



Epidemiologisches Bulletin

16. Februar 2007/Nr. 7

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFEKTIONSKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

Tularämie – Zum Vorkommen in Deutschland

Analyse auf der Basis der Meldedaten von 1949 bis 2006

Die Tularämie, auch Hasenpest genannt, ist eine in Deutschland sehr seltene, meldepflichtige Zoonose. Im Zeitraum von 1974 bis 2005 wurden durchschnittlich 3 Erkrankungen pro Jahr gemeldet; es ist jedoch von einer hohen Dunkelziffer auszugehen. Die Ursache könnte darin liegen, dass die Erkrankung auf Grund ihres variablen klinischen Erscheinungsbildes und möglicherweise klinisch inapparenten Verlaufes nicht erkannt oder differenzialdiagnostisch nicht in Betracht gezogen wird. Trotzdem muss damit gerechnet werden, dass die Erkrankung in verschiedenen Regionen Deutschlands als sporadische Infektion des Menschen auftritt bzw. auch größere Ausbrüche hervorruft. Das wird durch Ausbrüche der Tularämie in einer Jagdgesellschaft 2005 in Hessen sowie unter Calithrix-Affen in Niedersachsen 2004 untermauert.^{1,2} Darüber hinaus ist der Erreger als potenzielles bioterroristisches Agens der Kategorie A (gefährlichste Einstufung) gelistet. Der folgende Beitrag soll, neben einer Übersicht zur Tularämie, anhand der verfügbaren Daten einen Überblick über die Tularämiefälle in Deutschland seit 1949 sowie die zeitliche und geographische Verteilung der gemeldeten Fälle beim Menschen zwischen 1974 und 2005 geben.

Zur Meldepflicht in Deutschland

Von 1961 bis 2000 bestand gemäß Bundes-Seuchengesetz eine Meldepflicht für behandelnde Ärzte bei Krankheitsverdacht, Erkrankung oder Tod an Tularämie. Seit dieser Zeit liegen Aufzeichnungen der jährlichen Infektionen aufgeschlüsselt nach den einzelnen Bundesländern vor. Mit dem Inkrafttreten des Infektionsschutzgesetzes im Jahr 2001 wurde die Meldepflicht neu geregelt. Nach Paragraph 7 (1) IfSG ist der direkte oder indirekte Nachweis von *Francisella (F.) tularensis* (soweit es sich um eine akute Infektion handelt) durch das Laboratorium an das zuständige Gesundheitsamt zu melden. Das Gesundheitsamt ermittelt zum Erkrankungsfall und übermittelt die vorliegenden Daten über die Landesbehörde an das RKI.

Zum Vorkommen in Deutschland seit 1949

In den Jahren 1949 bis 2006 wurden in Gesamtdeutschland insgesamt 688 menschliche Tularämie-Infektionen amtlich registriert (s. Tab. 1, S. 54).^{12–21} Erste Berichte über menschliche Tularämie-Erkrankungen in Deutschland liegen seit 1948 vor. Hierbei handelt es sich um vereinzelte Erkrankungen in Brandenburg (Kreis Teltow 4 Fälle), Berlin (3 Fälle) und Mainz (3 Fälle innerhalb einer Familie). In allen Fällen waren Feldhasen die Überträger. In der Folgezeit bildeten sich in Deutschland drei Endemiegebiete: Mecklenburg-Vorpommern (Ostseeküste), die Nordseeküste sowie das Stromgebiet des Mains mit der Region Mainfranken.²² So erkrankten beispielsweise auf der Halbinsel Eiderstedt im Winter 1950/51 mindestens 107 Personen. Anamnestisch lag in fast allen Fällen ein Kontakt zu Hasen vor. Im gleichen Gebiet wurden 1957/58 weitere 138 Tularämiefälle registriert.²³

Aus der Region Mainfranken wurde der erste serologisch gesicherte Todesfall in Deutschland berichtet.²² Im Juli des Jahres 1960 infizierte sich eine 51-jährige Frau aus Frauental (Kreis Mergentheim) vermutlich beim Heumachen auf einer Waldwiese. Ein Kontakt zu Hasen wurde nicht angegeben. Zwischen 1950 und 1960 wurden neben den oben genannten Endemiegebieten vereinzelt

Diese Woche

7/2007

Tularämie:

- ▶ Zum Vorkommen in Deutschland
- ▶ Übersicht über Erreger und Krankheit

Schutzimpfungen:

Impfung gegen Meningokokken der Serogruppe C – STIKO antwortet auf häufig gestellte Fragen (FAQ)

Veranstaltungshinweise

- ▶ 12. Kurs „Angewandte Infektionsepidemiologie“
- ▶ 1. International Conference: „Towards Sustainable Global Health“ in Bonn

Meldepflichtige

Infektionskrankheiten:

Aktuelle Statistik

4. Woche 2007

(Stand: 14. Februar 2007)

ARE/Influenza, aviäre Influenza:

Zur aktuellen Situation



Tularämie – eine Übersicht

Erreger: Der Erreger der Tularämie, *Francisella (F.) tularensis*, ist ein gramnegatives, pleomorphes, unbewegliches, strikt aerob und fakultativ intrazellulär wachsendes Bakterium. Es bildet keine Sporen, besitzt aber dennoch eine hohe Widerstandsfähigkeit gegenüber äußeren Bedingungen (Tenazität) und kann in der Umwelt speziell unter feuchten und kühlen Bedingungen monatelang persistieren.³

Es können vier Subspezies, *ssp. tularensis* (Jellison Typ A), *ssp. holarctica* (Jellison Typ B), *ssp. mediaasiatica* und *ssp. novicida* unterschieden werden. Klinisch bedeutsam sind in erster Linie *ssp. tularensis* und *ssp. holarctica*.

F. tularensis ssp. tularensis kommt vorwiegend in Nordamerika vor und hat im Vergleich zu den anderen Subspezies eine höhere Virulenz. Allerdings wurde in Nordamerika in einer retrospektiven Studie kürzlich gezeigt, dass sich die Subspezies *tularensis* aufgrund phenotypischer Merkmale in die Biovare „East“ und „West“ unterteilen lässt, und auch eine unterschiedliche geographische Verbreitung aufweist. Der Biovar „East“ scheint den größten Anteil der Letalität innerhalb der *ssp. tularensis* zu verursachen, denn der Biovar „West“ rief im Gegensatz zur Subspezies *holarctica* keinerlei Todesfälle beim Menschen hervor.⁴ *F. tularensis ssp. holarctica* kommt auf der gesamten nördlichen Hemisphäre, einschließlich Europa und Nordamerika, vor. Eine serologische Unterscheidung der einzelnen Subspezies (ausgenommen *ssp. novicida*) ist bisher nicht möglich.^{5,6}

Erregerreservoir und Übertragung: Die Tularämie ist weit verbreitet. Der Erreger konnte bisher in über 250 verschiedenen Tierarten – bei unterschiedlicher Empfänglichkeit und Ausprägung des Krankheitsbildes – darunter Säugetiere, Vögel, Fische, Amphibien, und Arthropoden nachgewiesen werden.⁷ Die entscheidenden Reservoir für *F. tularensis* konnten jedoch noch nicht eindeutig identifiziert werden.⁸ Für den Menschen stellen kleine Säugetiere (vor allem Hasen), blutsaugende Ektoparasiten sowie Wasser, Stäube und Aerosole die wahrscheinlichsten Infektions- bzw. Ansteckungsquellen dar.

Ausbrüche der Tularämie in Europa waren in der Vergangenheit häufig mit schlechten Hygieneverhältnissen in kriegerischen Auseinandersetzungen verbunden.⁹ So erkrankten in der damaligen Sowjetunion in den 40er Jahren mehr als 100.000 Personen an Tularämie. In der jüngsten Vergangenheit kam es infolge der Kriegssituation im Kosovo in den Jahren 2000 und 2003 zu zwei Tularämie-Ausbrüchen mit jeweils mehr als 300 Erkrankten, obwohl diese Krankheit zuvor in der Region beim Menschen offenbar nicht registriert wurde.¹⁰ Mit Ausnahme der Britischen Inseln, Islands und Portugals wird die Tularämie in allen europäischen Ländern beobachtet. Vor allem in der **Türkei**, den **Balkanländern** und **Skandinavien** kommen gehäuft und in unregelmäßigen Abständen Tularämie-Ausbrüche beim Menschen vor.¹¹ Bei Reisenden aus diesen Regionen mit unklarem Fieber und Lymphknotenschwellungen sollte die Tularämie differenzialdiagnostisch in Erwägung gezogen werden.

Zum klinischen Bild: Die Inkubationszeit liegt meist zwischen 3–5 Tagen, kann aber zwischen einem Tag und mehr als einem Monat betragen. Zum Erkrankungsbeginn überwiegen meist uncharakteristische, Influenza-ähnliche Symptome wie Fieber, Schüttelfrost und Kopfschmerzen, oft

begleitet von einer Lymphadenopathie. Das klinische Erscheinungsbild variiert in Abhängigkeit von der Eintrittspforte, der Virulenz des Erregers sowie der Infektionsdosis. Es werden folgende Formen der Tularämie unterschieden:

Ulceroglanduläre Form: Diese Form entsteht meist nach Kontakten mit infizierten Tieren oder Insektenstichen bzw. -bissen. An der Haut imponiert bei Krankheitsausbruch ein ulzerierender Primäraffekt an der Eintrittspforte des Erregers gefolgt von teilweise massiven Lymphadenopathien.

Glanduläre Form: Der Verlauf ist ähnlich der ulceroglandulären Form. Es entstehen jedoch keine Hautulcerationen.

Oculoglanduläre Form: Klinisch dominiert zumeist eine einseitige Konjunktivitis mit zusätzlicher präaurikulärer Lymphadenopathie. Infektionsquellen sind oft Schmierinfektionen oder Kontakte mit kontaminierten Stäuben.

Oropharyngeale Form: Die Infektion erfolgt durch die orale Aufnahme von kontaminiertem Wasser oder Lebensmitteln und äußert sich neben Blasenbildung im Mund- und Rachenraum auch durch Stomatitiden und Pharyngitiden. Charakteristisch ist eine unilaterale Lymphadenitis im submandibulären Bereich.

Respiratorische Symptomatik: Diese sehr schwere Verlaufsform der Tularämie wird meist bei landwirtschaftlich tätigen Menschen beobachtet, die sich durch Inhalation von kontaminiertem Staub infizieren und eine schwere Pneumonie entwickeln können. Charakteristisch sind dann pulmonale Symptome wie Dyspnoe, Husten oder atemabhängige Schmerzen. Im Röntgenbild lassen sich pulmonale Infiltrate und (bi)hiläre Lymphadenopathien nachweisen. Eine Pneumonie kann auch sekundär nach hämatogener Streuung des Erregers auftreten. Bei einem bioterroristischen Einsatz des Erregers mit Ausbringung über die Luft wäre diese Verlaufsform am ehesten zu erwarten.

Typhoidale Form: Dieser Begriff sollte für die Tularämie nur noch bei Auftreten von Erkrankungen mit unbekanntem Infektionsweg benutzt werden.

Im Falle einer primären Generalisation können sich schwere Verläufe unter pulmonaler Beteiligung auch ohne vorheriges Auftreten von Erkrankungszeichen bis hin zum infektiös-septischen Schock entwickeln. Eine sekundäre Generalisierung nach hämatogener Ausbreitung des Erregers aus nekrotisierenden, einschmelzenden Lymphknoten oder aus lokalen Primärherden der Haut ist ebenfalls möglich. In seltenen Fällen werden Komplikationen wie Meningitis, Enzephalitis, Perikarditis, Peritonitis, Osteomyelitis, Milzruptur oder Thrombophlebitis beobachtet.³

Ein **Impfstoff** ist gegenwärtig in den westlichen Ländern nicht verfügbar. Eine früher in den USA produzierte Lebendvakzine, wird nicht mehr hergestellt. In Russland wird in Endemiegebieten ein Lebendimpfstoff verbreitet eingesetzt. **Therapie:** Bei schwerem Verlauf sind Aminoglykoside, wie Gentamicin oder Streptomycin, die Therapie der Wahl. In weniger schweren Fällen kann die Behandlung oral mit Ciprofloxacin oder Doxycyclin durchgeführt werden.

Tularämiefälle im Umfeld der Orte Helmstedt, Hagen, Darmstadt, Giffhorn, Ziegenhagen (Hessen), Münster, Hildesheim und Tirschenreuth sowie im Saarland registriert. Zudem wurde im Kreis Melsungen 1951 bei einer 64-jährigen Frau der zweite Todesfall in Deutschland beobachtet. Die Frau hatte sich beim Abbalgen eines Hasen an der Hand verletzt.²²

Seit 1974 liegen neben den amtlich gemeldeten Fallzahlen auch Informationen zum Wohnort der infizierten Personen vor. Somit wurde es möglich, eine Karte mit der geographischen Verteilung der Tularämie in Deutschland zu erstellen (s. Abb. 1). Hierbei fällt auf, dass aus jedem Bundesland bis auf die Freie Hansestadt Bremen menschliche Tularämie-Erkrankungen gemeldet wurden. Bei den im Folgenden genannten Regionen ist zu beachten, dass

der Wohnort der infizierten Person gemeldet wurde, nicht aber der Infektionsort.

Betrachtet man die für die einzelnen Bundesländer gemeldeten Fälle der letzten 31 Jahre, so entfallen etwa 48% (45 Infektionen) auf **Baden-Württemberg**, **Hessen** und **Nordrhein-Westfalen** (Abb. 2). Aber auch innerhalb dieser Bundesländer gibt es Bezirke, die häufiger betroffen sind als andere. In Baden-Württemberg ist dies der Regierungsbezirk **Karlsruhe**, in Hessen der Regierungsbezirk **Darmstadt** und in Nordrhein-Westfalen der Regierungsbezirk **Arnsberg**. In den genannten Regionen fallen geographische Gemeinsamkeiten auf. Das Sauerland im Regierungsbezirk Arnsberg, der Schwarzwald im Regierungsbezirk Karlsruhe sowie der Odenwald im Regierungsbezirk Darmstadt



Abb. 1: Geographische Verteilung der Tularämie nach Meldedaten, Deutschland, 1974–2005

bieten mit ihren reichlichen Waldbeständen und weitläufigen Naturparks gute Lebensbedingungen für mögliche Überträger der Tularämie. Ein weiterer gemeinsamer Faktor ist in allen drei Regionen ein bewusst naturorientierter Tourismus, der eine Infektion des Menschen, aber auch die Weiterverbreitung der Tularämie wesentlich unterstützen

könnte. Die Tularämie wird zusätzlich in **Mecklenburg-Vorpommern** regelmäßig beobachtet. Die Landschaft unterscheidet sich zwar in ihrer Vegetation von den oben genannten Bundesländern, doch bieten auch hier die bewaldeten Niederungen und ausgedehnten Seenplatten der zahlreichen Naturschutzgebiete optimale Voraussetzungen

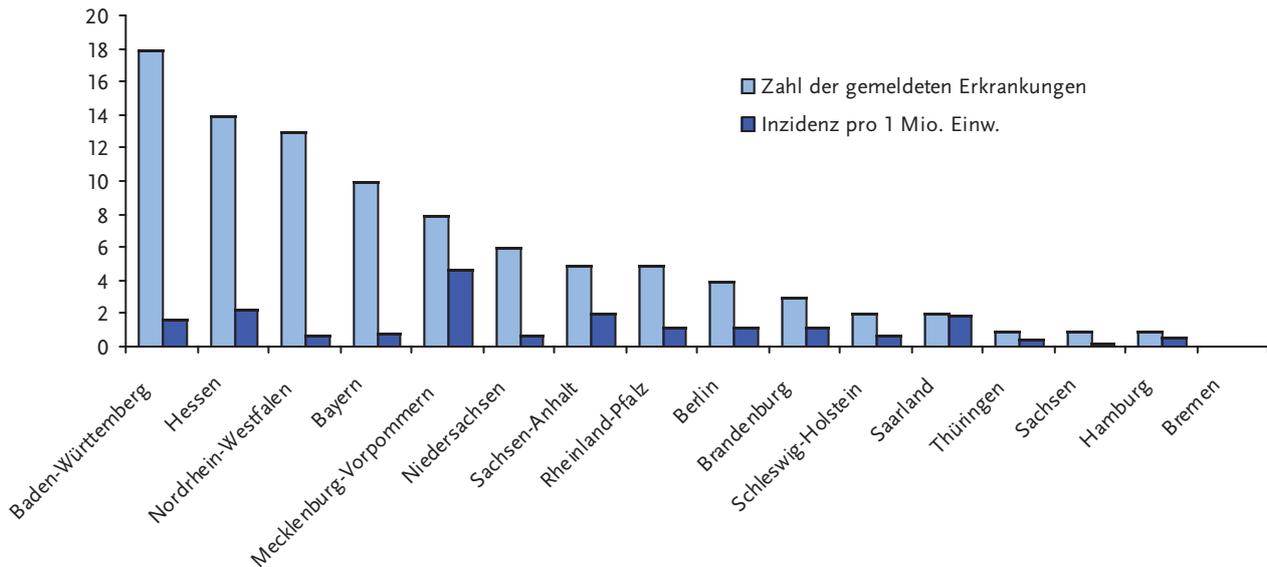


Abb. 2: Verteilung der Tularämie nach Bundesländern, Meldedaten, Deutschland, 1974–2005

für die Verbreitung des Erregers. Ein weiterer Grund für die im Vergleich zu anderen Gebieten höhere Zahl an Fallmeldungen könnte eine bessere Kenntnis der Erkrankung und somit eine häufigere Diagnosestellung von Ärzten sein. Bei der Berechnung der Prävalenz der Erkrankung pro 1 Million Einwohner heben sich Mecklenburg-Vorpommern, Baden-Württemberg, Hessen, Sachsen-Anhalt und das Saarland hervor. Meldungen aus dem Saarland stehen in Übereinstimmung mit einem im Elsass (Frankreich) existierenden Tularämie-Endemiegebiet

Anhand der vorliegenden Daten der Jahre 2001 bis 2005 konnte gezeigt werden, dass die meisten Tularämie-Erkrankungen in den Monaten September bis Dezember gemeldet wurden (Abb. 3). Hinsichtlich des Alters der Erkrankten gibt es Trends mit zwei Peaks in den Gruppen der 40- bis 49-Jährigen sowie der 60- bis 69-Jährigen (Abb. 4), jedoch waren auch Jugendliche betroffen (im Jahr 2005, Regierungsbezirk Darmstadt); das männliche Geschlecht dominierte (Abb. 5).

Fallberichte zu Erkrankungen seit 1998

Ende Juni 1998 erkrankte ein 69-jähriger Jäger aus Baden-Württemberg (Landkreis Emmendingen) an Tularämie.¹⁹ Sein Jagdhund hatte zwei Wochen zuvor einen Feldhasen erbeutet. Die beiden anderen gemeldeten Fälle betrafen eine 60-jährige Frau aus Baden-Württemberg (Landkreis Raststatt) sowie eine 58-jährige Frau aus Nordrhein-Westfalen (Landkreis Minden-Lübbecke). Die Frau hatte sich vermutlich in Sibirien durch einen Insektenstich infiziert. 1999 erkrankten zwei Personen: ein 38-jähriger Mann aus Brandenburg (Raum Luckenwalde) und eine 31-jährige Frau aus Mecklenburg-Vorpommern (Landkreis Nordwestmecklenburg). In beiden Fällen blieb die Infektionsquelle unklar. In Berlin wurde Anfang 2000 bei einem älteren Ehepaar (beide 61 Jahre) eine Tularämie diagnostiziert. Zur Infektion kam es mit hoher Wahrscheinlichkeit durch den Verzehr eines infizierten Hasen (Hasenrücken, medium gebraten) am 29.12.1999 in einem Berliner Restaurant. Bei dem Hasen handelte es sich um einen über einen Großhändler aus Nordrhein-Westfalen bezogenen Import.²⁴ Die

	1949–1954	1955–1959	1960–1964	1965–1969	1970–1974	1975–1979	1980–1984	1985–1989	1990–1994	1995–1999	2000–2004	2005–2006*	Gesamt
BRD	274**	58	12	34	10	12	10	6	–	–	–	–	416
mittlere Inzidenz/ Mio. Einw./Jahr	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	–	–	–	–	
DDR	162	21	7	14	5	5	1	5	–	–	–	–	220
mittlere Inzidenz/ Mio. Einw./Jahr	0,15	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	–	–	–	–	
vereintes Deutschland	–	–	–	–	–	–	–	–	10	9	17	16	52
mittlere Inzidenz/ Mio. Einw./Jahr	–	–	–	–	–	–	–	–	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	

Tab. 1: Tularämie-Erkrankungen in der BRD bzw. in der DDR sowie im vereinten Deutschland von 1950 bis 2006 nach Meldedaten

* Verteilung 15 Fälle 2005, 1 Fall 2006; ** Daten liegen erst ab 1950 vor

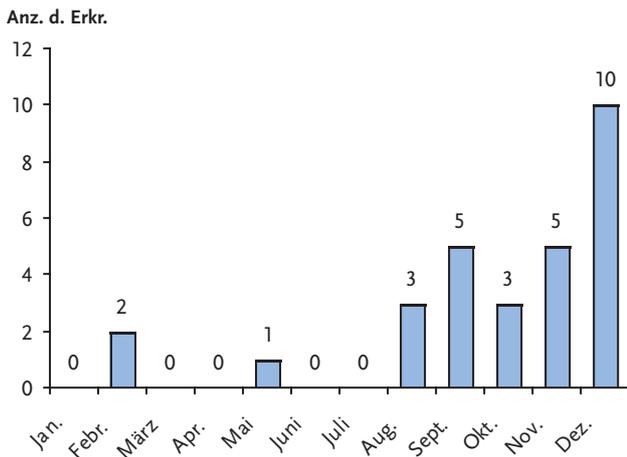


Abb. 3: Tularämie-Erkrankungen nach Monat der Meldung, Deutschland, 2001–2005

dritte Person, von der in dem gleichen Jahr eine Tularämie-Infektion berichtet wurde, war ein 28-jähriger Mann aus Brandenburg (Landkreis Dahme-Spreewald). Im Jahr 2001 infizierten sich im Oktober ein 71-jähriger Mann und seine 44-jährige Tochter aus Baden-Württemberg (Ortenaukreis) durch den Genuss eines Wildhasen. Der Vater hatte das Tier überfahren, nach Hause mitgenommen, abgalt und zubereitet.²⁵ Eine weitere Infektion in diesem Jahr wurde bei einem 46-jährigen Mann aus Bayern (Landkreis Augsburg) diagnostiziert. Die fünf gemeldeten Tularämie-Erkrankungsfälle des Jahres 2002 verteilen sich wie folgt: eine 32-jährige Frau aus Niedersachsen (Landkreis Stade) und ein 23-jähriger Mann aus Hessen (Stadtkreis Frankfurt/Main), die sich beide vermutlich in Jugoslawien infiziert hatten, weiterhin eine 31-jährige Frau aus Berlin, bei der die Infektionsquelle unbekannt ist. Die anderen beiden erkrankten Personen waren ein 39-jähriger aus Nordrhein-Westfalen (Stadtkreis Mönchengladbach) und ein 59-jähriger aus Baden-Württemberg (Stadtkreis Karlsruhe). Einer der Betroffenen war veterinärmedizinisch tätig, der andere gab an, gern blutiges Fleisch zu essen und sich einen Hasen zubereitet zu haben.²⁰ Im Jahr 2003 wurden drei Tularämie-Fälle verzeichnet. Betroffen waren ein 26-jähriger Mann aus dem Bundesland Nordrhein-Westfalen (Stadtkreis Hagen), der sich vermutlich in der Türkei infiziert hatte sowie ein 24-jähriger Mann aus dem Landkreis Karlsruhe und eine 45-jährige Frau aus dem Landkreis Ludwigsburg; beides Baden-Württemberg. Die Infektionsquelle ist in diesen beiden Fällen unbekannt.^{21,26} 2004 erkrankten wie bereits im Vorjahr drei Personen: eine 44-jährige Frau und ein 31-jähriger Mann aus Baden-Württemberg (Landkreis Rhein-Neckar) sowie ein 63-jähriger Mann aus Mecklenburg-Vorpommern (Landkreis Müritzt). Vermutlich hatten sie sich in Deutschland, Finnland bzw. Österreich infiziert.^{21,26} Im Jahr 2005 wurden insgesamt 15 Tularämie-Erkrankungen inkl. eines Todesfalles, bei dem allerdings die Tularämie als Ursache nicht eindeutig belegt werden konnte, verzeichnet. Im Oktober 2005 erkrankten insgesamt 10 Jäger nach einer Hasentreibjagd im hessischen Landkreis Darmstadt-Dieburg (Regierungsbezirk Darmstadt) an der Tularämie. Ansteckungsquelle war höchstwahrscheinlich ein infektiöses Aerosol, das beim Auswaschen der zerleg-

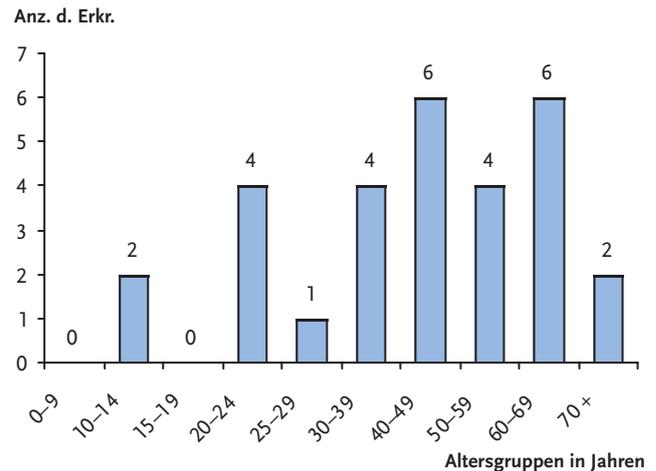


Abb. 4: Tularämie-Erkrankungen nach Altersgruppen, Meldedaten Deutschland, 2001–2005

ten Hasen entstand. Eine Infektion von mindestens zwei erlegten Hasen konnte mikrobiologisch nachgewiesen werden.²⁷ Die klinischen Symptome waren überwiegend hohes Fieber, Schüttelfrost, Kopf- und Gliederschmerzen und Lymphknotenschwellungen. Ein Patient, der unter einer langjährigen Herzinsuffizienz litt, verstarb in der zweiten Krankheitswoche. Bei ihm wurde eine beidseitige Pneumonie festgestellt, ohne dass die Diagnose Tularämie labordiagnostisch bestätigt werden konnte.¹ Weiterhin wurden je eine Erkrankung aus den Bundesländern Baden-Württemberg (Landkreis Rhein-Neckar, männlich), Brandenburg (Landkreis Ostprignitz-Ruppin, männlich), Niedersachsen (Stadtkreis Oldenburg, weiblich), Rheinland-Pfalz (Stadtkreis Ludwigshafen, männlich), Sachsen-Anhalt (Landkreis Altmarkkreis-Salzwedel, männlich) sowie aus Hamburg (männlich) gemeldet.²⁶ Interessanterweise kam es im gleichen Jahr auch zu einer starken Erhöhung von gemeldeten Hantavirus-Infektionen. Das könnte für eine allgemeine Zunahme der zoonotischen Aktivität sprechen.²⁸

Im Jahr 2006 gab es nur einen Erkrankungsfall. Es handelte sich dabei um eine 70-jährige Frau aus dem Landkreis Dingolfing-Landau in Bayern. Die Erkrankung wurde mit großer Wahrscheinlichkeit bei einer Reise nach Ungarn erworben, wo auch bekannte Tularämie-Endemiegebiete

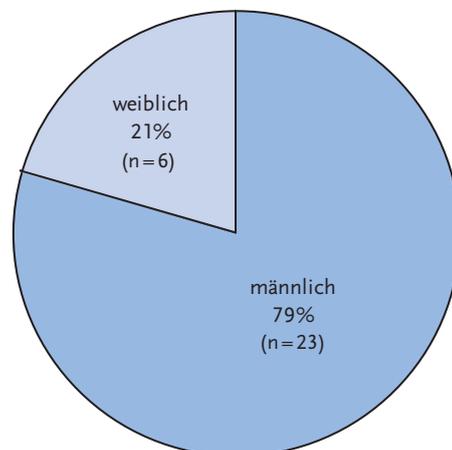


Abb. 5: Geschlechtsverteilung der Tularämie-Erkrankungen nach Meldedaten, Deutschland, 2001–2005

beschrieben sind. Für eine Infektion in Deutschland ergaben sich keine Hinweise. Ein spezifischer Tierkontakt konnte nicht ermittelt werden.

Schlussfolgerungen

Die Tularämie ist in Deutschland heute eine seltene Zoonose. Erkenntnisse aus Seroprävalenzstudien (Seroprävalenz teilweise bis 2 %) zeigen allerdings, dass die Fallzahlen unterschätzt werden.²⁹ Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, sowohl das Erkennen von Erkrankungsfällen als auch die gezielte Inanspruchnahme der Labordiagnostik weiter zu verbessern. Die in Deutschland erworbenen Infektionen verteilen sich nahezu über das gesamte Bundesgebiet, wobei in den letzten Jahren vorrangig Baden Württemberg und Hessen betroffen waren. Über die tatsächliche Erregerprävalenz in Deutschland ist derzeit nichts bekannt. Ein Teil der Neuerkrankungen wird in Endemiegebieten im Ausland erworben. Mit dem Import von Nutz- und exotischen Streichtieren besteht eine permanente Gefahr, den Erreger einschließlich der hochvirulenten Subspezies *tularensis* einzuschleppen; dies wurde bei einem Import von Präriehunden von Texas nach Europa im Jahre 2002 erneut deutlich.³⁰

Spezialdiagnostik und Beratung:

Konsiliarlaboratorium für Tularämie

Institut für Mikrobiologie der Bundeswehr
Neuherbergstraße 11, 80937 München

Ansprechpartner: Herr Dr. W. Splettstößer
Herr Dr. E.-J. Finke
Herr Dr. Seibold

Tel.: 089.31 68-32 77 ; -29 18; -23 12
Fax: 089.31 68-32 92

E-Mail: InstitutfuerMikrobiologie@bundeswehr.org
WolfSplettstoesser@bundeswehr.org

Bericht aus dem Fachgebiet „Hochpathogene mikrobielle Erreger, Bakterien und Pilze“ am Zentrum für Biologische Sicherheit des RKI, erarbeitet von PD Dr. Roland Grunow, der auch als **Ansprechpartner** zur Verfügung steht (E-Mail: GrunowR@rki.de) gemeinsam mit Frau Dr. Heidi-Sabrina Priebe, Sanitätszentrum Flensburg.

Literatur und Quellennachweise

1. RKI: Tularämie. *Epid Bull* 2005; 50: 465–466
2. Mätz-Rensing K, Kaup F-J, Schrod A, Becker T, Rothe H, Finke E-J, Grunow R, Splettstoesser WD: Outbreak of tularemia in a group of free-living marmosets in Lower Saxony. *Verh. Erkr. Zootiere* 2005; 42: 127–129
3. Grunow R, Splettstößer W, Hirsch FW, Kleemann D, Finke E-J: Differentialdiagnose der Tularämie. *Dtsch Med Wschr* 2001; 126: 408–413
4. Staples JE, Kubota KA, Chalcraft LG, Mead PS, Petersen JM: Epidemiologic and molecular analysis of human tularemia, United States, 1964–2004. *Emerg Infect Dis* 2006; 12: 1113–1118
5. Hoel T, Scheel O, Nordahl SHG, Sandvik T: Water- and Airborne *F. tularensis* biovar palaeartica isolated from Human Blood. *Infection* 1991; 19: 348–350
6. Gurycova D: First isolation of *Francisella tularensis* ssp. *tularensis* in Europe. *Eur J Epidem* 1998; 14: 797–802
7. Morner T: The ecology of tularaemia. *Rev Sci Tech* 1992; 11: 1123–1130
8. Tärnvik A, Berglund L: Tularaemia. *Eur Respir J* 2003; 21: 361–373
9. Tärnvik A, Priebe HS, Grunow R: Tularaemia in Europe: an epidemiological overview. *Scand J Infect Dis* 2004; 36(5): 350–355

10. Reintjes R, Dedushaj I, Gjini A, Jorgensen TR, Cotter B, Liefucht A, D'Ancona F, Dennis DT, Kosoy MA, Mulliqi-Osmani G, Grunow R, Kalaveshi A, Gashi L, Humolli I: Tularemia outbreak investigation in Kosovo: case control and environmental studies. *Emerg Infect Dis*. 2002; 8(1): 69–73
11. Eliasson H, Broman T, Forsman M, Back E: Tularemia: current epidemiology and disease management. *Infect Dis Clin North Am* 2006; 20(2): 289–311
12. Pöhn HPH, Rasch G: Statistik meldepflichtiger übertragbarer Krankheiten: vom Beginn der Aufzeichnungen bis heute (Stand 31. Dezember 1989). MMV Medizin Verlag GmbH München, 1994 (bga-Schriften 5/93)
13. Epidemiologisches Zentrum der Staatlichen Hygiene-Inspektion der DDR: Jahresberichte über die aufgetretenen meldepflichtigen übertragbaren Krankheiten in der DDR, 1974–1989
14. Epidemiologisches Zentrum der Staatlichen Hygiene-Inspektion der DDR: Jahresbericht über die aufgetretenen meldepflichtigen übertragbaren Krankheiten in der DDR, 1985–1988
15. Epidemiologisches Zentrum: Jahresbericht über die aufgetretenen meldepflichtigen übertragbaren Krankheiten in Ostdeutschland 1989.
16. Statistisches Bundesamt: Neuerkrankungen an meldepflichtigen Krankheiten. Bevölkerung und Kultur. Reihe 7 Gesundheitswesen; Wiesbaden 1961–1979
17. Statistisches Bundesamt: Sonstige meldepflichtige Krankheiten. Gesundheitswesen Reihe 2.3. (ab 1982 nur noch Reihe 2) Fachserie 12; Wiesbaden 1961–2000
18. RKI: Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten 1998–2005
19. RKI: Tularämie. *Epid Bull* 1998; 44: 312
20. RKI: Jahresbericht Zoonosen 2002. *Epid Bull* 2003; 46: 379
21. RKI: Jahresbericht Zoonosen 2004. *Epid Bull* 2005; 28: 242
22. Zusatz HJ: Dritter Bericht über das Vordringen der Tularämie nach Mittel- und Westeuropa über den Zeitraum von 1950–1960. *Zeitschrift für Hygiene* 1961; 148: 69–93
23. Knothe H, Zimmermann O, Havemeister G: Über die Tularämie in Schleswig-Holstein. *Dtsch Med Wschr* 1959; 84: 906–909
24. RKI: Fallbericht: Tularämie nach Verzehr von Hasenfleisch. *Epid Bull* 2000; 18: 146
25. RKI: Tularämie – zwei Erkrankungen nach Verarbeiten und Verzehr eines Wildhasen. *Epid Bull* 2002; 9: 71–72
26. RKI: SurvStat@RKI, www3.rki.de/SurvStat, Datenstand: 12.08.2006
27. Landkreis Darmstadt, [Pressearchiv 2006](http://Pressearchiv.2006), 18.04.2006
28. RKI: Hantavirus-Erkrankungen im Zeitraum 2001 bis 2005. *Epid Bull* 2006; 40: 341–343
29. Porsch-Ozcurumez M, Kischel N, Priebe H, Splettstößer W, Finke EJ, Grunow R: Comparison of enzyme-linked immunosorbent assay, Western blotting, microagglutination, indirect immunofluorescence assay, and flow cytometry for serological diagnosis of tularemia. *Clin Diagn Lab Immunol*. 2004; 11: 1008–1015
30. Petersen JM, Schriefer ME, Carter LG, Zhou Y, Sealy T, Bawiec D, Yockey B, Ulrich S, Zeidner NS, Avashia S, Kool JL, Buck J, Lindley C, Celeda L, Monteneiri JA, Gage KL, Chu MC: Laboratory analysis of tularemia in wild-trapped, commercially traded prairie dogs, Texas, 2002. *Emerg Infect Dis* 2004; 10: 419–425

1. International Conference: Towards Sustainable Global Health

Termin: 9. bis 11. Mai 2007

Veranstaltungsort: Bonn, Internationales Kongresszentrum
Bundeshaus Bonn

Veranstalter: UNEVOC, UNU-EHS, ILO, Institut für Hygiene und
Öffentliche Gesundheit, Universität Bonn, IHDP

Anmeldung: Tourismus & Congress GmbH, Adenauerallee 131,
53113 Bonn, Tel.: 02 28. 910 41 49, E-Mail: gh2007@bonn-region.de

Konferenzsekretariat: IC TSGH contact person, Mr. Jens Marson
c/o IHDP Sekretariat, Walter-Flex-Str. 3, 53113 Bonn
Tel.: 02 28. 73 90 50, E-Mail: marson.ihdp@uni-bonn.de
web: www.gemini.de/global-health

Mitteilung der Ständigen Impfkommission (STIKO) am Robert Koch-Institut:

Frage und Antwort zur Impfung von Kindern gegen Meningokokken der Serogruppe C

Die STIKO nimmt in der Rubrik „Häufig gestellte Fragen (FAQ)“ ergänzend zu ihren Empfehlungen, Begründungen und Hinweisen zu Sachverhalten von allgemeinem oder aktuellem Interesse Stellung.

Im *Epidemiologischen Bulletin* 30/2006 erfolgte die Empfehlung zur Impfung aller Kinder im 2. Lebensjahr gegen Meningokokken der Serogruppe C. Im Zusammenhang mit dieser Empfehlung und der Begründung wurde der STIKO mehrfach die folgende Frage gestellt:

Sollten auch Kinder, die älter als 2 Jahre sind, gegen Meningokokken der Serogruppe C geimpft werden?

Antwort der STIKO: Die STIKO empfiehlt seit Juli 2006 die Impfung gegen Meningokokken der Serogruppe C für alle Kinder im 2. Lebensjahr zum frühestmöglichen Zeitpunkt. Im *Epidemiologischen Bulletin* 30/2006 weist die STIKO darauf hin, dass „unabhängig von den in Tabelle 1 genannten Terminen, wann immer eine Arztkonsultation erfolgt, die Impfdokumentation überprüft und fehlende Impfungen nachgeholt werden sollten“ (S. 237).

Der Impfkalender definiert den optimalen Zeitpunkt der Impfung. Für Impfungen, die zu diesem Zeitpunkt nicht verabreicht werden, gilt bis auf wenige genau definierte Ausnahmen* die oben aufgeführte Regel der STIKO, dass Impfungen zu jedem möglichen Zeitpunkt nachgeholt werden sollen. Bei den Meningokokken wird im *Epidemiologischen Bulletin* 31/2006 (S. 265) ausdrücklich auf die Notwendigkeit des Nachholens der Impfung hingewiesen:

„Zum Erreichen eines **individuellen Schutzes** wird von der STIKO das Nachholen nicht erfolgter Impfungen jenseits des 2. Lebensjahres entsprechend den allgemeinen Regeln der STIKO – frühzeitiges Schließen von Impflücken – empfohlen.“

Insofern empfiehlt die STIKO das Nachholen der Impfung gegen Meningokokken C jenseits des vollendeten 23. Lebensmonats für alle Kinder und Jugendlichen (vollendete 17 Jahre) zum Erreichen eines individuellen Schutzes gegen Meningokokken C.

Eine explizite *Catch-up*-Strategie (wie bei Hepatitis B für Kinder und Jugendliche im Alter von 9–17 Jahren) hat die STIKO für Meningokokken trotz eines weiteren Inzidenzspiegels bei Jugendlichen wegen des fehlenden Zuganges zu Jugendlichen im Gesundheitswesen bisher nicht empfohlen, sondern eher auf die Umsetzung der allgemeinen Regel des Nachholens von Impfungen vertraut.

Die Begründung der Impfeempfehlung der STIKO bezieht sich auf die Erfahrungen aus Ländern, in denen mit einer Impfdosis im 2. Lebensjahr und einer Nachholimpfung bei bisher nicht geimpften Kindern und Jugendlichen eine hohe Effektivität gezeigt werden konnte.

* Impfung mit Pneumokokken-Konjugatimpfstoff (generelle Impfeempfehlung nur für das 1. und 2. Lebensjahr (dann nur noch Risikogruppen) und gegen *Haemophilus influenzae* Typ b (ab einem Alter von 5 Jahren ist eine Impfung nur in Ausnahmefällen indiziert)

Ankündigung des 12. Kurses „Angewandte Infektionsepidemiologie“

Teil 1: 04.06.–08.06.2007, Berlin

Teil 2: 05.11.–09.11.2007, Berlin **oder** 19.11.–23.11.2007, Stuttgart

Die Abteilung für Infektionsepidemiologie des Robert Koch-Instituts bietet auch im Jahr 2007 in Zusammenarbeit mit dem Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg und der Akademie für Öffentliches Gesundheitswesen in Düsseldorf den zweiteiligen Fortbildungskurs „Angewandte Infektionsepidemiologie“ an.

Dieser Kurs ist vorrangig für interessierte Ärztinnen und Ärzte sowie qualifizierte Mitarbeiter in der Infektions- überwachung des ÖGD, aber auch für Mitarbeiter/innen der Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsämter gedacht.

Neben Kenntnissen über epidemiologische Maßzahlen sowie verschiedene Typen epidemiologischer Studien werden im 1. Teil praktische Schritte einer Felduntersuchung, z. B. bei einem Ausbruch, vermittelt. Im 2. Teil werden die Kursteilnehmer epidemiologische Daten erheben, diese mit Hilfe von „Epi Info“ analysieren und die Untersuchungsergebnisse präsentieren. Die Kursinhalte sind aufbauend aufeinander abgestimmt, daher können zum 2. Teil nur Absolventen des 1. Teils zugelassen werden. Voraussetzung für die Teilnahme am Teil 2 ist ein eigener Laptop/eigenes Notebook.

Kursgebühren werden für ÖGD-Angehörige **nicht** erhoben; für andere Interessenten beträgt die einmalige Gebühr für beide Kursteile 400,- EURO. Die Reisekosten sowie Kosten für die Unterbringung und Verpflegung gehen zu Lasten des Teilnehmers.

Die Vorschläge der Mitglieder der AG „Infektionsschutz“ der AOLG haben bei der Auswahl Priorität. Die Teilnehmerzahl ist begrenzt auf insgesamt 40 Personen (davon maximal 4 nicht im ÖGD Beschäftigte).

Formblätter für die **Anmeldung**, die ausführliche Ausschreibung sowie weiterführende Informationen zum Kurs erhalten Interessenten im Internet unter <http://www.rki.de>, Rubrik Service > RKI-Veranstaltungen sowie ggf. über eine formlose Fax-Anfrage über 030/18754-3533.

Anmeldeschluss ist der 26. März 2007.

Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an Birgit Meyer, Tel.: 030/18754-3402.

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

4. Woche 2007 (Datenstand v. 14.2.2007)

Land	Darmkrankheiten														
	Campylobacter-Enteritis			EHEC-Erkrankung (außer HUS)			Erkr. durch sonstige darmpathogene E. coli			Salmonellose			Shigellose		
	4.	1.-4.	1.-4.	4.	1.-4.	1.-4.	4.	1.-4.	1.-4.	4.	1.-4.	1.-4.	4.	1.-4.	1.-4.
	2007		2006	2007		2006	2007		2006	2007		2006	2007		2006
Baden-Württemberg	94	478	342	4	10	4	6	19	22	61	283	234	3	7	7
Bayern	104	457	397	3	11	7	20	56	50	82	329	300	1	6	14
Berlin	41	171	134	1	1	1	3	9	7	18	63	93	2	4	4
Brandenburg	19	92	94	1	4	1	5	12	24	29	70	105	0	0	1
Bremen	1	20	19	0	1	0	0	1	3	4	13	17	0	0	1
Hamburg	35	113	133	1	2	1	0	2	4	4	21	31	0	0	4
Hessen	49	213	221	0	0	1	2	7	11	36	193	170	1	1	6
Mecklenburg-Vorpommern	23	89	97	0	1	0	5	12	28	15	67	74	0	0	0
Niedersachsen	59	259	281	5	16	3	4	17	12	86	283	206	1	5	2
Nordrhein-Westfalen	285	1.074	1.095	4	21	17	18	56	109	119	497	490	0	1	6
Rheinland-Pfalz	37	216	221	0	1	4	7	24	26	38	166	158	0	0	1
Saarland	23	83	108	0	0	0	1	3	3	7	32	43	0	0	1
Sachsen	70	288	250	0	1	3	13	45	57	39	144	131	3	12	3
Sachsen-Anhalt	18	76	77	1	2	2	10	33	33	22	107	111	0	0	1
Schleswig-Holstein	30	125	164	0	2	4	2	6	3	11	52	49	0	2	0
Thüringen	36	131	92	0	0	0	12	35	31	50	123	104	1	2	2
Deutschland	924	3.885	3.725	20	73	48	108	337	423	621	2.443	2.316	12	40	53

Land	Virushepatitis								
	Hepatitis A			Hepatitis B ⁺			Hepatitis C ⁺		
	4.	1.-4.	1.-4.	4.	1.-4.	1.-4.	4.	1.-4.	1.-4.
	2007		2006	2007		2006	2007		2006
Baden-Württemberg	2	16	5	3	8	8	24	83	100
Bayern	2	7	13	3	14	6	22	81	99
Berlin	2	4	6	0	4	3	10	53	58
Brandenburg	0	2	1	0	1	3	3	5	11
Bremen	0	1	1	0	1	1	0	5	2
Hamburg	0	3	1	1	1	6	1	4	1
Hessen	0	4	7	2	2	11	6	23	40
Mecklenburg-Vorpommern	0	2	3	0	0	0	0	6	11
Niedersachsen	0	4	8	1	8	9	17	45	50
Nordrhein-Westfalen	1	16	12	5	19	30	19	68	103
Rheinland-Pfalz	1	2	12	2	6	4	5	17	41
Saarland	0	0	2	1	2	2	1	7	4
Sachsen	0	1	1	1	2	4	2	22	20
Sachsen-Anhalt	1	2	0	2	6	1	3	13	13
Schleswig-Holstein	2	3	2	0	2	1	4	9	23
Thüringen	1	4	1	1	2	2	3	10	18
Deutschland	12	71	75	22	78	91	120	451	594

In der wöchentlich veröffentlichten **aktuellen Statistik** wird auf der Basis des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) aus dem RKI zeitnah zum Auftreten meldepflichtiger Infektionskrankheiten berichtet. Drei Spalten enthalten jeweils **1. Meldungen**, die in der ausgewiesenen Woche im Gesundheitsamt eingegangen sind und bis zum 3. Tag vor Erscheinen dieser Ausgabe als klinisch-labordiagnostisch bestätigt (für Masern, CJK, HUS, Tuberkulose und Polio zusätzlich auch klinisch bestätigt) und als klinisch-epidemiologisch bestätigt dem RKI übermittelt wurden, **2. Kumulativwerte im laufenden Jahr**, **3. Kumulativwerte des entsprechenden Vorjahreszeitraumes**. Die Kumulativwerte ergeben sich aus der Summe übermittelter Fälle aus den ausgewiesenen Meldewochen,

4. Woche 2007 (Datenstand v. 14.2.2007)

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

Darmkrankheiten															Land
Yersiniose			Norovirus-Erkrankung			Rotavirus-Erkrankung			Giardiasis			Kryptosporidiose			
4.	1.-4.	1.-4.	4.	1.-4.	1.-4.	4.	1.-4.	1.-4.	4.	1.-4.	1.-4.	4.	1.-4.	1.-4.	
2007		2006	2007		2006	2007		2006	2007		2006	2007		2006	
13	28	20	473	2.534	653	43	178	260	9	41	47	2	7	6	Baden-Württemberg
11	47	41	924	3.403	617	163	445	537	6	32	40	1	5	2	Bayern
4	15	16	324	1.536	367	57	147	357	3	12	20	1	2	2	Berlin
8	17	14	299	1.327	329	59	191	533	2	3	3	0	2	1	Brandenburg
0	0	2	51	261	53	5	10	11	0	1	0	0	1	2	Bremen
1	6	4	107	660	268	7	33	165	6	10	6	1	2	0	Hamburg
7	16	22	279	1.172	182	75	193	258	4	16	16	0	0	0	Hessen
6	16	14	175	834	475	48	223	127	2	9	12	3	8	5	Mecklenburg-Vorpommern
18	45	29	294	1.388	520	52	162	492	3	10	6	1	2	5	Niedersachsen
13	51	61	1.076	4.889	683	111	431	973	9	33	50	2	10	5	Nordrhein-Westfalen
8	29	24	354	1.297	197	40	148	217	4	15	16	0	1	2	Rheinland-Pfalz
1	8	9	45	164	13	10	34	46	1	1	2	0	0	0	Saarland
24	73	59	323	1.042	946	87	377	461	7	14	18	1	5	6	Sachsen
13	40	30	108	612	495	68	252	173	2	10	8	2	2	3	Sachsen-Anhalt
6	13	13	174	454	136	9	26	71	1	7	8	0	0	1	Schleswig-Holstein
13	41	40	240	1.074	606	68	138	371	1	10	10	1	2	1	Thüringen
146	445	398	5.246	22.647	6.540	902	2.988	5.052	60	224	262	15	49	41	Deutschland

Weitere Krankheiten										Land
Meningokokken-Erkr., invasiv			Masern			Tuberkulose				
4.	1.-4.	1.-4.	4.	1.-4.	1.-4.	4.	1.-4.	1.-4.		
2007		2006	2007		2006	2007		2006		
1	7	3	0	2	15	10	29	44	Baden-Württemberg	
1	5	15	0	2	2	7	35	48	Bayern	
0	1	4	0	0	1	4	15	22	Berlin	
1	3	0	0	0	1	1	3	6	Brandenburg	
0	0	1	0	0	0	2	4	6	Bremen	
0	0	1	0	0	4	2	8	14	Hamburg	
0	1	1	0	0	1	7	28	31	Hessen	
0	1	1	0	0	0	2	12	11	Mecklenburg-Vorpommern	
0	5	9	0	0	1	6	37	31	Niedersachsen	
3	15	22	0	3	6	26	84	93	Nordrhein-Westfalen	
1	2	1	0	1	1	5	8	16	Rheinland-Pfalz	
0	0	0	0	0	0	1	7	10	Saarland	
2	2	2	0	1	0	4	14	13	Sachsen	
1	1	1	0	0	1	2	17	8	Sachsen-Anhalt	
1	2	2	0	1	0	2	11	13	Schleswig-Holstein	
1	1	2	0	0	0	1	5	10	Thüringen	
12	46	65	0	10	33	82	317	376	Deutschland	

jedoch ergänzt um nachträglich erfolgte Übermittlungen, Korrekturen und Löschungen. – Für das **Jahr** werden detailliertere statistische Angaben herausgegeben. Ausführliche Erläuterungen zur Entstehung und Interpretation der Daten finden sich im *Epidemiologischen Bulletin* 18/01 vom 4.5.2001.

+ Dargestellt werden Fälle, die vom Gesundheitsamt nicht als chronisch (Hepatitis B) bzw. nicht als bereits erfasst (Hepatitis C) eingestuft wurden (s. *Epid. Bull.* 46/05, S. 422). Zusätzlich werden für Hepatitis C auch labordiagnostisch nachgewiesene Fälle bei nicht erfülltem oder unbekanntem klinischen Bild dargestellt (s. *Epid. Bull.* 11/03).

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

4. Woche 2007 (Datenstand v. 14.2.2007)

Krankheit	4. Woche 2007	1.–4. Woche 2007	1.–4. Woche 2006	1.–52. Woche 2006
Adenovirus-Erkrankung am Auge	3	69	40	574
Brucellose	2	3	4	37
Creutzfeldt-Jakob-Krankheit *	1	8	7	88
Dengue-Fieber	5	15	14	175
FSME	0	3	0	541
Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)	0	1	1	63
Hantavirus-Erkrankung	10	21	2	73
Hepatitis D	0	0	2	17
Hepatitis E	3	3	2	49
Influenza	147	264	40	3.802
Invasive Erkrankung durch Haemophilus influenzae	3	5	12	118
Legionellose	3	18	37	563
Leptospirose	1	5	3	45
Listeriose	6	37	48	501
Ornithose	0	1	1	25
Paratyphus	1	3	1	73
Q-Fieber	3	10	6	203
Trichinellose	0	0	0	22
Tularämie	0	1	0	1
Typhus abdominalis	0	1	4	75

* Meldepflichtige Erkrankungsfälle insgesamt, bisher kein Fall einer vCJK.

Infektionsgeschehen von besonderer Bedeutung

Zur aktuellen Situation bei ARE/Influenza

Deutschland: Die Aktivität der akuten respiratorischen Erkrankungen (ARE) stieg in der vergangenen Woche weiter an. Der Anteil der Influenza A/H3N2-Viren lag in der 6. Woche bei 87%. Die Quote positiver Befunde bei den untersuchten Abstrichproben betrug in der 6. Woche 48%. Sowohl die virologischen Daten als auch die Morbiditätsindikatoren deuten auf den Beginn der diesjährigen Influenzawelle hin.

Internationale Situation, Europa: Eine ansteigende Influenza-Aktivität wird besonders aus Südeuropa und Westeuropa gemeldet, während sie in östlichen Teilen wie Polen und Litauen weiter niedrig bleibt. Norwegen meldet ebenfalls weit verbreitete Influenza-Aktivität, ist aber bisher das einzige nordeuropäische Land mit hoher Morbidität.

Zur aktuellen Situation bei der aviären Influenza

Bei Vögeln/Geflügel, Deutschland: Keine Änderung der Situation. Seit dem 3. August 2006 wurden keine hochpathogenen Influenzaviren vom Subtyp A/H5N1 nachgewiesen. Das Risiko einer Infektion von Nutzgeflügelbeständen mit erheblichen wirtschaftlichen Folgen wird aber nach wie vor als **hoch** eingestuft.

Bei Vögeln/Geflügel, Europa: Neben den Ausbrüchen bei Hausgeflügel in **Ungarn** und dem **Vereinigten Königreich** kam es Ende Januar zu Nachweisen von hochpathogenen Influenzaviren vom Subtyp A/H5N1 bei Hausgeflügel im europäischen Teil **Russlands** im **Gebiet Krasnodarsk** sowie Anfang Februar zu einem Ausbruch bei Geflügel im Südosten der **Türkei**.

Quelle: Influenza-Wochenbericht für die 6. Woche 2007 aus dem RKI in Zusammenarbeit mit der Arbeitsgemeinschaft Influenza (AGI, <http://influenza.rki.de/agi>), dem NRZ für Influenza am RKI und dem Deutschen Grünen Kreuz (DGK).

An dieser Stelle steht im Rahmen der aktuellen Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten Raum für kurze Angaben zu bestimmten neu erfassten Erkrankungsfällen oder Ausbrüchen von besonderer Bedeutung zur Verfügung („Seuchentelegramm“). Hier wird ggf. über das Auftreten folgender Krankheiten berichtet: Botulismus, vCJK, Cholera, Diphtherie, Fleckfieber, Gelbfieber, konnatale Röteln, Milzbrand, Pest, Poliomyelitis, Rückfallfieber, Tollwut, virusbedingte hämorrhagische Fieber. Hier aufgeführte Fälle von vCJK sind im Tabellenteil als Teil der meldepflichtigen Fälle der Creutzfeldt-Jakob-Krankheit enthalten.

Impressum

Herausgeber

Robert Koch-Institut
Nordufer 20, 13353 Berlin

Tel.: 030.18754-0
Fax: 030.18754-2628
E-Mail: EpiBull@rki.de

Redaktion

► Dr. med. Jamela Seedat (v. i. S. d. P.)

Tel.: 030.18754-2324
E-Mail: SeedatJ@rki.de

► Dr. med. Ulrich Marcus (Vertretung)

E-Mail: MarcusU@rki.de

► Mitarbeit: Dr. sc. med. Wolfgang Kiehl

Redaktionsassistent: Sylvia Fehrmann

Tel.: 030.18754-2455

Fax.: 030.18754-2459

E-Mail: FehrmannS@rki.de

Vertrieb und Abonentenservice

Plusprint Versand Service Thomas Schönhoff

Bucher Weg 18, 16321 Lindenberg

Abo-Tel.: 030.948781-3

Das Epidemiologische Bulletin

gewährleistet im Rahmen des infektions-epidemiologischen Netzwerks einen raschen Informationsaustausch zwischen den verschiedenen Akteuren – den Ärzten in Praxen, Kliniken, Laboratorien, Beratungsstellen und Einrichtungen des öffentlichen Gesundheitsdienstes sowie den medizinischen Fachgesellschaften, Nationalen Referenzzentren und den Stätten der Forschung und Lehre – und dient damit der Optimierung der Prävention.

Herausgeber und Redaktion erbitten eine aktive Unterstützung durch die Übermittlung allgemein interessierender Mitteilungen, Analysen und Fallberichte. Das Einverständnis mit einer redaktionellen Überarbeitung wird dabei vorausgesetzt.

Das *Epidemiologische Bulletin* erscheint in der Regel wöchentlich (50 Ausgaben pro Jahr). Es kann im Jahresabonnement für einen Unkostenbeitrag von E 49,- per Beginn des Kalenderjahres bezogen werden; bei Bestellung nach Jahresbeginn errechnet sich der Beitrag mit E 4,- je Bezugsmonat. Ohne Kündigung bis Ende November verlängert sich das Abonnement um ein Jahr.

Die **aktuelle** Ausgabe des *Epidemiologischen Bulletins* kann über die **Fax-Abbruffunktion** (Polling) unter 030.18754-2265 abgerufen werden. Die Ausgaben ab 1997 stehen im **Internet** zur Verfügung: www.rki.de > Infektionsschutz > Epidemiologisches Bulletin.

Druck

MB Medienhaus Berlin GmbH

Nachdruck

mit Quellenangabe gestattet, jedoch nicht zu werblichen Zwecken. Belegexemplar erbeten. Die Weitergabe in elektronischer Form bedarf der Zustimmung der Redaktion.

ISSN 1430-0265 (Druck)

ISSN 1430-1172 (Fax)

PVKZ A14273