

Das Q Fieber

Handbuch für die Züchter



Vorwort

Sehr geehrte Züchterin, Sehr geehrter Züchter,

Das Q Fieber ist eine Krankheit, die in den meisten Ländern präsent ist. Es handelt sich hier um eine Zoonose: der Mensch kann sich bei den Tieren anstecken, insbesondere bei den häuslichen Wiederkäuern.

So sind in den Niederlanden seit 2007 vermehrt Fälle von Q Fieber in der Humanmedizin aufgetreten.

Bestimmte Kategorien von Menschen reagieren empfindlicher auf das Q Fieber. Dieser Keim, der in der Umwelt sehr resistent ist, überträgt sich vorwiegend über den Luftweg und wird somit eingeatmet. Die Ansteckung über Lebensmittel, vorwiegend über rohe Milch, kann jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Der Verbraucher kann beruhigt sein, denn durch die Pasteurisierung der Milch ist dieses Risiko gleich Null.

In Belgien sind im Jahr 2009 mehr als die Hälfte der Rinderbetriebe dem Q Fieber ausgesetzt und weisen mehr als ein positives Tier auf 10 auf. Somit ist das Q Fieber auch in Belgien anwesend, obwohl es noch keine Hinweise auf erhöhte Auswirkungen der Infektion gibt.

Die Arsia verfolgt die Entwicklung dieser Krankheit innerhalb der wallonischen Zuchtbetriebe. In der Tat überwachen unsere Gesundheitsteams im Rahmen des «Offiziellen Programms Fehlgeburten», welches die FASNK uns anvertraut hat, das Q Fieber ganz besonders, das unter anderem auch für Fehlgeburten bei unseren großen und kleinen Wiederkäuern verantwortlich sein kann.

Die Züchter sind diejenigen, die als erste von dieser «neu auftretenden» Krankheit betroffen sind. Sie leiden unter den wirtschaftlichen und sozialen Folgen.

Zudem sind die Züchter, in Zusammenarbeit mit dem Betriebstierarzt, die wichtigsten Personen, um das Auftreten von Krankheiten zu vermeiden, da sie in ihren Betrieben die Prinzipien der Biosicherheit anwenden können.

Aus diesem Grunde veröffentlichen wir diese Broschüre, die in einer Frage – Antwort Form geschrieben ist und hoffen, dass sie Ihnen die notwendigen und erwünschten Informationen liefert.

Die Arsia und das Gesundheitsteam stehen Ihnen für zusätzliche Fragen gerne zur Verfügung.

Wir wünschen Ihnen eine angenehme Lektüre

J. Detiffe
Präsident der Arsia

Inhaltsverzeichnis

Die Krankheit im Allgemeinen	4
<ul style="list-style-type: none">• Was ist das Q Fieber?• Handelt es sich hier um eine neue Krankheit?• Die Symptome	
Die Krankheit beim Rind	6
<ul style="list-style-type: none">• Ist das Q Fieber oft für Fehlgeburten verantwortlich?• Löst die Ansteckung des Fötus immer eine Fehlgeburt aus?• Eine Kuh verwirft wegen Q Fieber: besteht dann ein Risiko, dass sich dies wiederholt?	
Die Übertragung	7
<ul style="list-style-type: none">• Wie überträgt sich die Krankheit auf die Rinder?• Welches sind die Infektionsquellen?• Überträgt das Q Fieber sich über den Stier?• Wie sieht es mit tiefgefrorenem Sperma aus?• Bestehen Risiken beim Verzehr von Milch oder Fleisch aus befallenen Betrieben?• Die Übertragung, Zusammenfassung• Der Zyklus von <i>Coxiella burnetii</i>	
Der Betrieb angesichts des Q Fiebers	10
<ul style="list-style-type: none">• Ab welchem Zeitpunkt können wir davon ausgehen, dass ein Betrieb verdächtig, infiziert oder seuchenfrei ist?• Welche Maßnahmen sollten in Schafs-, Ziegen- oder Rinderbetrieben getroffen werden, wenn das Q Fieber diagnostiziert wurde?	
Die Diagnose	13
<ul style="list-style-type: none">• Wie kann ich diese Krankheit in meinem Betrieb diagnostizieren?	
Die Risiken begrenzen	14
<ul style="list-style-type: none">• Wie kann die Ansteckung der Umwelt kontrolliert werden?• Wie kann die Übertragung dieser Bakterie verringert werden?• Stellt der Ankauf ein Risiko dar?• Wenn die Ankaufsbloodprobe positiv auf Q Fieber ist, handelt es sich dann um einen Wandlungsmangel?• Wenn die Ankaufsbloodprobe negativ auf Q Fieber ist, kann man dann sicher sein, dass keine Infektion vorliegt?	
Die Krankheit eliminieren	16
<ul style="list-style-type: none">• Das Q Fieber herrscht im Betrieb: müssen alle Tiere, deren Blutuntersuchung positiv ist, eliminiert werden?• Besteht ein Risiko, wenn die Kühe des Nachbarn auf meinen Weiden sind?	
Medikamentöse Mittel zur Bekämpfung des Q Fiebers	17
<ul style="list-style-type: none">• Wie behandelt man das Q Fieber?• Gibt es einen Impfstoff gegen das Q Fieber?	
Hauptsächliche Quellen	18

Die Krankheit im Allgemeinen

Was ist das Q Fieber ?

Beim Q Fieber handelt es sich um eine Infektion des Menschen oder der Tiere, verursacht durch die Bakterie, *Coxiella burnetii*. Sie überträgt sich auf eine große Anzahl Wirbeltiere (Menschen, Kühe, Ziegen, Schafe, Hunde, Katzen, Kaninchen, Vögel, ...) und wirbellose Tiere (wie die Zecken).

Die häuslichen Wiederkäuer stellen den wichtigsten «Reservoir-Wirt» des Keims dar. Es handelt sich bei dieser Krankheit um eine «Zoonose», da sie von den Tieren auf den Menschen übertragen werden kann.

Die klinischen Anzeichen der Krankheit beim Menschen sind meist relativ harmlos (Grippeyndrom). Allerdings sind bestimmte Personengruppen stärker gefährdet als andere (Schwangere, Personen mit Herzkrankheiten oder Immunschwäche).

Handelt es sich hier um eine neue Krankheit ?

Die Krankheit wurde zum ersten Mal beim Menschen im Jahr 1935 beschrieben, infolge einer plötzlichen Zunahme von Krankheitsfällen mit «unerklärlichem» Fieber unter den Arbeitern eines Schlachthofes in Australien.

Der verantwortliche Keim (*Coxiella burnetii*) konnte 1938 anhand von Proben der befallenen Arbeiter isoliert werden.

Die Bakterie ist seit Langem in der ganzen Welt bekannt, außer in der Antarktis und Neuseeland.

Aufsehen erregte diese Krankheit bei den Medien und den Gesundheitsbehörden Ende 2009, als eine Epidemie des Q Fiebers in den Niederlanden auftrat, bei Personengruppen, die in der Nähe von großen Betrieben mit Milchziegen wohnten.

Die Symptome

Bei Schafen/Ziegen

Meist bleibt die Krankheit unbemerkt, die wichtigsten Symptome sind jedoch :

- Fehlgeburt zum Ende der Trächtigkeit (bis zu 60% der trächtigen Weibchen), Frühgeburt;
- Unfruchtbarkeit;
- Sterblichkeit der Jungen durch Lungenentzündungen.

Bei Rindern

Die Krankheit bleibt meist unbemerkt (> 90% der Fälle), die wichtigsten klinischen Anzeichen sind:

- wiederkehrende und schwer behandelbare Gebärmutterentzündungen;
- wiederkehrende Brunft und Unfruchtbarkeit;
- Fehlgeburten (viel seltener als bei kleinen Wiederkäuern) in jedem Stadium der Trächtigkeit;
- Geburt von schwachen Kälbern oder Totgeburten.

Bei Menschen

Verläuft sie nicht symptomlos (60% der Fälle), so äußert sich die Infektion in den meisten Fällen (35% der Fälle) durch ein Grippe-syndrom (Fieber, Schwäche, Schüttelfrost, Gelenkschmerzen, ...). In seltenen Fällen (5% der Fälle) können die Lunge oder die Leber befallen sein, manchmal kann auch eine Gehirn- oder Herzinfektion auftreten.

Die chronische Form der Krankheit befällt das Herz-Kreislaufsystem (Infektion eines erweiterten Blutgefäßes oder Gefäßprothese) und kann bei Schwangeren zu spontanen Fehlgeburten, Frühgeburten oder Schwangerschaftsabbrüchen führen.

[Quellen: ROUSSET E., RUSSO P., PEPIN M., RAOULT D., Epidemiologie des Q Fiebers beim Tier, Méd Mal Infect 2001]

Bemerkung: Das Q Fieber lässt sich beim Menschen in der Regel sehr gut mit Antibiotika behandeln.

Die Krankheit beim Rind

Ist das Q Fieber oft für Fehlgeburten verantwortlich ?

Es wird als **sekundäre Ursache** für Fehlgeburten beim Rind eingestuft und ist für etwa 2% der Aborte verantwortlich.

Löst die Ansteckung des Fötus immer eine Fehlgeburt aus ?

NEIN, in mehr als 90% der Fälle sind die Infektionen unscheinbar.

In einigen Fällen verursacht die Bakterie bei der Mutter oder dem Fötus eine Infektion, die nicht mit einer normalen Trächtigkeit vereinbar ist. Der Abgang des Aborts oder des toten Fötus erfolgt relativ schnell nach der Infektion (mögliche Mumifizierung).

Je nach Stadium der Schwangerschaft zum Zeitpunkt der Infektion, können auch lebensunfähige oder schwache Kälber zur Welt kommen.

Erfolgt die Infektion in einer komplett seuchenfreien Herde, kann man eine ganze Reihe von Fehlgeburten beobachten.

Eine Kuh verwirft wegen Q Fieber: besteht dann ein Risiko, dass sich dies wiederholt ?

NEIN, die Fehlgeburten begrenzen sich meist auf die erste Schwangerschaft nach der Infektion, die erhaltene Immunität schützt den Fötus im Laufe der nächsten Schwangerschaften.

Wie überträgt sich die Krankheit auf die Rinder?

- Die Ansteckung erfolgt hauptsächlich durch **direkten Kontakt** oder über die **Atemwege**, wenn die Tiere verseuchten Staub einatmen (Aerosole).
- **Zecken** können Vektor (Zwischenwirt) der Krankheit sein, zwischen den Haustieren und/oder dem Menschen und den Wildtieren, die in freier Natur Reservoir des Q Fiebers sind. Diese Art der Infektion wird als Anekdote angesehen.
- Das Risiko durch **Einnahme** von roher, befallener Milch kann nicht ganz ausgeschlossen werden, aber Experten behaupten, dass diese Art der Übertragung nur einen kleinen Teil ausmacht.

Welches sind die Infektionsquellen?

- **Die Produkte der Fehlgeburt oder der Geburt** (Plazenta, abortierter Fötus, Nachgeburt, usw.) der häuslichen Wiederkäuer sind die Hauptquelle infektiösen Materials.
- Eine weitere Quelle von *Coxiella burnetii* stellen die **Fäkalien** infizierter Tiere dar und somit auch die Gülle, die von diesen Tieren stammt.
- Bakterien findet man ebenfalls in der **Milch** von infizierten weiblichen Tieren. Infizierte Kühe können beispielsweise *Coxiella* Bakterien noch bis zu 13 Monate nach der Infektion in der Milch ausscheiden.

Die Bakterie ist besonders resistent im Außenbereich, auch gegen Austrocknung, Hitze und Desinfektionsmittel wie Formaldehyd oder Chlorwasser. Trockenes und windiges Wetter begünstigen die Ausbreitung über den Staub.

Überträgt das Q Fieber sich über den Stier?

Ein Stier kann sich infizieren und die Bakterie über den Kot und das Sperma ausscheiden. Die Ansteckung einer Kuh über infiziertes Sperma ist somit möglich.

Wie sieht es mit tiefgefrorenem Sperma aus ?

Jeder Stier, den die CIA ankauft, wird zuerst unter Quarantäne gestellt und serologisch auf das Q Fieber untersucht.

Zudem wird jährlich eine serologische Kontrolle aller Stiere durchgeführt. Somit geht von der Besamung keine Ansteckungsgefahr aus.

Bestehen Risiken beim Verzehr von Milch oder Fleisch aus befallenen Betrieben ?

Die Milch

1. pasteurisiert

Die Gefahr, sich durch die Einnahme von pasteurisierter Milch mit dem Q Fieber anzustecken ist nicht gegeben.

2. roh

Im Falle der Einnahme von Rohmilch, bleibt das Risiko beim Menschen äußerst gering; immungeschwächte Personen sollten allerdings aufpassen.

Die Milch der **Rinderbetriebe** in denen die Bakterie nachgewiesen wurde, braucht keiner speziellen Behandlung unterzogen zu werden.

Die Milch aus infizierten **Schafs- oder Ziegenbetrieben** muss jedoch vorher behandelt werden (Pasteurisierung), soll sie für den menschlichen Verzehr bestimmt sein.

Das Fleisch

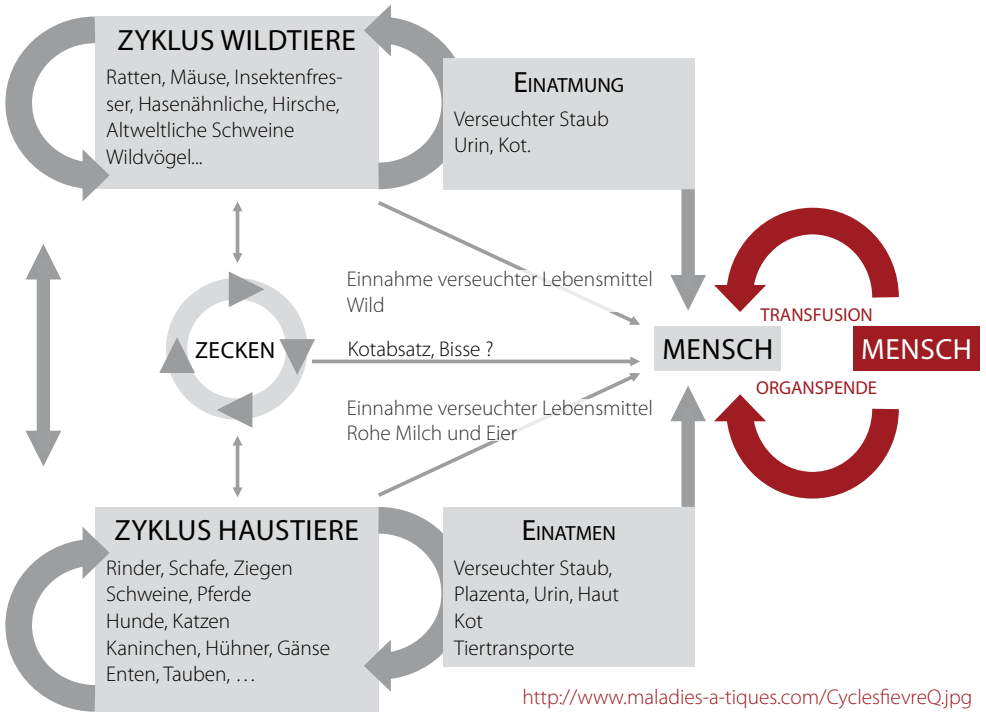
Es gibt bislang keinen Anhaltspunkt in der wissenschaftlichen Literatur, dass der Verzehr von Fleisch von infizierten Tieren eine Gefahr darstellt.

Zur Erinnerung, die bedeutendste Infektionsart beim Menschen ist die Tröpfcheninfektion, durch Einatmen der Bakterien, die von infizierten und getrockneten Produkten der Fehlgeburt oder Fäkalien stammen.

Die Übertragung, Zusammenfassung

- Die Übertragung über die Atemwege kommt bei Mensch und Tier am Häufigsten vor.
- Eine geringe Anzahl Bakterien genügt, um beim neuen Wirt eine Infektion hervorzurufen.
- *C. burnetii* ist sehr resistent in der Umwelt und in Aerosolen leicht lösbar.
- Die Hauswiederkäuer gelten als die wichtigsten Reservoirs des Krankheitserregers.

Der Zyklus von *Coxiella Burnetii*



Der Betrieb angesichts des Q Fiebers

Ab welchem Zeitpunkt können wir davon ausgehen, dass:

in einem Betrieb der « Verdacht » auf das Q Fieber besteht ?

Anders gesagt, wann muss man das Q Fieber in Betracht ziehen ?

Beim Rind ⇒ im Falle von nachgeburtlichen Gebärmutterentzündungen (Hauptsymptom).

Beim Schaf/Ziege ⇒ im Falle von Fehlgeburten und Unfruchtbarkeit

Da die größte Gefahr für die Volksgesundheit vom Umgang mit abortierten Föten oder Produkten der Geburt ausgeht, wird jeder Betrieb, in dem eine Zeit lang Fehlgeburten aufgetreten sind, als «verdächtig» angesehen : **daher ist es wichtig, jeden abortierten Fötus analysieren zu lassen.**

ein Betrieb infiziert ist ?

Hier müssen wir zwischen einer exponierten Herde (die mit dem Keim in Kontakt gekommen ist) und einer infizierten (in der die Bakterie aktiv zirkuliert) Herde unterscheiden. In Sachen Volksgesundheit sind die Risiken nicht gleich.

Ein Betrieb ist mit dem Q Fieber infiziert, wenn die spezifische DNA von *C. burnetii* in den Produkten der Fehlgeburt, im Vaginalschleim oder in der Milch der Tiere nachgewiesen wurde (PCR Test).

• Milchbetriebe

Anhand der Tankmilch kann mit einer einzigen Probe eine Diagnose erstellt werden:

TEST	ELISA Tankmilch	PCR Tankmilch	Schlussfolgerungen
Prinzip	Nachsuche Antikörper gegen <i>C. burnetii</i>	Nachsuche der DNA von <i>C. burnetii</i>	
	positiv	positiv	Befallener Betrieb Zirkulation von <i>C. burnetii</i>
	negativ	positiv	Kürzlich befallener Betrieb Aktive Zirkulation von <i>C. burnetii</i> Antikörper werden gebildet
	positiv	negativ	Exponierter Betrieb Keine Zirkulation von <i>C. burnetii</i>
	negativ	negativ	Betrieb nicht exponiert <i>C. burnetii</i>

Zu bemerken ist jedoch, dass die Diagnose über die Tankmilch keineswegs darauf schließen lässt, dass eine Fehlgeburt in der Herde auf diesen Keim zurückzuführen ist.

ein Betrieb negativ ist ?

Angesichts der Tatsache, dass ein infiziertes Tier vielleicht noch keine Antikörper gegen den Krankheitserreger gebildet hat (es ist somit sero-negativ), ist es unbedingt notwendig, alle Tiere einer Herde testen zu lassen. Alle Resultate müssen negativ sein, damit man behaupten kann, dass dieser Betrieb wahrscheinlich gesund ist.

Die Anzahl exponierter Betriebe liegt bei 55 %. Die Anzahl sero-positiver Tiere liegt im Durchschnitt bei 11.6%. Ein deutlicher Unterschied besteht zwischen den Milchbetrieben, die häufiger befallen sind (18% der Rinder sind positiv) und den Fleischbetrieben (7.5%).

Welche Maßnahmen sollten in Schafs-, Ziegen- oder Rinderbetrieben getroffen werden, wenn das Q Fieber diagnostiziert wurde ?

Maßnahmen für die Tiere

Die Impfung der seuchenfreien Tiere ab dem Alter von drei Monaten, sorgt für einen ausreichenden Schutz gegen die klinischen Anzeichen und kann so die Ausscheidung verringern. Ein inaktivierter Impfstoff steht kurz vor der «Marktzulassung» auf europäischer Ebene (vorgesehen für Dezember 2010). Die Verfügbarkeit auf dem belgischen Markt könnte jedoch noch etwas dauern, da die momentan verfügbaren Dosen bereits von anderen Mitgliedsstaaten reserviert wurden.

Maßnahmen in den Betrieben

- Vermeiden Sie, Mist oder Gülle bei windigem Wetter in dicht bewohnten Gebieten oder Gärten zu verteilen.
- Vermeiden Sie jeglichen, unnötigen Besuch im Betrieb und wenn möglich, die Anwesenheit von Risiko-Personen (Schwangere, Personen mit Immunschwäche, Personen mit Herzkrankheiten,...), insbesondere in der Nähe von kalbenden Tieren.

Bezüglich der Milch

- Aus Sicherheitsgründen sollte die Milch, die aus Betrieben stammt, deren

Resultat der PCR auf Tankmilch positiv ist, wärmebehandelt werden (Pasteurisierung, Sterilisierung oder andere), obwohl die Milch nicht die Hauptinfektionsquelle für den Menschen ist und das Risiko sehr gering ist.

Bezüglich der Fehlgeburten, der Geburt

- Wir empfehlen, die kalbenden oder verwerfenden Tiere zu isolieren und besondere, hygienische Vorsichtsmaßnahmen für deren Behandlung zu treffen, da die Ausscheidung der Bakterie lange andauern kann (Gebärmutter, Genitalsekretion).
- Verschließen Sie die Säcke mit den Abfällen der Geburt und Fehlgeburt luftdicht, so dass der Tierarzt seine Proben entnehmen kann und bei einer Fehlgeburt das Prüfverfahren einhalten kann. Da die Erzeugnisse einer Fehlgeburt die Hauptansteckungsquelle darstellen, muss alles versucht werden, damit die Infektion sich nicht ausbreitet (d.h. die Abfälle eliminieren).

« NICHT empfohlene » Maßnahmen

- Die Schlachtung von Tieren aus positiven Betrieben ist nicht empfehlenswert.
- *C. burnetii* ist eine Bakterie, die sensibel auf Antibiotika reagiert. Ohne jetzt ins Detail zu gehen, ist zu erwähnen, dass die Besonderheit darin liegt, dass die Bakterie im Innern der Zelle sitzt, was die Wahl des Antibiotikums begrenzt und das Risiko von Antibiotika-Resistenzen erhöht (besonders beim Menschen)! Von der Benutzung außerhalb der strengen tierärztlichen Empfehlungen wird daher dringend abgeraten.

Maßnahmen für den Menschen

- Jede Person, die im direkten Umfeld von Tieren wohnt, trifft die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen, um eine Ansteckung zu vermeiden (Tragen von speziellen Kleidern und falls erforderlich, Mundschutz und Handschuhe).
- Benachrichtigen Sie den Hausarzt, dass der Betrieb mit *Coxiella* infiziert ist, damit er die notwendigen Maßnahmen treffen kann, im Falle eines Patienten mit Herzproblemen, einer Schwangerschaft oder einer Person mit Immunschwäche oder einer Lungenentzündung bei einem Familienmitglied.
- Im Falle einer Krankheit mit Fieber (Grippe) während mehr als einiger Tage, sollte eine serologische Untersuchung durch den behandelnden Arzt durchgeführt werden.

Wie kann ich diese Krankheit in meinem Betrieb diagnostizieren?

Coxiella burnetii ist ein Keim, der nur sehr schwer zu kultivieren ist; es ist nicht möglich, ihn durch klassische bakteriologische Untersuchungen nachzuweisen.

Verfügbare Analysen, je nach Probenentnahme

TEST	Tankmilch	Serum	Produkte der Fehlgeburt	
Prinzip der Analyse	<i>ELISA</i> Nachsuche Antikörper gegen <i>C. burnetii</i>	<i>ELISA</i> Nachsuche Antikörper gegen <i>C. burnetii</i>	<i>PCR</i> Nachsuche der DNA von <i>C. burnetii</i>	<i>PCR</i> Nachsuche der DNA von <i>C. burnetii</i>
	<i>PCR</i> Nachsuche der DNA von <i>C. burnetii</i>			

Indirekte Diagnose (Nachweis der Antikörper) **mittels Blutanalyse**

- **Positives Resultat:** das Tier ist irgendwann mit der Krankheit in Kontakt gekommen. Ein positives Resultat sagt jedoch nicht aus, ob ein Tier noch Träger und Ausscheider der Bakterie ist.
- **Negatives Resultat:** hier gibt es zwei Interpretationen. Entweder ist das Tier nicht mit der Bakterie in Kontakt gekommen, oder es ist gerade dabei, sich zu infizieren und hat noch keine Antikörper gegen Coxiella gebildet (noch keine Serokonversion). Eine «gekoppelte» Serologie (d.h. eine 2. Probe nach 21-28 Tagen) bringt Gewissheit.

Direkte Diagnose mit PCR (Test zum Nachweis des genetischen Materials des Keims) **auf Milch, Fäkalien oder Organen**

- **Positives Resultat:** die Anwesenheit der Bakterie, und somit der Infektion, ist bestätigt.
- Je nach Probe, sollte man bei der Interpretation der Resultate jedoch vorsichtig sein, da die Probe auch durch die Umwelt angesteckt worden sein kann, wenn das Umfeld mit Coxiella Burnetii verseucht ist.
- **Negatives Resultat:** eine mögliche Infektion kann nicht definitiv ausgeschlossen werden, da ein Tier nicht auf allen Wegen ausscheidet und auch nicht kontinuierlich.

Die Risiken begrenzen

Bei positiver Diagnose müssen im Betrieb Maßnahmen eingeführt werden, die verhindern, dass Menschen sich anstecken können und die dazu führen die Krankheit zu kontrollieren.

Wie kann die Ansteckung der Umwelt kontrolliert werden ?

- Den Mist während 3 Monaten anhäufen und lagern, so dass er sich selbst sterilisieren kann
- Beim Lagern oder Ausbreiten des Mists auf die Risiken der Aerosole (verseuchter Staub) achten
- Den Mist mittels Kalkstickstoff desinfizieren ($5\text{kg}/\text{m}^3$)
- Die Gebäude mit Formaldehyd (10%) oder Chloramine (3%) desinfizieren und 24 bis 48 Stunden wirken lassen
- Isolieren Sie die Kühe, die verworfen haben, die Gebärmutterentzündungen aufweisen oder Probleme mit der Nachgeburt haben und behandeln Sie diese fachgerecht (benachrichtigen Sie Ihren Betriebstierarzt)
- Sammeln Sie die abortierten Föten und Nachgeburten ein (mit Handschuhen) und bringen diese zur Kadaververwertung

Vermeiden Sie

- Die Abfälle des Kalbens in die Güllegrube zu werfen
- Reinigungsarbeiten mit dem Hochdruckreiniger durchzuführen, da Gefahr der Bildung von Aerosolen und Risiko der Ansteckung der anwesenden Tiere, sowie der Menschen.

Wie kann die Übertragung dieser Bakterie verringert werden ?

Momentan gibt es keine Behandlung, welche die Ausscheidung der Bakterie verhindern kann, auch wenn einige Behandlungen die Ausscheidungen und die klinischen Anzeichen verringern können.

Man kann den Infektionsdruck senken, indem man darauf achtet, dass die Umwelt sich nicht mit *Coxiella burnetii* ansteckt.

- Antibiotika-Behandlung ist umstritten und nicht empfehlenswert (Risiko von Resistenzen)

- Impfung mit inaktiviertem Impfstoff, der in Belgien noch nicht zugelassen ist
- Hygiene-Maßnahmen, wie im vorherigen Punkt beschrieben.

Stellt der Ankauf ein Risiko dar ?

Der Ankauf eines Tieres stellt immer ein Risiko dar, dass eine Krankheit mit in die Herde eingeführt wird.

Die Ankaufsuntersuchungen sind unbedingt notwendig, möchte man den Gesundheitszustand des Tieres kennen. Eine positive serologische Untersuchung bestätigt nicht, dass dieses Tier Keime ausscheidet, sondern nur, dass es mit der Krankheit in Kontakt gekommen ist. Anders gesehen, bedeutet ein negatives Resultat auch nicht, dass das Tier seuchenfrei ist, da es ausscheidende Tiere gibt, die sero-negativ sind... Am besten kennt man den Gesundheitsstatus der Herkunftsherde.

Wenn die Ankaufsbloodprobe positiv auf Q Fieber ist, handelt es sich dann um einen Wandlungsmangel ?

Momentan handelt es sich in Belgien nicht um einen Wandlungsmangel. Was geschieht mit diesem Tier ?

Nehmen Sie es am besten nicht mit zu sich, falls der Verkäufer einverstanden ist. Wenn doch, sollte es in Quarantäne gehalten werden und :

- es erneut testen lassen (4 Wochen nach der ersten Untersuchung).
- falls Kalbung, darauf achten, dass die Abfälle korrekt eliminiert werden.

Wenn die Ankaufsbloodprobe negativ auf Q Fieber ist, kann man dann sicher sein, dass keine Infektion vorliegt ?

Nein, nicht zu 100 %, selbst wenn die Wahrscheinlichkeit, dass es negativ ist, sehr groß ist.

Daher ist es ratsam, eine weitere Blutprobe 3 bis 4 Wochen nach der ersten zu nehmen, die dann Sicherheit gibt (gekoppelte Serologie). 2 negative Tests mit mindestens 4 Wochen Intervall ? Das Tier ist gesund.

Kein Labortest kann aufgrund EINER EINZIGEN Probe ein 100% Resultat erbringen (Risiko von falsch-negativen Resultaten).

Die Krankheit eliminieren

Das Q Fieber herrscht im Betrieb: müssen alle Tiere, deren Blutuntersuchung positiv ist, eliminiert werden ?

NEIN, gewisse Maßnahmen können jedoch getroffen werden, um den Infektionsdruck zu verringern:

- die Tiere beim Kalben isolieren (anderes Gebäude)
- die Ansteckung der Umwelt und der anderen Tiere vermeiden (Abfälle des Kalbens, Fäkalien und Bildung von befallenen Aerosolen).
- Die abortierten Föten und ihre Mütter testen lassen, um den Einfluss der Bakterie zu bestätigen (oder auch nicht) und die frisch gekalbten Kühe sowie, diejenigen, die verworfen haben, isolieren.

Besteht ein Risiko, wenn die Kühe des Nachbarn auf meinen Weiden sind ?

THEORETISCH JA, aber in der PRAXIS ist das Risiko MINIMAL, da:

- Das Risiko besteht eher dann, wenn die Kühe des Nachbarn auf der Weide kalben, verwerfen oder Kot absetzen, und somit befallenes Material verbreiten.
- Die Hauptansteckungsart ist über die Luft, daher ist das Risiko von befallenen Aerosolen groß. Die Tiere auf den Nachbarweiden sind deshalb auch dieser Gefahr ausgesetzt (z.B. Ausbreitung bei windigem Wetter).

Medikamentöse Mittel zur Bekämpfung des Q Fiebers

Wie behandelt man das Q Fieber?

C. burnetii ist eine Bakterie, die empfindlich auf Antibiotika reagiert. Wie bereits erwähnt, ist die Auswahl des Antibiotikums beschränkt, da der Keim im Innern der Zelle sitzt und daher das Risiko von Antibiotika-Resistenzen ansteigt.

Gibt es einen Impfstoff gegen das Q Fieber?

Ein inaktiver Impfstoff steht kurz vor seiner Marktzulassung, auf europäischer Ebene (Zulassung vorgesehen für Dezember 2010). Bevor er jedoch auf dem belgischen Markt erscheint, dürften noch einige Monate vergehen, da die momentan verfügbaren Dosen bereits von anderen Mitgliedsstaaten reserviert wurden.

Dieser Impfstoff wurde für die Benutzung bei Ziegen und Rindern hergestellt. Laut Hersteller, soll dieser Impfstoff nicht nur die klinischen Anzeichen der Krankheit verringern (Rückgang der Fehlgeburten, verbesserte Fruchtbarkeit, weniger Gebärmutterentzündungen), sondern auch die Menge ausgeschiedener infektiöser Teilchen durch die infizierten Tiere verringern. Dadurch würde das Risiko einer Ansteckung des Menschen verkleinert und der Infektionsdruck im Betrieb verringert.

Hauptsächliche Quellen

- Czaplicki G., Houtain J.-Y., Mullender C., Manteca C., Saegerman C. Die Tankmilch, zuverlässiges Werkzeug für die Diagnose des Q Fiebers in einem Milchbetrieb? *Epidemiologie und Tiergesundheit*, 2009, 56, 117-127.
- Georges J.-C. Anhaltendes Fieber, ohne Erklärung: Q Fieber? *La revue du Praticien*, 2003, 600, 99-102.
- Saegerman C., Czaplicki G., Porter S.R. Das Q Fieber: epidemiologische Neuigkeiten. *Die Ansicht des Tierarztes*, 2010, 304, 23-20.
- Meinung 25-2010 des wissenschaftlichen Komitees. Überwachung, Vorsorge und Kampf gegen *Coxiella burnetii* in den Rinderbetrieben.
- URL: http://www.favv-afsca.fgov.be/comitescientifique/avis/_documents/AVIS25-2010_FR_DOSSIER2010-12.pdf (nachgelesen am 29/11/2010)

Danksagungen

Wir danken Herrn Professor Saegerman, Spezialist in Sachen Epidemiologie, für das Nachlesen dieses Handbuchs. Wir danken ebenfalls für seine Verfügbarkeit und seine Ratschläge.



Allée des Artisans 2
5590 Ciney

Tel 083/23 05 15 Fax 083/23 05 16
www.arsia.be

Verantwortlicher Herausgeber: Jean Detiffe, Präsident der Arsia
Datum der Veröffentlichung: Dezember 2010