

Epidemiologisches *Bulletin*



**Aktuelle Daten und Informationen
zu Infektionskrankheiten und Public Health**

6/99

Tollwutrisiko auf Reisen

Hinweise für die reisemedizinische Beratung und Prävention

Die Tollwut (Rabies, Lyssa) ist eine durch Viren des Genus *Lyssavirus* (Familie *Rhabdoviridae*) verursachte akute Infektion des Zentralnervensystems, die durch den Speichel infektiöser Tiere (Bisse oder Schleimhautkontakt) auf Menschen übertragen werden kann und immer zum Tode führt. Präventive Maßnahmen bei potentiell Exponierten müssen daher besonders wirksam sein und sowohl konsequent als auch ohne Zeitverzug durchgeführt werden.

Deutschland ist durch systematische Bekämpfungsmaßnahmen, vor allem die orale Immunisierung der Füchse als Hauptüberträger des Tollwutvirus, gegenwärtig nahezu frei von Tollwut bei Wild- und Haustieren. So entstehen Infektionsrisiken für Menschen heute fast ausschließlich bei Reisen in Länder mit enzootischem oder epizootischem Vorkommen der Tollwut. Diese Risiken haben 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 verschiedenen Regionen der Welt – darunter vielen beliebten ›Reiseländern‹ – stark verbreitet und hat sich teilweise auch weiter ausgebreitet,
- in den meisten Reiseländern ist der Hund die Hauptinfektionsquelle für den Menschen, daraus resultiert ein gegenüber der Wildtier-Tollwut erhöhtes Expositionsrisiko.

Zur Tollwutsituation: Kein Kontinent ist tollwutfrei; in Australien, das bisher als frei von Tollwut galt, sind in den letzten Jahren Infektionen von Menschen durch Fledermauskontakte bekannt geworden (s. *Epid. Bull.* 3/97: 13f). – Über 90 % aller Tollwutexpositionen von Menschen gehen von Hunden aus.

Weltweit werden nach einer Schätzung der WHO jährlich rund 60.000 Tollwuterkrankungen beim Menschen registriert, etwa 10 Millionen Menschen werden postexpositionell behandelt. Die weltweit höchsten Erkrankungszahlen finden sich in **Süd- und Südostasien**. Allein in **Indien** sterben jährlich etwa 30.000 Menschen, das sind etwa die Hälfte der weltweit geschätzten Tollwut-Todesfälle. Eine Million postexpositionelle Impfungen werden dort jährlich durchgeführt, die Hälfte davon mit einer im Land hergestellten Vakzine auf der Basis von Schafshirn (ähnlich den früher auch in Deutschland hergestellten Impfstoffen nach Hempf). In **Nepal** – einem Land mit ganz besonders hoher Tollwutprävalenz – wird ausschließlich dieser, ebenfalls in Eigenproduktion hergestellte Impfstoff

Diese Woche:

**Tollwut:
Infektionsrisiko
auf Reisen**

**Influenza/ARE:
Aktuelle Situation**

**Thermische Desinfektion:
Anmerkung zu Verfahren**

**Ausschreibung:
Europäisches
Trainingsprogramm
für Angewandte
Infektionsepidemiologie**

12. Februar 1999

ROBERT KOCH
RKI
INSTITUT

verwendet. Abgesehen von erheblichen Nebenwirkungen, treten bei ausschließlich aktiver Immunisierung mit diesem Impfstoff immer wieder auch Erkrankungen trotz regelrechter Impfung auf (s. a. Infodienst des Centrums für Reisemedizin 1/99). Moderne Zell-kultur-Impfstoffe sind wirksamer, besser verträglich, aber auch teurer; wegen des Preises liegt ihr Anteil weltweit noch unter 10%. Auf weitere Schwerpunkte in **Südamerika oder Afrika** (wie z. B. Ekuador in Südamerika oder in den ostafrikanischen Ländern) wird in reisemedizinischen Informationsmaterialien speziell hingewiesen.

In **Europa** hat sich die Tollwut in **Osteuropa** (einschließlich den zur GUS gehörenden asiatischen Staaten der WHO-Region Europa) in den letzten Jahren zum Teil stark ausgebreitet und ist zu erheblichen Teilen von der primären Wildtollwut (silvatische Tollwut) auch auf die Hunde (urbane Tollwut) übergegangen. In der **Russischen Föderation** stieg die Zahl der Hunde, bei denen Tollwut registriert wurde, von 166 (1992) auf 243 (1997). Aus der Moskauer Umgebung wird aktuell über stark vermehrte Hundetollwut berichtet, die auch auf das Stadtgebiet übergreift. 1997 sind in Rußland 10 Menschen an Tollwut gestorben. Hervorzuheben sind auch **Rumänien** (Berichte sprechen von etwa 100.000 streunenden Hunden allein in Bukarest!) und **Ungarn** (gegenwärtig etwa 1.000 Tollwutfälle/Jahr bei Tieren insgesamt). In **Polen** haben umfangreiche Bekämpfungsmaßnahmen in den letzten Jahren Erfolge gezeigt, so daß sich auch die Tollwut bei Hunden gegenwärtig rückläufig entwickelt (1992: 115 Hunde mit diagnostizierter Tollwut, 1997: 58, bis 30.9.1998: 13). In der **Türkei** ist die primäre Hundetollwut seit längerem unverändert epidemiologisch wichtig.

Die Zahl der Tollwutfälle bei Reisenden ist nicht genau bekannt, sie wird für Europa und Nordamerika für die zurückliegenden Jahre auf etwa 5 pro Jahr geschätzt, darunter auch Deutsche (Fallbeispiele: Tollwuterkrankung nach Aufenthalt in Sri Lanka, *Epid. Bull.* 23/96: 156, oder ein Bericht über die Erkrankung eines aus Nepal zurückgekehrten Italieners, *Epid. Bull.* 37/96: 255). Gegenwärtig ereignet sich schätzungsweise pro Monat Aufenthalt in einem tropischen Land ein Tierbiß mit Tollwutrisiko auf 500 bis 1.000 Reisende.

Grundsätze der reisemedizinischen Beratung:

Die Abschätzung eines eventuellen Tollwut-Expositionsrisikos gehört zur reisemedizinischen Beratung. Zu berücksichtigen sind

- das Reiseland,
- die Art der Reise bzw. des Auslandsaufenthaltes,
- die medizinische Versorgung vor Ort.

Ergeben sich bei der Beratung Anhaltspunkte für eine erhöhte Gefährdung, sollte die Aufklärung auf ein risikominderndes Verhalten (Abstand zu fremden Hunden!) gerichtet und das Vorgehen bei eventueller Exposition erläutert werden:

- sofortige Konsultation eines Arztes,
- lokale Wundbehandlung,
- bei nicht zu entkräftendem Verdacht auf eine Tollwutexposition unverzügliche Immunprophylaxe.

Präexpositionelle Impfung: Eine großzügige vorbeugende Impfung aller Reisenden in Gebiete mit erhöhtem Tollwutvorkommen kommt aus verschiedenen Gründen nicht in Betracht. Indiziert ist eine prophylaktische Impfung bei vorhersehbar erhöhtem Risiko (entsprechende Tätigkeit, Tierkontakte, Risiken durch die Art der Reise – z. B. Trekking, längere Aufenthaltsdauer) und zwar um so dringender, je lückenhafter die medizinische Versorgung in dem Reiseland ist.

Postexpositionelle Tollwut-Immunprophylaxe:

Die diesbezüglichen Empfehlungen der Ständigen Impfkommision (STIKO) am RKI (Stand: März 1998, s. *Epid. Bull.* 15/98: 110f) sollten auch auf Reisen Grundlage des Handelns sein. Falls im Reiseland moderne Gewebekultur-Impfstoffe und humane Hyperimmunglobuline verfügbar sind, genügt der Rat, sofort einen Arzt aufzusuchen. Die deutsche Botschaft kann gegebenenfalls Hilfe durch einen Vertrauensarzt oder die Information über deutschsprechende Ärzte vermitteln. Anzumerken ist, daß es außerhalb Deutschlands z. T. andere Impfstoffe, abweichende Impfschemata und Applikationsformen gibt, die ebenfalls von der WHO anerkannt sind.

Bei einer tollwutverdächtigen Exposition im Ausland ist eine ärztliche Beratung unmittelbar nach der Rückkehr nach Deutschland sehr zu empfehlen. Dies gilt besonders für eine Rückkehr aus Ländern außerhalb der EU und für Fälle, in denen keine oder eine unvollständige Immunprophylaxe durchgeführt wurde bzw. veraltete Impfstoffe (wie z. B. auf der Basis von Entenembryonen oder Schafshirn hergestellte) eingesetzt wurden.

Hilfreich ist die Kenntnis der international gängigen Abkürzungen etablierter Gewebekultur-Impfstoffe, die eine gute Wirksamkeit und Toleranz gewährleisten:

HDC(V)	Human Diploid Cell (Vaccine)
PCEC(V)	Purified Chicken Embryo Cell (Vaccine)
PVRV	Purified Vero Rabies Vaccine
RLCV	Rhesus Lung Cell Vaccine
FBKV	Fetal Bovine Kidneycell Vaccine

Aussichten: Bei der Entwicklung der Tollwutimpfstoffe gibt es weitere Fortschritte. So konnten beispielsweise in neueren Langzeitstudien aus Frankreich mit HDC(V) und PVRV nach einer Serie von vier Injektionen nach dem Schema >0, 7, 28, 365 Tage< bei 96% der Impflinge noch nach 10 Jahren Antikörper in protektiver Konzentration nachgewiesen werden (*J Infect Dis* 1998; 177: 1290–1295). Möglicherweise könnte bei entsprechend verbesserten Impfstoffen die Indikation zur präexpositionellen Immunisierung bei Reisenden in Risikogebiete in Zukunft großzügiger gestellt werden.

Dieser Beitrag wurde vom Robert Koch-Institut und dem Centrum für Reisemedizin (Dr. K.-J. Volkmer) gemeinsam erarbeitet und mit dem WHO Collaborating Centre for Rabies Surveillance and Research am Bundesforschungsinstitut für Viruskrankheiten der Tiere, Tübingen (Dr. W. W. Müller) abgestimmt.

Informationsquellen zur Situation in Europa: Rabies Bulletin Europe 4/96 und 4/97 (4/98 ist in Vorbereitung), herausgegeben vom WHO Collaborating Centre for Rabies Surveillance and Research am Bundesforschungsinstitut für Viruskrankheiten der Tiere, Tübingen.

Influenza / ARE: Aktuelle Situation

Die Zahl der akuten respiratorischen Erkrankungen (ARE) ist in der vergangenen Woche in allen Bundesländern weiter angestiegen. Der mittlere Anteil der ARE an den Konsultationen in den Arztpraxen lag in der 1. Februarwoche bei 15% (12,7% in allgemeinmedizinischen, 27,3% in pädiatrischen Praxen). Die steigende Anzahl der Virusisolierungen und auch der hohe Anteil der Isolate an den Gesamteinsendungen (zur Zeit bis über 40%) belegen, daß gegenwärtig ein großer Teil der schon seit drei Wochen häufiger auftretenden Erkrankungen influenzabedingt ist.

Schwerpunkt der vergleichsweise mäßigen Influenzawelle ist derzeit der südliche Raum, besonders stark sind Bayern, Baden-Württemberg und Sachsen betroffen. Die Berichte aus den Arztpraxen lassen jedoch vermuten, daß sich auch in den nördlichen und östlichen Regionen Deutschlands die Influenza vorerst noch weiter ausbreiten wird. In Süd- und Norddeutschland und Nordrhein-Westfalen ist neben Influenza A auch eine starke Influenza-B-Aktivität nachweisbar. Im

Norden und Osten Deutschlands hingegen werden überwiegend Influenza-B-Viren isoliert. – Das Krankheitsbild ist typisch, vor allem bronchopneumonale Komplikationen werden beobachtet. Kleinere lokale Ausbrüche werden im gesamten Bundesgebiet registriert.

Die Influenzasituation in den meisten europäischen Ländern entspricht der in Deutschland. Eine besonders ausgeprägte Influenza-Aktivität zeigt sich in der Schweiz, in Frankreich und Belgien sowie in Polen, Tschechien und der Ukraine. In England klingt die Influenzawelle weiter ab. In allen Ländern werden Influenza-A- und -B-Viren nachgewiesen, in Spanien und Belgien vor allem Influenza-B-Viren. – Alle bisher feincharakterisierten Virus-Stämme entsprechen den im Impfstoff enthaltenen Varianten.

Quellen: Berichte des NRZ für Influenza am Niedersächsischen LGA, Hannover (Dr. R. Heckler) und am RKI, Berlin (Frau Dr. B. Schweiger) sowie der Arbeitsgemeinschaft Influenza (AGI), Marburg (Dr. H. Uphoff).

Zur thermischen Desinfektion in Reinigungs- und Desinfektionsapparaten

Anmerkungen des Robert Koch-Institutes zu einer Veröffentlichung des NRZ für Krankenhaushygiene

Die Verfahren zur thermischen Desinfektion in Reinigungs- und Desinfektionsapparaten in Krankenhaus und Praxis sind mit Ausnahme der Desinfektion im Seuchenfall (gemäß § 10 BSeuchG) in Deutschland bisher nicht einheitlich festgelegt. So stehen gegenwärtig verschiedene und unterschiedlich begründete Aussagen nebeneinander, die sich z. T. widersprechen. In der Zeitschrift *Infektionsepidemiologische Forschung* (Ausgabe III+IV/98, S. 84) hat das Nationale Referenzzentrum für Krankenhaushygiene kürzlich auf Anfragen aus der Praxis zur thermischen Desinfektion in Reinigungs- und Desinfektionsapparaten Stellung genommen. Die Autoren empfehlen in dieser Stellungnahme (nach der Aufzählung einiger ausländischer Regelungen) die thermische Desinfektion in Reinigungs- und Desinfektionsapparaten bei 75 °C mit einer Einwirkzeit von mindestens 10 Minuten durchzuführen.

Das Robert Koch-Institut kann sich dieser Auffassung nicht anschließen und verweist in diesem Zusammenhang auf die bisherigen Ergebnisse der laufenden Normungsvorhaben auf europäischer Ebene, die vom NRZ nicht berücksichtigt wurden. Im *Comité Européen de Normalisation/TC 102*

Working Group 8 (CEN/TC 102 WG 8) läuft seit 1995 ein Normungsvorhaben für Reinigungs- und Desinfektionsgeräte, bei dem die gesamte zur Verfügung stehende Literatur Grundlage der Diskussion war. Der Entwurf dieser europäischen Norm sieht für die thermische Desinfektion von Instrumenten sogenannte A_0 -Werte vor, aus denen für bestimmte Desinfektionstemperaturen die entsprechenden Einwirkzeiten abzuleiten sind. Für den Wirkungsbereich A (vegetative Bakterien und Pilze) ist ein A_0 -Wert von 600 erforderlich, d. h. bei 80 °C sind 10 Minuten Einwirkzeit erforderlich. Soll der Wirkungsbereich B (Viren) einschließlich Hepatitis B erfaßt werden, beträgt der A_0 -Wert 3.000, d. h. bei 90 °C muß eine Einwirkzeit von 5 Minuten gewählt werden.

Die Bundesrepublik Deutschland wird in der WG 8 durch Mitglieder des deutschen ›Spiegelgremiums‹ unter Leitung von Frau Prof. Dr. Martiny, FU Berlin, Fachbereich Humanmedizin, Klinikum Benjamin Franklin, Technische Hygiene (Hindenburgdamm 27, 12203 Berlin), vertreten. Anfragen zu dieser Thematik können auch an Frau Dr. I. Schwebke, Robert Koch-Institut, Fachgebiet 14 ›Angewandte Infektions- und Krankenhaushygiene‹, Postfach 65 02 80, 13302 Berlin, Tel.: 030 / 4547-2237, Fax: 030 / 4547-2612 gerichtet werden.

Ausschreibung: Stipendien im Europäischen Trainingsprogramm für Angewandte Infektionsepidemiologie (EPIET)

Das Europäische Trainingsprogramm für Angewandte Infektionsepidemiologie wurde 1995 begonnen. Es wird finanziert durch die EU, verschiedene EU-Mitgliedsländer, Norwegen und die WHO. Mit der Ausbildung der fünften Trainingskohorte soll im September 1999 begonnen werden. Für das zweijährige Trainingsprogramm stehen acht Stipendien zur Verfügung.

Anforderungen: Bewerber für das 1999 beginnende Trainingsprogramm sollten über Erfahrungen im Bereich Public Health verfügen, an der Arbeit vor Ort interessiert sein und eine weitere berufliche Entwicklung im Bereich Public Health mit spezieller Ausrichtung auf die Epidemiologie von Infektionskrankheiten anstreben. Die Bewerber sollten über gute Kenntnisse der englischen Sprache verfügen, wenigstens eine andere EU-Sprache beherrschen und bereit sein, für 24 Monate im europäischen Ausland zu leben. Ein entsprechend qualifizierter Bewerber sollte nicht über 40 Jahre alt sein.

Ziele des Trainingsprogramms: Die Teilnehmer sollen befähigt werden, künftige verantwortliche Aufgaben im Bereich der Epide-

miologie übertragbarer Krankheiten zu übernehmen. Die Ausbildung richtet sich auf die Untersuchung von Ausbrüchen, die Überwachung von Krankheiten, angewandte Forschung sowie die Kommunikation mit Entscheidungsträgern, Medien, der Fachwelt und der Öffentlichkeit.

Die Teilnehmer am Trainingsprogramm werden zur Einführung einen dreiwöchigen Intensivkurs absolvieren und danach in den Gastinstituten in einem der 15 teilnehmenden Länder der EU, in Norwegen oder bei der WHO arbeiten. Weitere Kurse werden im Verlauf der zweijährigen Ausbildung durchgeführt. – Genauere Informationen erteilen Dr. Alain Moren oder Mitarbeiter des EPIET-Koordinierungsbüros (s. u.). Bewerbungsbriefe mit Lebenslauf sind bis **Ende Februar 1999** einzureichen an:

European Programme for Intervention Epidemiology Training
Réseau National de Santé Publique
 14, rue du Val d'Osne; 94415, Saint-Maurice CEDEX, France
 Tel: +33 / 1 41 79 67 86; Fax: +33 / 1 41 79 67 90
 E-mail: 100765.2732@compuserve.com