

Unklare Epidemiologie der Tularämie beim Menschen in Deutschland

DOI 10.17886/EPIBULL-2016-061

Während sich die jährlichen Meldezahlen für die humane Tularämie vor 2005 meist unter 5 pro Jahr bewegten, ist danach ein vermeintlicher Anstieg der Fallzahlen mit einem Maximum von 34 in 2015 zu verzeichnen (s. Tab. 1). Zurzeit ist unklar, inwieweit dieser Anstieg der übermittelten Infektionen auf häufigeres Testen oder auf eine tatsächliche Erhöhung der Erkrankungszahlen zurückzuführen ist. Interessanterweise stammen die Meldungen aus nahezu allen Bundesländern, wobei die größte Anzahl aus Baden-Württemberg gefolgt von Berlin und Brandenburg, Nordrhein-Westfalen sowie Bayern beobachtet wurden. Seroepidemiologische Studien¹⁻⁴ lassen allerdings auf eine erhebliche Dunkelziffer schließen.

Auch zu den Infektionsquellen für eine in Deutschland erworbene Tularämie ist bislang nur wenig bekannt. Am häufigsten scheint der Kontakt mit infizierten Hasen oder Kaninchen zu sein, bei der Mehrzahl der Fälle bleibt aber die Ursache ungeklärt. Andere mögliche Quellen können Arthropoden-Bisse oder -Stiche oder die Aufnahme von bzw. die Exposition gegenüber kontaminiertem Fleisch oder Wasser sein. Der Kontakt mit infizierten oder kontaminierten Haustieren, wie Hunde und Katzen, stellt ebenfalls eine mögliche Infektionsquelle dar.⁵⁻⁹

Bisher ist wenig über die molekulargenetischen Zusammenhänge von *Francisella tularensis*, dem Erreger der Tularämie, in Deutschland bekannt, da zu wenige Isolate des Erregers aus Patienten vorliegen. Die notwendigen Methoden für Untersuchungen dieser Art sind etabliert, um z. B.

zu untersuchen, ob der Erreger in den verschiedenen Regionen Deutschlands separat eingetragen wurde oder ob sich eine genetische Variante über die Regionen verbreitet hat, inwieweit tierische Infektionsquellen sich bei der menschlichen Tularämie manifestieren bis hin zu der Frage, ob es Tendenzen zur Entstehung von Antibiotikaresistenzen gibt. Mit einer erhöhten Aufmerksamkeit und differentialdiagnostischen Erwägung der Tularämie durch medizinisches Personal und Diagnostiklabore könnten mehr Einblicke in die tatsächliche Verbreitung der Tularämie in Deutschland, aber auch die im Ausland erworbenen und importierten Fälle erzielt werden.

Weitere Hinweise zum klinischen Bild der Tularämie, zur Diagnostik und Therapie finden sich im „Ratgeber für Ärzte“ unter www.rki.de/ratgeber > Tularämie.

Wir möchten die Gesundheitsämter, Landesstellen und medizinischen Einrichtungen auf die Möglichkeit aufmerksam machen, insbesondere verdächtige Bakterienisolate, aber auch Primärproben von Verdachtspatienten einschl. Serum, Blutkulturen, Lymphknotenbiopsien oder Ulcusabstrichen bis auf Weiteres kostenfrei im Konsiliarlabor für Tularämie am RKI untersuchen zu lassen (www.rki.de > Infektionsschutz > Diagnostik in NRZ und Konsiliarlaboren > Tularämie).

Der Versand erfolgt (nach telefonischer Absprache oder Ankündigung per E-Mail) an:

Prof. Roland Grunow (GrunowR@rki.de),
Tel. +49-30-18754-2100/-2934/-2226

Robert Koch-Institut
Zentrum für Biologische Gefahren und Spezielle Pathogene
– Hochpathogene mikrobielle Erreger (ZBS2) –
Seestraße 10 | 13353 Berlin

Meldejahr	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
n	3	15	1	20	15	10	31	17	21	20	21	34

Tab. 1: Anzahl übermittelter Tularämie-Fälle (Referenzdefinition) nach Meldejahr Deutschland 2004 bis Juli 2015

Literatur

- Jenzora A, Jansen A, Ranisch H, et al.: Seroprevalence study of *Francisella tularensis* among hunters in Germany. *FEMS Immunol Med Microbiol* 2008;53(2):183–9. doi: 10.1111/j.1574-695X.2008.00408.x
- Schmitt P, Spletstösser W, Porsch-Ozcürümez M, et al.: A novel screening ELISA and a confirmatory Western blot useful for diagnosis and epidemiological studies of tularemia. *Epidemiol Infect* 2005;133(4):759–66
- Spletstösser WD, Piechotowski I, Buckendahl A, et al.: Tularemia in Germany: the tip of the iceberg? *Epidemiol Infect* 2009;137(5):736–43. doi: 10.1017/S0950268808001192
- Kuehn A, Schulze C, Kutzer P, et al.: Tularaemia seroprevalence of captured and wild animals in Germany: the fox (*Vulpes vulpes*) as a biological indicator. *Epidemiol Infect* 2013;141(4):833–40. doi: 10.1017/S0950268812001008
- Boone I, Hassler D, Nguyen T, et al.: Tularaemia in southwest Germany: Three cases of tick-borne transmission. *Ticks Tick Borne Dis* 2015;6(5):611–4. doi: 10.1016/j.ttbdis.2015.05.004
- Hauri AM, Hofstetter I, Seibold E, et al.: Investigating an airborne tularemia outbreak, Germany. *Emerg Infect Dis* 2010;16(2):238–43. doi: 10.3201/eid1602.081727
- Otto P, Kohlmann R, Müller W, et al.: Hare-to-human transmission of *Francisella tularensis* subsp. *holarctica*, Germany. *Emerg Infect Dis* 2015;21(1):153–5. doi: 10.3201/eid2101.131837
- Otto P, Chaignat V, Klimpel D, et al.: Serological investigation of wild boars (*Sus scrofa*) and red foxes (*Vulpes vulpes*) as indicator animals for circulation of *Francisella tularensis* in Germany. *Vector Borne Zoonotic Dis* 2014;14(1):46–51. doi: 10.1089/vbz.2013.1321. Epub 2013 Dec 20. PubMed PMID: 24359418
- Grunow R, Spletstösser W, Hirsch FW, et al.: Differential diagnosis of tularemia. *Dtsch Med Wochenschr* 2001;6;126(14):408–13

Für diesen Bericht danken wir Dr. Daniela Jacob (JacobD@rki.de), PD Dr. Klaus Heuner (HeunerK@rki.de) und Prof. Roland Grunow, der auch als **Ansprechpartner** zur Verfügung steht (E-Mail: GrunowR@rki.de).