



Epidemiologisches Bulletin

2. März 2001 / Nr. 9

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFEKTIONSKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

Zur Aufklärung reiseassoziiierter Legionellose

Berichte zu zwei Erkrankungen in England und Deutschland als Beispiel internationaler Zusammenarbeit im Projekt EWGLI

Legionellen sind ubiquitäre Wasserbakterien, die sich in Amöben und anderen Protozoen vermehren. In Warmwasser-Systemen finden sie bei 25–45 °C optimale Temperaturen für ihre Vermehrung. Insbesondere stagnierender Wasserumlauf, verbunden mit schlechter Wartung, kann eine starke Zunahme der Legionellen bewirken. Werden diese Bakterien auf den Menschen übertragen, können sie Pneumonien unterschiedlichen Schweregrades (Legionärskrankheit) oder der Influenza ähnliche respiratorische Infekte (Pontiac-Fieber) hervorrufen.^{5,6} Legionella-Pneumonien besitzen eine Manifestationsrate von ca. 2–5 % und eine Letalität von 10–20 %.⁴ Der größte Teil der Erkrankungen wird als sporadische Einzelfälle erfasst. Spektakuläre Ausbrüche^{1,2,7} stellen nur einen kleinen Teil der Erkrankungszahlen.

Nicht selten werden Legionellose während einer Reise und damit verbundenen Aufhalten in Hotels o. a. nicht privaten Unterkünften erworben. Von der Europäischen Arbeitsgruppe für Legionella-Infektionen (European Working Group on Legionella Infections – EWGLI)³ werden gegenwärtig jährlich 300 bis 400 solcher reiseassoziiierter Erkrankungen erfasst. Die große Bedeutung der europaweiten Erfassung liegt darin, dass scheinbare ›Einzelfälle‹ aus einzelnen Ländern auf gemeinsame Infektionsgefahrenquellen zurückgeführt werden können.

Im Folgenden wird kurz über zwei Patienten berichtet, die die Infektion sehr wahrscheinlich in demselben Hotel in Tunesien erworben haben. Ohne die europaweite Kooperation innerhalb des EWGLI-Projektes wären diese Fälle als sporadische Einzelfälle in die Statistik eingegangen:

Erkrankungsfall 1: Eine 71 Jahre alte Frau aus England hatte sich auf einer Urlaubsreise vom 27.09.–11.10.1999 in einem Hotel in Tunesien aufgehalten. Sie erkrankte am 10.10.1999, einen Tag vor der Rückreise nach Wales. Mit Ausnahme einer vor einigen Jahren eingesetzten künstlichen Herzklappe waren in der Anamnese keine besonderen Risikofaktoren erkennbar. Der klinische Verlauf war relativ schwer. Die Erkrankung begann sehr plötzlich mit Fieber über 40 °C sowie klinischen und röntgenologischen Zeichen einer Pneumonie, so dass sie am 14.10.1999 in ein Londoner Krankenhaus aufgenommen wurde. Im weiteren Verlauf entwickelte sich eine Nierenversagen, das zeitweise eine Dialysebehandlung erforderlich machte, sowie ein beatmungspflichtiger Zustand. Die Patientin wurde deshalb auf die Intensivtherapiestation eines anderen Krankenhauses verlegt. Die mikrobiologische Diagnose erfolgte durch Nachweis des Legionella-Antigens im Urin. Aus der Reisegruppe, die aus insgesamt 5 Personen bestand, erkrankte kein weiteres Mitglied.

Erkrankungsfall 2: Ein 45-jähriger, in Deutschland lebender Mann hatte vom 01.09.2000–15.09.2000 für 2 Wochen eine Urlaubsreise nach Tunesien unternommen und sich fast ein Jahr nach dem beschriebenen 1. Fall in demselben Hotel in Tunesien aufgehalten. Am Ende der zweiten Urlaubswoche trat hohes Fieber von 39 °C sowie rezidivierender Husten mit weißlichem Auswurf auf, zuletzt auch Hämoptysen. Am 15.09.2000, sofort nach der Rückkehr aus Tunesien,

Diese Woche

9/2001

Legionellose:

Beispiel reiseassoziiierter Erkrankungen im Projekt EWGLI

Maul- und Klauenseuche:

Zur Bedeutung für den Menschen

Tollwut:

Fallbericht zu einer Exposition auf einer Asienreise

Influenza / ARE:

Aktuelle Situation

Hinweis:

Hepatitis-A-Ausbruch in Orlando/Florida (USA)



Falldefinition: Reiseassoziierte Legionellose (nach EWGLI)

Der Patient hat im Rahmen einer Reise (Inland oder Ausland) innerhalb der Inkubationszeit von 2 bis 10 Tagen eine oder mehrere Nächte in Hotels, Apartmenthäusern, Campingplätzen, Kreuzfahrtschiffen etc. (aber nicht in einer privaten Wohnung) verbracht und ist an einer klinisch und/oder radiologisch diagnostizierten Pneumonie erkrankt, die ätiologisch als Legionellose einzuordnen ist:

- ▶ **Bestätigte Legionellose:** Legionellen sind aus klinischen Proben isoliert worden oder der Urin-Antigennachweis ist positiv und/oder es ist ein mindestens vierfacher Titeranstieg der Antikörper gegen *L. pneumophila* Serogruppe 1 nachweisbar (dies entspricht dem »labordiagnostischen Nachweis« gemäß der Falldefinition des RKI).
- ▶ **Verdacht auf eine Legionellose:** es ist ein Titeranstieg der Antikörper gegen andere Serogruppen der *L. pneumophila* nachweisbar bzw. es wird ein hoher Einzeltiter nachgewiesen.

Wichtige **Begleitinformationen** bei einer reiseassoziierten Legionellose sind:

- ▶ Name des Hotels bzw. der Beherbergungsstätte,
- ▶ Datum der An- und Abreise,
- ▶ Name des Reiseveranstalters,
- ▶ ggf. weitere relevante Informationen (z. B.: Whirlpool vorhanden?)

Bei Auftreten mehrerer Erkrankungen mit dem Hinweis auf ein bestimmtes Hotel ist von einem Zusammenhang auszugehen. Endgültig kann dieser Verdacht nur durch epidemiologische Untersuchungen sowie molekulare Vergleiche von Patienten- und Wasserisolaten bestätigt werden.

Zur **Darstellung ermittelter Zusammenhänge** verwendet EWGLI folgende Definitionen:

- ▶ **Einzelfall:** Erster Fall einer mit einem Aufenthalt in einer nicht privaten Unterkunft (z. B. Hotel) assoziierten Legionellose oder ein mit weiteren Fällen assoziierter Fall im zeitlichen Abstand von mehr als 2 Jahren.
- ▶ **Cluster:** Zwei oder mehr Fälle von Legionellose, die innerhalb von 2 Jahren mit einem Aufenthalt in derselben Unterkunft assoziiert werden konnten.

wurde der Patient in ein Krankenhaus aufgenommen, wo auf Grund der Klinik (Fieber, Infiltrat rechts basal, Pleuraerguss) die Diagnose einer ambulant erworbenen Pneumonie gestellt wurde. Die mikrobiologische Untersuchung von Sputum, Tracheal- und Bronchialsekret und zwei Blutkulturen ergab den Nachweis von Enterokokken in Tracheal- und Bronchialsekret sowie von Normalflora im Sputum. Der Antigennachweis von *L. pneumophila* Serogruppe 1 aus dem Urin war 3 Tage nach Aufnahme positiv. Die Kultur auf Legionellen und eine PCR aus Bronchialsekret, eingeleitet nach Beginn einer erregergerechten Chemotherapie, blieben negativ. In der serologischen Untersuchung 3 Wochen nach Beginn der Erkrankung fanden sich IgG- und IgM-Antikörper gegen *L. pneumophila* Serogruppe 1–7. Der Patient erhielt bei Aufnahme eine kalkulierte Therapie mit Cefuroxim in Kombination mit Gentamicin. Darunter entwickelte sich eine zunehmende respiratorische Insuffizienz mit Zeichen einer Sepsis. Nach Eingang des positiven Legionellen-Antigenbefundes sowie Verlegung des Patienten erfolgte die gezielte i. v. Therapie mittels einer Dreifachkombination aus Ciprofloxacin, Rifampicin und Erythromycin. Nach 2 Wochen wurde die Dreifachtherapie auf die orale Gabe von Ciprofloxacin, Rifampicin und Clarithromycin umgestellt. Unter der Therapie kam es zu einer deutlichen klinischen Besserung. Das C-reaktive Protein ging von initial 336 mg/l auf zuletzt 8,12 mg/l zurück.

Als Grunderkrankung des Patienten konnte die Erstdiagnose einer Haarzelleukämie mit einer massiven Infiltration des Knochenmarks und Verdrängung der normalen Hämatopoese (Leukozyten 3000/µl, Hb 9,5 g/dl) gestellt werden. Rückblickend berichtete der Patient über eine erhöhte Infektanfälligkeit in den letzten 2 Jahren. Als weiterer Risikofaktor wurde der Konsum von 20 Zigaretten/Tag angegeben. Nach Aussagen der Ehefrau war das Warmwasser aus der Hoteldusche in Tunesien lauwarm und trübe gewesen.

Kommentar: Zwei mikrobiologisch bestätigte schwere Legionellose-Erkrankungen, die im Abstand von fast einem

Jahr auftraten, betrafen Reisende, sie sich in demselben Hotel in Tunesien aufgehalten hatten. In beiden Fällen wurde die mikrobiologische Diagnose durch Nachweis von Legionella-Antigen im Urin gestellt, so dass man davon ausgehen kann, dass *L. pneumophila* Serogruppe 1 die Ursache dieser beiden Erkrankungen war. In beiden Fällen konnte dank schneller Diagnose und adäquater Behandlung ein fataler Ausgang verhindert werden.

Die zu beiden Erkrankungsfällen durchgeführten Ermittlungen machen es wahrscheinlich, dass die Infektionen von diesem Hotel ausgegangen sind. Der Zusammenhang beider Fälle konnte nur durch das europaweite Meldesystem aufgedeckt werden. Nach den Kriterien der Europäischen Arbeitsgruppe (EWGLI) handelte es sich um einen Cluster. Auch in diesem Fall ergaben sich noch Möglichkeiten der Einflussnahme. Es zeigte sich, dass die schnelle Erfassung und der Datenaustausch in vielen Fällen eine Intervention der Gesundheitsbehörden ermöglichte, durch die die Hotelbetreiber zur Sanierung ihrer Hotelanlagen verpflichtet und damit weitere Infektionen verhindert werden konnten.

In Deutschland sind bisher nur sehr wenige Fälle einer reiseassoziierten Legionellose erfasst worden; das lag vor allem daran, dass keine Meldevorschriften existierten. Verglichen mit den in anderen Ländern gesammelten Erfahrungen muss bei der großen Zahl deutscher Touristen von einer erheblichen Untererfassung ausgegangen werden. Generell ist daher wichtig, bei Legionella-Infektionen immer auch eine Reiseanamnese zu erheben. Mit dem Inkrafttreten des IfSG ist der labordiagnostische Nachweis akuter Infektionen durch Bakterien der Gattung Legionella gemäß § 7 Abs. 1 des IfSG vom Labor an das zuständige Gesundheitsamt zu melden. Für die Bearbeitung solcher Meldungen wurde den Gesundheitsämtern ein spezieller Erhebungsbogen zur Verfügung gestellt, der u. a. die zur Objektivierung einer reiseassoziierten Legionellose erforderlichen Angaben enthält. Diese ausschließlich für die Gesundheitsämter bestimmten Bögen sind über die zuständigen Landesbehörden oder direkt beim RKI erhältlich (auch in

elektronischer Form). Eine möglichst genaue Ermittlung von Daten zur Exposition sollte angestrebt werden. Falls erforderlich, wird durch das Robert Koch-Institut oder das Konsiliarlabor für Legionellen schnellstmöglich der Kontakt zu dem europäischen Projekt EWGLI hergestellt. Bei Verdacht auf reiseassoziierte Legionella-Infektionen ist das Konsiliarlabor in Dresden (s. u.) gern bereit, Hilfestellung bei der mikrobiologischen Diagnostik zu geben.

1. Castellani P, Lo M, Goldoni P, et al.: Legionnaires' disease on a cruise ship linked to the water supply system: clinical and public health implications. *Clin Infect Dis* 1999; 28: 33–38
2. Decludt B, Guillotin L, van Gastel B, et al.: Epidemic cluster of Legionnaires' disease: Paris, June 1998. *Eurosurveillance* 1999; 4: 115–118
3. European Working Group on Legionella Infections (EWGLI): <http://ewgli.org>

4. European Working Group on Legionella Infections: Legionnaires' disease, Europe 1998. *Wkly Epidemiol Rec* 1999; 74: 273–280
5. LEGIO.GARANT – www.LEGIOGARANT.de – Bundesministerium für Gesundheit: <http://home.t-online.de/home/legio.garant/bmfg.htm>
6. Legionellose. Ratgeber Infektionskrankheiten. *Epid Bull* 1999; 49: 369–372
7. Van Steenberghe JE, Slijkerman FAN, Speelman P: 1999. The first 48 hours of investigation and intervention of an outbreak of legionellosis in the Netherlands. *Eurosurveillance* 1999; 4: 112–114

Für ihre Beteiligung an der Erarbeitung dieses Berichtes danken wir Herrn PD Dr. med. H. Rinke, Abteilung Innere Medizin, Kreis Krankenhaus Wörth, Herrn Dr. med. B. Ehrenstein, Innere Medizin – Infektiologie, Universitätsklinikum Regensburg, Herrn Dr. med. H. Linde und Herrn Prof. Dr. med. N. Lehn, Institut für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene, Universität Regensburg, Herrn Dr. med. P. C. Lück, Nationales Konsiliarlabor für Legionellen am Institut für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene der TU Dresden (Tel.: 0351.458–6580, E-Mail: Christian.Lueck@mailbox.tu-dresden.de) sowie Mrs. Dr. Carol Joseph, EWGLI / PHLS, Communicable Disease Surveillance Centre, Epidemiology Section, London (E-Mail: CJoseph@phls.org.uk).

Maul- und Klauenseuche: Zur Bedeutung für den Menschen

Die Maul- und Klauenseuche (MKS) ist eine hochkontagiöse Viruskrankheit, die fast ausschließlich Paarhufer (Haus- und Wildtiere) befällt. Aktuelle Ausbrüche in Großbritannien mit der realen Gefahr eines Übergreifens auf benachbarte Länder haben die allgemeine Aufmerksamkeit auf die Krankheit und ihre möglichen Auswirkungen gelenkt.

Die verursachenden MKS-Viren bilden innerhalb der Familie der Picornaviridae ein eigenes Genus (Aphthovirus) mit 7 Serotypen (die bestimmten Regionen, z. B. Europa, Südafrika, Asien zugeordnet werden können) und verschiedenen Subtypen. Mit Ausnahme von Australien, Neuseeland und Nordamerika ist die Tierkrankheit weltweit verbreitet. Das Virus zeichnet sich durch eine ausgesprochen hohe Resistenz gegenüber Umwelteinflüssen aus.

Bei erkrankten Tieren ist das Virus vor allem in den krankheitsspezifischen Läsionen, aber auch im Blut und in den Organen vorhanden und kann über Milch, Speichel, Schweiß, Urin, Sperma und Kot ausgeschieden werden. Die Übertragung des Erregers erfolgt durch Schmier- und Kontaktinfektionen (über Vektoren und Vehikel), aber auch aerogen. Besondere Probleme entstehen neben der Umweltresistenz der Erreger dadurch, dass die Erreger bei infizierten Tieren lange persistieren (einige Monate) und auch ausgeschieden werden.

Kann der Mensch sich infizieren und erkranken? Die Pathogenität des MKS-Virus für den Menschen ist nur sehr gering. Infektionen des Menschen mit nachfolgender Erkrankung wurden bei früheren Ausbrüchen nur vereinzelt beobachtet; zu bemerken ist, dass dann immer ein direkter Kontakt zu infizierten Tieren in der Tierhaltung oder beim Schlachten vorhanden war (Laborinfektionen sind möglich). Begünstigend wirken mangelhafte Arbeitshygiene, eine sehr massive Exposition und Hautverletzungen, die als Eintrittspforte dienen können. Bei diesen im Rahmen früherer Ausbrüche beobachteten seltenen Erkrankungsfällen bei Menschen kam es nach etwa 2–8 Tagen in der Regel zu einer Primäraphthe an der Eintrittspforte des Erregers, einer leichten fieberhaften Allgemeinreaktion und nachfolgend zu Bläschen an der Mund- und Rachenschleimhaut sowie an den Fingern und Zehen. Durch das Fehlen weiterer Organmanifestationen am ZNS oder als Myokarditis, wie

sie vom Tier bekannt sind, ist der Verlauf beim Menschen unkompliziert. Die Therapie ist symptomatisch. Zur Verhütung von Infektionen des Menschen gilt individuelle Hygiene als ausreichend.

Die Diagnose beim Menschen stützt sich auf klinische und epidemiologische Befunde. Differentialdiagnostisch sind mit Bläschenbildung einhergehende Syndrome von Bedeutung (Stomatitis aphthosa, Herpesvirus-Infektionen, Hand-Fuß-Mund-Krankheit durch bestimmte Coxsackieviren der Gruppen A und B, Pemphigus vulgaris, Erythema exsudativum multiforme). Labordiagnostische Methoden stehen an der Bundesforschungsanstalt für Viruskrankheiten der Tiere in Tübingen zur Verfügung.

Falls es zu einer Einschleppung nach Deutschland käme, ginge von pasteurisierter Milch bzw. Milchprodukten und Fleisch bei der bei uns üblichen Hygiene und Zubereitung keine Gefahr für den Menschen aus. – Menschen aus dem Umfeld erkrankter Tiere können das MKS-Virus als Vektoren weitergeben, in der Regel durch mechanische Verbreitung, z. B. über Kleidung und Schuhe. Dies ist tierseuchenhygienisch von großer Bedeutung und begründet im Falle eines Ausbruchs bei Tieren ggf. bestimmte Schutz- und Vorsichtsmaßnahmen.

Der MKS wurde in den letzten Jahrzehnten vor allem auch in Deutschland besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Dies zeigt sich auch daran, dass in Deutschland seit mehr als einem Jahrzehnt keine MKS-Fälle aufgetreten sind. Eliminierung infizierter und verdächtiger Tiere sowie die entsprechenden hygienischen Vorsichtsmaßnahmen haben vor allem in Europa nicht nur zum Zurückdrängen der Krankheit bei Tieren geführt, sondern auch Übertragungen auf den Menschen zu einem seltenen Ereignis gemacht. In der älteren Literatur (vor 1950) wird auch über die Übertragung der Krankheit auf Welpen und junge Katzen, aber auch auf Säuglinge – vor allem durch frische Rohmilch erkrankter Rinder – berichtet.

Literaturhinweise:

Maul- und Klauenseuche. In: Krauss H, Weber A, Enders B, Schiefer HG, Slenczka W, Zahner H: Zoonosen: Von Tier zu Mensch übertragbare Infektionskrankheiten. Deutscher Ärzte-Verlag, Köln, 1997; S. 176–178

Mayr A: Maul- und Klauenseuche. In: Trüb CLP, Daniels J, Bosch J (Hrsg.): Das öffentliche Gesundheitswesen. Bd. III. Hygiene und Seuchenbekämpfung. Teil A: Grundlagen, Verhütung und Bekämpfung übertragbarer Krankheiten. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 1971; S. 552–567

Rolle M, Mayr A: Medizinische Mikrobiologie, Infektions- und Seuchenlehre für Tierärzte, Biologen und Agrarwissenschaftler. Lehrbuch für Praxis und Studium. Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart, 1993

Fallbericht: Tollwutexposition im Zusammenhang mit einer Asienreise

Zwei junge Männer hatten am Ende des Jahres 2000 mit dem Auto eine Reise durch mehrere asiatische Länder (Türkei, Iran, Pakistan, Indien und Nepal) unternommen. Sofort nach ihrer Heimkehr am 25.01.2001 stellten sie sich in ihrem Wohnort in der Ambulanz einer Klinik für Infektions- und Tropenkrankheiten vor. Anlass war, dass ein Hund, den sie am 22.12.2000 im Alter von ca. 2 Monaten in Nepal erworben hatten, einen der Männer gebissen hatte.

Auf der Rückreise nach Deutschland hatten sie den Hund am 16.01.2001 in Isfahan (Iran) gegen Tollwut impfen lassen. Diese einmalige Impfung, die in die Hinterläufe erfolgte, war auch in den Impfpass des Hundes eingetragen. Aus der Eintragung ging nicht hervor, welcher Impfstoff verwendet worden war. Zwei bis drei Tage nach der Impfung sei der Hund auffällig geworden. Er habe nicht mehr gehorcht, sei etwas aggressiv geworden und habe geschnappt. Am 21.01.2001 war einer der beiden Reisenden von dem Hund gebissen worden. Er ließ sich am 23.01.2001 in einem Krankenhaus in Istanbul untersuchen, hatte aber keine besonderen Beschwerden. Ein ausreichender Impfschutz gegen Tetanus bestand.

Der andere Mitreisende hatte engen Kontakt mit Speichel des Tieres, wobei kleinste Hautverletzungen an der Hand nicht auszuschließen waren. Weil der Hund zunehmend aggressiver wurde und vermutlich Schmerzen hatte (der Hund hätte sehr viel gebellt), hatten die Reisenden ihn am 23.01.2001 mit einem Stockschlag auf den Kopf getötet und in einem Plastiksack auf dem Gepäckträger des Autos nach Deutschland transportiert, wo sie am 25.01.2001 kurz vor Mittag ankamen.

In der Klinik wurde mit einer Tollwutexposition gerechnet und es wurden sofort die Impfpässe überprüft: Beide Männer waren vor ihrer Reise in der Reisemedizinischen Sprechstunde der Klinik beraten worden und hatten im November 2000 eine komplette aktive Tollwutimmunsierung (3 Injektionen Tollwutimpfstoff 0–7–21 Tage) erhalten. Gemäß STIKO-Empfehlungen und Empfehlung des Impfstoffherstellers wurde daher zum Zeitpunkt der Vorstellung nur eine einmalige Injektion mit Tollwutimpfstoff (Rabipur) verabreicht.

Da nach § 6 (1) 4. des Infektionsschutzgesetzes die Verletzung eines Menschen durch ein tollwutkrankes, -verdächtiges oder -ansteckungsverdächtiges Tier sowie die Berührung eines solchen Tieres oder Tierkörpers meldepflichtig ist, erstattete die Klinik eine sofortige Meldung an das zuständige Gesundheitsamt. Ebenso wurde sofort der Amtstierarzt benachrichtigt.

Die beiden Reisenden brachten den Hundekadaver umgehend zum Amtstierarzt, der die weitere Diagnostik in die Wege leitete. Am Spätnachmittag des gleichen Tages wurde bei dem Hund Tollwut bestätigt.

Für diesen Fallbericht danken wir Herrn Dr. Dr. med. P. C. Döller, Tropenklinik Paul-Lechler-Krankenhaus, Tübingen.

Kommentar: Tollwut-Infektionsrisiken für Menschen entstehen wegen der weitestgehend erfolgreichen Bekämpfung in Deutschland heute fast ausschließlich bei Reisen in Länder mit enzootischem oder epizootischem Vorkommen der Tollwut. Diese Risiken haben indessen zugenommen: Es wird mehr und weiter gereist, das Problembewusstsein der Reisenden ist durch den Rückgang der Tollwut im eigenen Land deutlich gesunken, die Tollwut ist in vielen beliebten ›Reiseländern‹ stark verbreitet; aus der Tatsache, dass in den meisten Reiseländern der Hund die Hauptinfektionsquelle für den Menschen ist, resultiert ein gegenüber der Wildtier-Tollwut erhöhtes Expositionsrisiko. Gegenwärtig ereignet sich schätzungsweise pro Monat Aufenthalt in einem tropischen Land ein Tierbiss mit Tollwutrisiko auf 500 bis 1.000 Reisende.

Die weltweit höchsten Erkrankungszahlen finden sich in Süd- und Südostasien, in dieser Region ist **Nepal** ein Land mit ganz besonders hoher Tollwutprävalenz; landesweit besteht ein hohes Risiko, vor allem durch streunende Hunde. Weil moderne Gewebekulturimpfstoffe im Lande kaum verfügbar sind, sollten Risiko-Reisende prophylaktisch geimpft sein (s. a. Bericht über die tödliche Erkrankung eines aus Nepal zurückgekehrten Italieners, *Epid. Bull.* 37/96: 255). – In Deutschland starb 1996 ein Mann nach einem Hundebiss in Sri Lanka (*Epid. Bull.* 23/96: 156).

Es soll an dieser Stelle auch erneut darauf hingewiesen werden, dass sich die Tollwut in den letzten Jahren im Osten Europas (baltische Staaten, Kroatien, Polen, Rumänien, Russische Föderation, Slowakische Republik u. a. Länder) stark ausgebreitet hat und dort zu einem großen Teil von der primären Wildtollwut auf die Hunde übergegangen ist. In der Türkei ist die primäre Hundetollwut seit längerem von Bedeutung.

Die Abschätzung eines eventuellen Tollwut-Expositionsrisikos gehört zur reisemedizinischen Beratung (s. a. ›Tollwutrisiko auf Reisen – Hinweise für die reisemedizinische Beratung und Prävention‹. *Epid. Bull.* 6/99: 35–36). Dabei sind das Reiseland, die Art der Reise bzw. des Auslandsaufenthaltes und die medizinische Versorgung vor Ort zu berücksichtigen.

Eine präexpositionelle Impfung ist indiziert bei vorhersehbar erhöhtem Expositionsrisiko in einem Land mit hoher Tollwutprävalenz (entsprechende Tätigkeit, Tierkontakte, Risiken durch die Art der Reise – z. B. Trekking –, Aufenthaltsdauer) und zwar umso dringender, je lückenhafter die medizinische Versorgung in dem Reiseland ist. Die reisemedizinische Beratung sollte auch Hinweise zur Risikominderung durch entsprechendes Verhalten und zu Maßnahmen nach einer Exposition einschließen.

Im Falle der oben geschilderten Reise hat sich die vorbeugende Schutzimpfung als indiziert und rettend erwiesen. Dass der getötete Hund – sozusagen als Beweismittel – mitgebracht wurde, stellt natürlich einen Verstoß gegen das Tierseuchengesetz in Verbindung mit der Binnenmarkt-Tierseuchen-Schutzverordnung dar.

Influenza/ARE – aktuelle Situation

Die aktuelle Influenza-Erkrankungswelle ist nunmehr in ganz Deutschland weitgehend abgeklungen. Die Häufigkeit akuter respiratorischer Erkrankungen hat in allen Bundesländern wieder ein für die Jahreszeit »normales« Maß erreicht. Im Netz der Praxen der Arbeitsgemeinschaft Influenza (AGI) betrug der Anteil der ARE-Konsultationen in der 8. Woche (bis 23.02.2001) insgesamt 10,4%, 21,7% in pädiatrischen und 7,7% in allgemeinmedizinischen Praxen.

Die Rate positiver Influenzavirusbefunde im einschlägigen Untersuchungsmaterial ging weiter zurück und erreichte Werte von 10–15%. Es dominieren weiterhin Erreger des Subtyps A/H1N1 (insgesamt 1.177 subtypisierte Isolate, davon 22 aus der 8. Woche); sporadisch sind daneben Infektionen durch **Influenzavirus B** aufgetreten (insgesamt 15 Isolate), deren Häufigkeit in den letzten Wochen nicht zugenommen hat. Influenza-Erkrankungen und auch örtliche Erkrankungshäufungen sind weiter möglich. Mit dem Rückgang der Influenza-Aktivität treten andere Erreger wieder mehr in den Vordergrund (so z. B. Adenoviren, Enteroviren, RSV).

In den meisten Nachbarländern ist die Situation ebenfalls durch eine nachlassende Influenza-Aktivität – bei bisherigem Überwiegen von A/H1N1-Infektionen – gekennzeichnet. Ein deutlich vermehrtes Vorkommen ist gegenwärtig in **Skandinavien** zu verzeichnen. Aus **Irland** wird über eine Zunahme der Influenza und den vermehrten Nachweis von Influenza-B-Viren berichtet. In Mitteleuropa haben die Influenza-B-Isolate ein sporadisches Maß bisher nicht überschritten.

Quellen: Mitteilungen des NRZ für Influenza am Niedersächsischen LGA, Hannover (Dr. R. Heckler) und am Robert Koch-Institut, Berlin (Frau Dr. B. Schweiger) sowie der Arbeitsgemeinschaft Influenza, Marburg (Dr. H. Uphoff).

Hinweis auf einen Hepatitis-A-Ausbruch in Orlando (Orange County/Florida, USA)

Dem RKI liegen Informationen über einen Hepatitis-A-Ausbruch vor, der in der ersten Februarhälfte 2001 von der Stadt Orlando in Florida (USA) ausging. Bis zum 27.02.2001 wurden diesem Ausbruch 30 labordiagnostisch bestätigt Erkrankungsfälle zugeordnet. Sie betrafen Einwohner des Ortes, aber auch Personen aus mehreren anderen Bundesstaaten sowie aus Frankreich und Kanada, die dort im Januar an verschiedenen Konferenzen teilgenommen hatten. Es wird mit der Erfassung weiterer Erkrankungen in diesem Zusammenhang gerechnet. Bisherige Ermittlungen ergaben, dass die Infektionen vermutlich von einem Restaurant (Spezialität: Meeresfrüchte) ausgegangen waren.

Es ist nicht auszuschließen, dass auch Konferenzteilnehmer oder sonstige Reisende aus Deutschland in diesen Ausbruch involviert sind. Auf der Basis der jetzt im RKI elektronisch verarbeiteten Meldedaten nach dem IfSG konnte zunächst sehr rasch festgestellt werden, dass bisher keine Hepatitis-A-Erkrankungen nach einer Reise in den Süden der USA registriert wurden. Es zeigt sich, dass eine sorgfältige und zeitnahe Bearbeitung gemeldeter Erkrankungsfälle, die auch Angaben zu vorherigen Auslandsaufenthalten einschließt, geeignet ist, auch internationale Zusammenhänge zu belegen oder auszuschließen.

Impressum

Herausgeber
Robert Koch-Institut

Redaktion
Nordufer 20
13353 Berlin

Dr. sc. med. Wolfgang Kiehl (v. i. S. d. P.)
Tel.: 01888.754-2457
E-Mail: kiehllw@rki.de

Sylvia Fehrmann
Tel.: 01888.754-2455
E-Mail: fehrmanns@rki.de

Fax.: 01888.754-2459

Vertrieb und Abonentenservice
Vertriebs- und Versand GmbH
Düsterhauptstr. 17
13469 Berlin
Abo-Tel.: 030.403-3985

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 DM 96,- per Beginn des Kalenderjahres bezogen werden; bei Bestellung nach Jahresbeginn errechnet sich der Beitrag mit DM 8,- 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 01888.754-2265 abgerufen werden. – Die Ausgaben ab 1997 stehen im **Internet** zur Verfügung unter:
<http://www.rki.de/INFEKT/EPIBULL/EPI.HTM>.

Druck
Paul Fieck KG, Berlin

Nachdruck
mit Quellenangabe gestattet, jedoch nicht zu werblichen Zwecken.

ISSN 1430-0265 (Druck)
ISSN 1430-1172 (Fax)
PVKZ A 14273