



Forschungsverbund Q-Fieber

Pathogenese, Diagnostik und Epidemiologie des Q-Fiebers in Deutschland

Ansprechpartner (siehe auch Expertenliste):

Prof. Dr. med. vet. Heinrich Neubauer, Institut für bakterielle Infektionen und Zoonosen, Friedrich-Loeffler-Institut, Jena, Tel.: 03641 804 200, Fax: 03641 804 228, E-Mail: heinrich.neubauer@fli.bund.de

Ziele

Das Hauptziel des Verbundes sind bessere Kenntnisse über die Verbreitung des Q-Fieber-Erregers in Deutschland. Hierbei eingeschlossen sind Forschungen an Material von verschiedenen Haus- und Wildwiederkäuern, Zootieren, Nagern und Zecken (Überträger). Mit Hilfe der Analyse von Markern (Plasmide, Muster in der Pulsfeldgelelektrophorese) soll eine epidemiologische Auswertung der Daten erfolgen. Die hieraus gewonnenen Erkenntnisse können zur Prävention von Q-Fieber-Ausbrüchen bei Mensch und Tier, zu Sanierungsstrategien durchseuchter Wiederkäuerherden und unmittelbar zur Entwicklung neuer molekularer und serologischer Diagnostika genutzt werden.

Hintergründe

Das Projekt beschäftigt sich mit dem Erreger des Q-Fiebers* – *Coxiella burnetii* – einem sehr kleinen Bakterium, das bei Wiederkäuern (Rind, Schaf, Ziege) Aborte auslöst. Der Erreger ist über die Atemluft selbst über größere Distanzen auf den Menschen übertragbar (Zoonosen-Erreger) und führt dort zu grippeartigen Erkrankungen mit hohem Fieber und starken Kopfschmerzen. Als akute Komplikationen können Hirnhautentzündungen, Lungenentzündungen und Hepatitis auftreten. Als Langfristfolge kann das Bakterium die Herzklappen besiedeln und zu Herzklappen-Entzündungen und -veränderungen führen. Aktuell gibt im Raum Aschaffenburg ein vermehrtes Auftreten von Q-Fieber beim Menschen, vermutlich ausgehend von Schafen.

Bisherige Ergebnisse und aktuelle Arbeit

Das Friedrich-Loeffler-Institut, Standort Wusterhausen arbeitet als Nationales Referenzlabor für Q-Fieber seit Mitte der 90er-Jahre an der Isolierung und Identifizierung des Erregers *Coxiella burnetii*.

Untersuchungen zum Vorkommen von *C. burnetii* in der Luft eines Stalles, in dem eine seropositive Schafherde geschoren wurde, zeigten, dass nicht nur im Zusammenhang mit der Geburt und der Freisetzung aus der Plazenta (TIGERTT et al., 1961; DELAY et al., 1950), sondern auch bei der Schafschur *C. burnetii* in offenbar erheblichen Mengen abgegeben und über die Luft verbreitet wird. Für die unmittelbar an den Tieren und im Stall arbeitenden Menschen ist deshalb persönliche Schutzausrüstung (z.B. Atemmaske) zu empfehlen.

Wie die regelmäßig vorkommenden Kleinraumepidemien in Deutschland zeigen, sind eher Personen, die sonst keinen Kontakt zu Schafen haben, wie Zuschauer bei Veranstaltungen mit infizierten Tieren und Anwohner, gefährdet. Da die Coxiellen an Staub gebunden sind, ist auch jede Maßnahme hilfreich, die die Freisetzung und Ausbreitung von Staub aus einem infizierten Bestand vermeidet oder mindert.

* Query-Fieber (von „query“ für „fraglich“): wurde 1937 zunächst als Erkrankung unbekannter Ursache wissenschaftlich beschrieben.