischen Testsysteme nicht ausreichend.

Maßnahmen in betroffenen Milchviehbeständen

1. Abkalbeboxen/ -stände sollten vor jeder Geburt gründlich gereinigt und desinfiziert werden. Die gebärenden Tiere sind sauber in die Abkalbeboxen einzustellen. Während des Aufenthaltes in der Abkalbebox ist der Mist regelmäßig zu entfernen und die Box möglichst sauber und trocken zu halten.
2. Kälber sind unverzüglich nach ihrer Geburt von den Muttertieren zu trennen (nicht ablecken und nicht am Euter saugen lassen) und in eine gereinigte und desinfizierte Umgebung zu bringen. Bei geburtshilflichen Maßnahmen ist auf äußerste Hygiene zu achten, so dass während oder nach der Geburt ein Kontakt des Kalbes mit Kot oder kotverschmutzten Gegenständen vermieden wird.
3. Kolostrum ist hygienisch einwandfrei zu gewinnen und sollte grundsätzlich nur vom Muttertier an das eigene Kalb vertränkt werden. Kolostrum von nachweislich Map-infizierten Kühen darf nicht an Zuchtkälber verabreicht werden.
4. Tankmilch ist nur ausreichend erhitzt an Zuchtkälber zu vertränten. Die Verwendung von Milchaustauschern wird empfohlen.
5. Die letztgeborenen Kälber von klinisch kranken oder von positiv auf Map untersuchten Kühen, sowie Kälber, die unter hygienisch bedenklichen Zuständen geboren wurden, sollten nicht zur Zucht eingesetzt, sondern frühzeitig zur Mast bzw. zur Schlachtung abgegeben werden.
6. Es dürfen nur Rinder aus Beständen mit gleichem oder höherwertigem Paratuberkulose-Herdenstatus verbracht werden.
7. Ställe und Stalleinrichtungen sollten einmal jährlich gereinigt und sofern möglich auch desinfiziert werden.
8. Geräte und Arbeitsmaterial sowie Arbeitskleidung und Schuhe sollten grundsätzlich nur im jeweiligen Nutzungsbereich eingesetzt und aufbewahrt werden. Vor der Verwendung in einem anderen Nutzungsbereich sind sie zu reinigen und zu desinfizieren.
9. Kälber und Jungrinder sollten von erwachsenen Rindern sowie Schafen und Ziegen getrennt gehalten werden und dürfen keinen Kontakt zu deren Kot haben.
10. Kälber und Jungrinder sollten nach Möglichkeit nur auf Weiden verbracht werden, auf denen in den letzten 12 Monaten keine oder nur Wiederkäuer aus Beständen mit gleichem oder höherwertigem Paratuberkulosestatus geweidet haben.
11. Gülle und Festmist sollte grundsätzlich nur auf Ackerflächen ausgebracht werden. Sofern dies aus betrieblichen Gründen nicht durchführbar ist, sollte Futter für Kälber und Jungrinder bis zu einem Jahr nur von Wiesen und Weiden gewonnen werden, die in den letzten 12 Monaten weder beweidet noch mit Gülle oder Festmist gedüngt wurden. Andernfalls sollte es einer ausreichenden Hitzebehandlung wie bei der Herstellung von Grascobs oder Heu unterzogen werden.
12. Nach Weideumtrieb sollten die Kotfladen aufgelockert und verteilt werden. Das Kalken der Weiden wird empfohlen.
13. Futterreste von älteren Tieren und Kühen sollte nicht an Jungrinder bis zu einem Alter von 12 Monaten verfüttert werden.

Maßnahmen in betroffenen Mutterkuh-/ Ammenkuhbeständen

In Mutterkuh-/ Ammenkuhbetrieben können Kälber nicht von ihren Muttertieren getrennt werden. Daraus ergeben sich folgende Maßnahmen:

1. Eine Abkalbung auf der Weide sollte bevorzugt werden.
2. Im Stall ist auf möglichst trockene und saubere Liegeflächen zu achten, um die Verschmutzung des Euters möglichst gering zu halten.
3. Mutterkühe, die Map ausscheiden, sollten zusammen mit ihren Kälbern möglichst getrennt von der restlichen Herde und Kälbern gehalten und möglichst bald zur Schlachtung abgegeben werden.
4. Die letztgeborenen Kälber von klinisch kranken oder positiv auf Map untersuchten Kühen sind nicht zur Zucht zu verwenden.
5. Die Mutterkühe mit ihren Kälbern bzw. die Nachzucht sollten in festen Gruppen gehalten werden und die Gruppenzugehörigkeit dokumentiert werden.
6. Weidetränken sollten so angelegt werden, dass sie nicht mit Rinderkot oder Gülle verschmutzt werden können. Tümpel und Gräben sollten ausgezäunt werden.
7. Es sollten nur Wiesen und weiden beweidet werden, auf die im gleichen Jahr keine Gülle oder Festmist aufgebracht wurde.
8. Nach Weideumtrieb sollten die Kotfladen aufgelockert und verteilt werden. Das Kalken der Weiden wird empfohlen.