



# Epidemiologisches Bulletin

13. April 2007 / Nr. 15

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFEKTIONSKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

## FSME: Risikogebiete in Deutschland

Bewertung des örtlichen Erkrankungsrisikos – Karte der Risikogebiete

*In dieser Ausgabe des Epidemiologischen Bulletins wird – in Übereinstimmung mit den diesbezüglichen Ausführungen in den Empfehlungen der Ständigen Impfkommission am RKI – eine aktualisierte Darstellung der Risikogebiete der Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) in Deutschland in einer Einteilung nach Kreisgebieten als Grundlage für gezielte präventive Maßnahmen publiziert. Sie beruht erstmals ausschließlich auf den gemäß IfSG dem RKI übermittelten FSME-Erkrankungsdaten aus den Jahren 2002 bis 2006. Die Risikoeinschätzung verwendet statt absoluter Fallzahlen (wie in den Vorjahren) die Fünffjahresinzidenz der FSME-Erkrankungen auf Kreisebene. Diese Karte ersetzt die Karte der Risikogebiete vom April 2006 (s. Epid. Bull. 17/2006).*

Als FSME-Risikogebiete werden Endemiegebiete der FSME deklariert, in denen für Personen mit Zeckenexposition ein Erkrankungsrisiko besteht, das nach einer Übereinkunft von Experten präventive Maßnahmen, darunter vorrangig die verfügbare Impfung, für gegenüber Zecken exponierte Einwohner, Berufstätige oder Touristen begründet. Für die hier publizierte Karte wurde eine neue Methode verwendet, die am RKI mit Unterstützung externer Experten im letzten Jahr erarbeitet wurde und hier erläutert werden soll.

Vorrangig für die Einschätzung des Erkrankungsrisikos in einem Kreis bleiben wie bisher die erfassten Erkrankungsfälle, die ein Surrogatmarker zur Bestimmung des Infektionsrisikos sind. Das **Erkrankungsrisiko** wird jedoch nicht wie bisher ausschließlich durch absolute Fallzahlen<sup>7</sup>, sondern **durch die kreisbezogene Inzidenz der FSME-Erkrankungen geschätzt**. Flächendeckende Untersuchungen zum Nachweis des FSME-Virus in Zecken und/oder Antikörpern bei Wildtieren, die als Virusreservoir eine Rolle spielen, sind sehr aufwändig und liegen derzeit nicht aktuell und nur für wenige Gebiete vor. Auch vorliegende Seroprävalenzstudien bei ungeimpften Personen mit erhöhtem Expositionsrisiko liegen nicht aktuell vor, sind aufwändig durchzuführen und geben nicht immer Aufschluss über den genauen Infektionsort. Daher bleibt die Surveillance menschlicher Erkrankungen weiterhin die bestmögliche Grundlage zur Risikoeinschätzung. Sollte die Inzidenz jedoch abnehmen, vor allem aufgrund steigender Impfquoten, so müssten zukünftig alternative Indikatoren ergänzend zur Risikoeinschätzung zur Anwendung kommen. Daher hat die Erfassung von Impfquoten sowie die Etablierung einer systematischen Überwachung der Zeckenpopulationen, des Befalls der Zecken mit dem FSME-Virus oder der Seroprävalenz bei Tieren hohe Priorität.

### Entwicklung einer neuen Risikodefinition

Für die aktuelle Karte wird nunmehr eine einheitliche Datenbasis, bestehend aus den IfSG-Daten aus dem Fünffjahreszeitraum 2002 bis 2006, verwendet. Analysen auf der Grundlage der verfügbaren Daten aus den Jahren 1986 bis 2005 hatten ergeben, dass die Anzahl und die Verteilung der auf der Basis sowohl absoluter kreisbezogener FSME-Fallzahlen als auch kreisbezogener Inzidenzen

Diese Woche

15/2007

### FSME:

- ▶ Situation in Deutschland
- ▶ Aktuelle Karte der FSME-Risikogebiete

### FSME-Impfung:

Zur Impfung nach Zeckenstich – STIKO antwortet auf häufig gestellte Frage (FAQ)

### Hinweise auf Publikationen:

Gesundheitsberichterstattung des Bundes – GBE-Hefte neu erschienen

### Meldepflichtige

### Infektionskrankheiten:

Aktuelle Statistik

12. Woche 2007

(Stand: 11. April 2007)

### ARE/Influenza:

Zur aktuellen Situation



definierten Risikogebiete bei der Verwendung des zurückliegenden Fünfjahres- oder 20-Jahreszeitraumes sehr ähnlich war. Hinzu kommt die hohe Zahl der FSME-Meldungen der letzten beiden Jahre, die zu einer sehr belastbaren Datenbasis für den zurückliegenden Fünfjahreszeitraum führt. Der Vorteil eines nicht so weit zurückgehenden Datenzeitraums liegt auch in der Widerspiegelung eines aktuelleren Infektionsrisikos. Bei abnehmenden Fallzahlen könnte es zukünftig jedoch notwendig sein, den für die Bewertung verwendeten Zeitraum wieder auszudehnen.

Um die Vergleichbarkeit der FSME-Krankheitslast in den einzelnen Kreisen zu gewährleisten, wurde entschieden, statt absoluter Fallzahlen ein **Inzidenzmaß** zu verwenden. **Als Zähler wird die Zahl der in einem Kreis erworbenen FSME-Erkrankungen** (also Erkrankungen bei Bewohnern und Besuchern des Kreises) **und als Nenner die Anzahl der Bewohner des Kreises verwendet**. Durch Einbeziehen erkrankter Besucher in den Zähler, aber das Nichteinbeziehen von nichterkrankten Besuchern in den Nenner wird die Inzidenz etwas „überschätzt“. Dieser Fehler ist jedoch als gering einzuschätzen. In den Jahren 2005 und 2006 infizierten sich insgesamt 15% der übermittelten Fälle mit Angabe zum Infektionsort sicher nicht am Wohnort. Weil jeder Fall wichtig ist für den Hinweis auf ein bestehendes Infektionsrisiko, sollen diese Fälle dennoch in den Zähler einbezogen werden. Auch spiegeln die Bevölkerungszahlen nicht die tatsächliche Anzahl der exponierten oder empfänglichen Personen in einem Landkreis (wie auch bei anderen Krankheiten) wider, es bestand aber Konsens, dass die Inzidenz trotz der genannten Einschränkungen zu einer besseren Abbildung des Infektionsrisikos führen würde als absolute Fallzahlen. Bei steigenden Impfquoten könnte mittelfristig eine Korrektur des Nenners unter Nutzung von Daten zum Impfstatus der Bevölkerung angestrebt werden. Allerdings liegen diesbezügliche Daten nur eingeschränkt vor (s. u.).

Es wurde ferner entschieden, das Infektionsrisiko in umliegenden Kreisen zu berücksichtigen, zum einen, um der Mobilität der Bevölkerung Rechnung zu tragen und zum anderen, um zu berücksichtigen, dass Naturherde grenzüberschreitend sein können. Zudem kann dadurch eine Glättung zufälliger Unterschiede in der Inzidenz erreicht werden. Durch das **Einbeziehen der Inzidenz der sogenannten Kreisregion** (bestehend aus dem betreffenden Kreis sowie aus allen angrenzenden Kreisen) ist auch die Wahrscheinlichkeit geringer, dass das Infektionsrisiko in Kreisen unterschätzt wird, die wegen steigender Impfquoten eine abnehmende Inzidenz aufweisen. Konkret wird daher die Inzidenz sowohl im betreffenden Kreis als auch in der Kreisregion berechnet. Übersteigt die Inzidenz in einer dieser beiden Regionen signifikant den festgelegten Grenzwert (s. u.), wird der betreffende Kreis zum Risikogebiet erklärt.

Bei der Bewertung der Inzidenz müssen Varianzunterschiede berücksichtigt werden, die sich durch die unterschiedlich hohen Bevölkerungszahlen in den Kreisen und Kreisregionen ergeben.<sup>1</sup> Da eine niedrige Inzidenz – vor-

allem in Kreisen mit einer kleinen Bevölkerungszahl – auf wenigen Erkrankungsfällen beruht, ist sie mit einer höheren Unsicherheit (Varianz) behaftet. Unter Zugrundlegung einer erwarteten Fallzahl, die einer Fünfjahresinzidenz von 1 Erkrankung pro 100.000 Einwohner entspricht, wird daher die Wahrscheinlichkeit (als p-Wert gemäß der Poisson-Verteilung) berechnet, mit der die im Kreis beobachtete Fallzahl allein durch Zufallsschwankungen erreicht werden könnte. Dadurch werden Varianzunterschiede mitberücksichtigt und eine Fehleinschätzung des Risikos vermieden.

Bei der Festlegung einer Inzidenzgrenze wurde sich zum einen an den bestehenden FSME-Risikogebieten orientiert, da davon ausgegangen wurde, dass die Zahl der dort beobachteten Erkrankungen i. d. R. ein vorhandenes Infektionsrisiko widerspiegelt, zum anderen stellte die bundesweite FSME-Inzidenz (1,3 Erkr./100.000 Einw.) im Zeitraum 2001 bis 2005 einen weiteren groben Anhaltspunkt dar. Im Konsens wurde so eine Fünfjahresinzidenz von 1 Erkrankung pro 100.000 Einwohner als Grenzwert festgelegt. Als Übergangsregelung wurde festgelegt, dass keinem der bis zum Jahr 2006 definierten bestehenden Risikogebiete der Risikostatus aberkannt werden sollte, auch wenn dort die Inzidenz nicht signifikant über dem neuen Grenzwert liegen sollte. Vielmehr soll die Inzidenz dort über weitere fünf Jahre beobachtet werden. Dann sollte neu beurteilt werden, ob das Infektionsrisiko konsistent als niedrig eingestuft werden kann.

Die Fünfjahresinzidenzen in allen Kreisen und Kreisregionen mit auftretenden FSME-Erkrankungen im Zeitraum 2002 bis 2006 werden als Anhang zu diesem Artikel auf der Homepage des RKI ([www.rki.de](http://www.rki.de) > Infektionsschutz > Epidemiologisches Bulletin > Archiv > 2007 > 15 / 2007) veröffentlicht. Dort sind auch die p-Werte verfügbar, die aussagen, ob die beobachtete Inzidenz signifikant höher als 1 Erkrankung pro 100.000 Einwohner liegt. Es wurde im Einvernehmen entschieden, für die Karte auf eine Unterscheidung zwischen Hochrisiko- und Risikogebiet sowie Gebiete mit geringer FSME-Endemizität zu verzichten.

Die FSME-Risikogebiete für die aktuelle Karte werden daher folgendermaßen definiert:

Ein Kreis wird als **FSME-Risikogebiet** definiert, wenn die Anzahl der übermittelten FSME-Erkrankungen im Zeitraum 2002 bis 2006 im Kreis ODER in der Kreisregion (bestehend aus dem betreffenden Kreis sowie allen angrenzenden Kreisen) signifikant ( $p < 0,05$ ) höher liegt als die bei einer Inzidenz von 1 Erkrankung pro 100.000 Einwohner erwartete Fallzahl.

### Bedeutung für die Impfpflicht

Die Ständige Impfkommission empfiehlt eine FSME-Impfung für Personen, die in den auf der Grundlage der epidemiologischen Daten definierten FSME-Risikogebieten zekkenexponiert sind. In Baden-Württemberg wird durch die zuständige Länderbehörde die Impfung gegen Frühsommer-Meningoenzephalitis ohne geographische Einschränkung öffentlich empfohlen. Eine Impfung für bestimmte

Personen, z. B. solche, die aufgrund von beruflichen oder bestimmten freizeitbedingten Tätigkeiten einer besonders intensiven Zeckenexposition ausgesetzt sind, kann auch in Gebieten ohne erhöhte FSME-Inzidenz, aber mit sporadischen FSME-Einzelerkrankungen u. U. sinnvoll sein und auch gut begründet werden. Es muss aber beachtet werden, dass die Naturherde der FSME in solchen Kreisen unter Umständen örtlich sehr begrenzt sind, so dass die Mitarbeiter der zuständigen Gesundheitsämter u. U. sehr differenzierte Risikoeinschätzungen vornehmen müssen. Daher wird eine Beratung durch das örtliche Gesundheitsamt empfohlen.

In diesem Zusammenhang muss hervorgehoben werden, dass Erkrankungsfälle, die sich in Landkreisen infizieren, in denen bislang keine Infektion erworben wurde, einer besonders sorgfältigen klinischen, labordiagnostischen und epidemiologischen Untersuchung und Dokumentation bedürfen. Die genaue Anamnese sollte auch Impfungen gegen Gelbfieber oder Japanische Enzephalitis sowie durchgemachte Dengue-Erkrankungen umfassen, da diese zu einem falsch positiven Ergebnis im FSME-ELISA führen können. Die Untersuchung der Serum- und Liquorproben sollte in einem virologischen Labor mit spezieller Erfahrung in der FSME-Diagnostik erfolgen; ein Neutralisationstest sollte angestrebt werden. Gegebenenfalls sollte der Rat von Ärzten mit besonderer Erfahrung auf diesem Gebiet eingeholt werden. Auch das Nationale veterinärmedizinische Referenzlabor für durch Zecken übertragene Erkrankungen am Friedrich-Loeffler-Institut/Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit (NRL-ZüK) in Jena (s. u.) bietet auf diesen Gebieten fachliche Beratung an und leistet darüber hinaus spezielle Beiträge zur Bestimmung der Virusprävalenz in der Zeckenpopulation.

### Zur aktuellen Datenbasis

Für die Definition der Risikogebiete werden die im Zeitraum 2002 bis 2006 dem RKI gemäß IfSG übermittelten Daten zu gemeldeten FSME-Erkrankungen mit vorliegen-

dem Infektions-Landkreis verwendet, insgesamt 1.430 Erkrankungsfälle (s. Kasten).

### Zur FSME-Situation in Deutschland im Jahr 2006

Im Jahr 2006 wurden insgesamt 546 FSME-Erkrankungsfälle übermittelt, die der gültigen Falldefinition (Referenzdefinition) des RKI entsprachen (zum Vergleich: 2005: 432 FSME-Fälle; Datenstand: 22.03.2007). Von den 542 Erkrankungen mit Angaben zum Infektionsland wurden in fünf Fällen zwei Infektionsländer benannt (Deutschland und Österreich: 3 Fälle, Deutschland und die Schweiz: 1 Fall; Deutschland und Frankreich: 1 Fall). Bei den restlichen Fällen wurde nur ein Infektionsland benannt, darunter 516-mal Deutschland und 21-mal ein anderes Land, darunter bei 8 Fällen Österreich, bei jeweils 2 Fällen Italien, die Schweiz und die Tschechische Republik und bei jeweils einem Fall Estland, Frankreich, Kroatien, die Russische Föderation, Schweden, Slowenien und Spanien.

Von 511 Fällen mit der Angabe von mindestens einem Infektionsort in Deutschland (Mehrfachnennungen möglich) wurde von 269 (52,6 %) ein Kreis in **Baden-Württemberg** und bei 182 (35,6 %) ein Kreis in **Bayern** als Infektionsort übermittelt. Von 55 Fällen (10,8 %) wurde mindestens ein Kreis in **Hessen** angegeben, von drei Fällen (0,6 %) wurde der LK Birkenfeld in **Rheinland-Pfalz** angegeben, von drei Fällen (0,6 %) wurde jeweils ein Kreis in **Brandenburg** angegeben, von einem Fall (0,2 %) wurde der LK Ostvorpommern in **Mecklenburg-Vorpommern** angegeben, von drei Fällen (0,6 %) wurde jeweils ein Kreis in **Sachsen** und von zwei Fällen (0,4 %) jeweils ein Kreis in **Thüringen** angegeben.

### Aktuelle Änderungen

In insgesamt 80 Kreisen wurde eine Fünfjahresinzidenz berechnet, die signifikant höher lag als 1 Erkrankung pro 100.000 Einwohner. In weiteren 51 Kreisen war die FSME-Inzidenz in der Kreisregion signifikant höher als 1 Erkrankung pro 100.000 Einwohner, jedoch nicht die Inzidenz

#### Anmerkungen zur Datenbasis

Die übermittelten Daten zu gemeldeten FSME-Erkrankungen unterlagen während des Datenzeitraums noch folgenden Einschränkungen:

**Infektionsort:** Der Infektionsort ist zwar im IfSG nicht explizit als übermittlungspflichtige Information definiert worden, es besteht jedoch Konsens mit den Gesundheitsbehörden der Bundesländer, dass diese Information zur Einschätzung des Infektionsrisikos nach § 11 Abs. 1 Nr. 6 IfSG („wahrscheinlicher Infektionsweg, wahrscheinliches Infektionsrisiko...“) übermittelt werden sollte.

Die Übermittlung des Infektionsortes war anfangs noch sehr lückenhaft, hat sich aber in den letzten beiden Jahren deutlich verbessert: In den Jahren 2002, 2003, 2004 und 2005 fehlte der Infektionsort jeweils bei 49,4 %, 20,2 %, 4,4 %, und 15,3 % der Fälle. Im Jahr 2006 fehlte er nur noch bei 1,6 % der übermittelten Fälle.

Ohne Hinweis zum vermutlichen Infektionsort kann ein übermittelter FSME-Fall nicht zur Präzisierung der FSME-Risikogebiete genutzt werden. **Die Kenntnis des Infektionsorts ist folglich unverzichtbar.** Daher sei hier der hohe Stellenwert der engagierten und aufwändigen Ermittlung dieser Information seitens der Gesundheitsämter betont.

**Falldefinition nach IfSG:** Die von 2001 bis Ende 2003 gültige Falldefinition<sup>3</sup> des RKI war auch dann erfüllt, wenn labordiagnostisch nur ein serologischer FSME-spezifischer IgM-Antikörper-Nachweis vorlag. Dies wurde nachträglich von Experten als nicht ausreichend spezifisch eingeschätzt. Zur sicheren Diagnose wurde entweder zusätzlich ein erhöhter IgG-Titer oder ein signifikanter Titeranstieg gefordert. Die ab Beginn des Jahres 2004 gültige aktualisierte Falldefinition<sup>4</sup> hat dies berücksichtigt. Im Gegensatz zu den Jahren 2002 und 2003, in denen Fälle mit alleinigem FSME-spezifischem IgM-Antikörper-Nachweis dann zur Datengrundlage für die Karte gerechnet wurden, wenn eine ZNS-Symptomatik vorlag, wurden Erkrankungen mit alleinigem serologischen IgM-Antikörper-Nachweis gemäß der im Jahr 2004 aktualisierten FSME-Falldefinition seitdem generell ausgeschlossen. Auch der alleinige IgM-Antikörper-Nachweis im Liquor wird seit 2004 nicht mehr akzeptiert; es wird nunmehr der Nachweis einer intrathekalen Antikörpersynthese (erhöhter Liquor-Serum-Index) gefordert. In der 2007 erneut aktualisierten Falldefinition<sup>8</sup> (www.rki.de > Infektionsschutz > Infektionsschutzgesetz > Falldefinitionen) wird auch der Nachweis eines simultanen IgM- UND IgG-Nachweises im Liquor – wie im Serum – als Laborbestätigung anerkannt. Dies wurde in der Praxis bereits bei den in den Jahren 2004–2006 übermittelten Fällen so gehandhabt.

im Kreis. Mit der Ausnahme von sieben Kreisen wurde aus allen diesen 51 Kreisen seit 1984 mindestens eine dort erworbene FSME-Erkrankung berichtet (Daten der Sammlungen bestätigter autochthoner FSME-Erkrankungsfälle von Prof. Dr. R. Kaiser, Pforzheim, Prof. Dr. M. Roggendorf, Essen, und Frau Dr. G. Jäger, München, und Mitteilung aus dem Land Thüringen). Von den sieben Kreisen, in denen niemals FSME-Erkrankungen erworben wurden, grenzen vier (LK Germersheim, LK Rhein-Pfalz-Kreis, SK Speyer, SK Worms) zwar formal an Risikogebiete in Baden-Württemberg und Hessen an, sind von diesen jedoch durch den Rhein getrennt. Weil der Rhein in dieser Region eine plausible natürliche Grenze für einen Naturherd darstellt, wurden diese vier Kreise nicht zu Risikogebieten erklärt. Die drei weiteren Kreise ohne bisherige Infektionen sind in Baden-Württemberg der SK Mannheim und der LK Hohenlohekreis und in Bayern der SK Ansbach. Diese Kreise liegen inmitten von Regionen mit langjähriger FSME-Aktivität und werden daher zu Risikogebieten erklärt. Lediglich in zwei der bisherigen Risikogebiete, dem LK Aichach-Friedberg (2005 erstmals als Risikogebiet ausgewiesen) sowie im LK Neu-Ulm (2004 erstmals als Risikogebiet ausgewiesen), lag die Inzidenz weder in den Kreisen noch in den jeweiligen Kreisregionen signifikant höher als 1 pro 100.000 Einwohner. Diese beiden Kreise werden jedoch gemäß der vereinbarten Übergangsregelung für weitere fünf Jahre als Risikogebiet eingestuft. Alle bisher als FSME-Risikogebiet ausgewiesenen Kreise bleiben somit weiterhin bestehen.

**Insgesamt werden 129 Kreise als FSME-Risikogebiete ausgewiesen:**

- ▶ 39 Kreise in Baden-Württemberg (7 Kreise neu ausgewiesen),
- ▶ 74 Kreise in Bayern (19 Kreise neu ausgewiesen),
- ▶ 8 Kreise in Hessen (3 Kreise neu ausgewiesen),
- ▶ 7 Kreise in Thüringen (4 Kreise neu ausgewiesen) und
- ▶ 1 Kreis in Rheinland-Pfalz (unverändert).

Es sei unterstrichen, dass der Anstieg der Zahl der Kreise, die als Risikogebiete eingestuft werden, durch den neuen Definitionsansatz zustande kommt. Die hohe Zahl der neuen Risikogebiete kann weitestgehend auf die Berücksichtigung der Inzidenz in den Kreisregionen zurückgeführt werden. Die hinzugekommenen Kreise grenzen somit alle an bestehende Risikogebiete an oder füllen kleinere „Lücken“ inmitten bestehender Risikogebiete auf, z. B. betrifft dies eine größere Zahl (13) von Stadtkreisen. Mit der Ausnahme von drei Kreisen wurde die Übertragung einer (möglichen) FSME-Erkrankung aus all diesen Kreisen in der Vergangenheit berichtet. Die Ergebnisse der für das Jahr 2006 ausgewerteten Daten bestätigen daher erneut die Existenz größerer, weitgehend zusammenhängender FSME-Naturherde im Süden Deutschlands, vor allem in Baden-Württemberg, Bayern und Südhessen. Trotz einiger bestätigter Erkrankungsfälle außerhalb dieser Region ist der im Jahr 2006 erneute starke Anstieg der Fallzahlen vor allem auf Infektionen in den bisher ausgewiesenen Risiko-

gebieten zurückzuführen. So infizierten sich von den 511 Fällen mit wahrscheinlichem Infektionsort in Deutschland nur 32 sicher und drei möglicherweise (zusammen 6,7%) außerhalb der im Jahr 2006 ausgewiesenen Risikogebiete. Daher kommt der starke Anstieg der Erkrankungszahl vermutlich in erster Linie durch günstige Bedingungen für die FSME-Übertragung innerhalb der bislang als endemisch bekannten Regionen und nicht durch eine starke geographische Ausbreitung des Erregers zustande.

Mögliche Erklärungen sind zunehmende Freizeitaktivitäten im Freien, erhöhtes Bewusstsein der behandelnden Ärzte bzw. der Betroffenen selbst sowie klimatisch gute Bedingungen für Zecken. Ein möglicher Anstieg der Zeckenzahlen könnte, wie bereits im letzten Jahr diskutiert, immer noch im Zusammenhang mit einer Zunahme der Nagerpopulationen in den Jahren 2004 und 2005 stehen (die vermutlich auch beim damals beobachteten Anstieg von Hantavirus-Infektionen eine Rolle gespielt haben).<sup>5</sup> Nager stellen zum einen wichtige Wirte für die Nymphen dar und tragen daher sowohl zur effektiven Vermehrung der Zecken als auch zur Verbreitung des Virus bei. Ein Anstieg der Nagerpopulation kann in den ersten beiden Folgejahren einen Anstieg der Zeckenpopulation zur Folge haben.<sup>2</sup> Zudem gelten Nager, insbesondere Mäuse (im Vergleich zu größeren Tieren), als Wirte, die eine Übertragung des FSME-Virus auch zwischen infizierten und nichtinfizierten Zecken begünstigen.<sup>2</sup>

#### Zusammenfassung des FSME-Infektionsrisikos nach Bundesländern

##### Bundesländer mit definierten FSME-Risikogebieten:

Baden-Württemberg, Bayern, Hessen, Rheinland-Pfalz, Thüringen

##### Bundesländer mit vereinzelt auftretenden autochthonen FSME-Erkrankungen, in denen jedoch kein Landkreis die Definition für ein FSME-Risikogebiet erfüllt:

Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Sachsen, Sachsen-Anhalt

##### Bundesländer, in denen bisher keine FSME-Erkrankungen erworben wurden:

Schleswig-Holstein, Hamburg, Bremen, Berlin, Nordrhein-Westfalen, Saarland

#### Daten zum FSME-Impfstatus

Seit 2003 stehen aus den Schuleingangsuntersuchungen Daten zum Durchimpfungsgrad von Schülern aus Baden-Württemberg und Bayern zur Verfügung. Weiterhin wurde 2005 eine Marktforschungsstudie der Gesellschaft für Konsumforschung in Nürnberg (GfK) zum FSME-Durchimpfungsgrad der Bevölkerung in Baden-Württemberg, Bayern und Hessen durchgeführt. Diese Daten wurden bereits im *Epidemiologischen Bulletin* vorgestellt<sup>6</sup> und hatten gezeigt, dass der Durchimpfungsgrad in den Risikogebieten insgesamt unzureichend war. Dies spiegelt sich in der hohen Zahl der dort erworbenen FSME-Erkrankungen wider. Impfquoten bei Schulanfängern im Jahr 2005 aus Baden-Württemberg und Bayern zeigen jedoch einen Anstieg der Durch-

impfung vor allem in den Risikogebieten. Nach diesen Daten lag die Impfquote in den ausgewiesenen Risikogebieten in Baden-Württemberg 2005 im Median bei 12,9% (Spannbreite 2,4–46,1%) und in Bayern (fehlende Daten bei 20/96 Landkreisen) bei 22,4% (Spannbreite: 2,6–76,3%). Dies war ein Anstieg gegenüber 2004, als in Baden-Württemberg die Impfquote in den ausgewiesenen Risikogebieten im Median bei 9,3% (Spannbreite 1,1–34,7%) lag und in Bayern bei 16,2% (Spannbreite 1,2–74,4%). Die Impfquote bei Kindern spiegelt jedoch nicht unbedingt die Impfquote der Gesamtbevölkerung wider. Kinder und jüngere Menschen waren nach den GfK-Daten häufiger geimpft als ältere Menschen; letztere sind aber durch die Krankheit weitaus stärker gefährdet. Nach den Ergebnissen einer kleineren Studie der GfK in Bayern im Jahr 2006 sind die Impfquoten in der Gesamtbevölkerung Bayerns nur leicht angestiegen (von 22,6% der Bevölkerung mit vollständiger Grundimmunisierung auf 24,8%, s. unter [http://www.gfk.com/group/press\\_information/press\\_releases/001223/index.de.html](http://www.gfk.com/group/press_information/press_releases/001223/index.de.html)). Daher ist die Aufklärung über die Relevanz des Impfschutzes in den Risikogebieten weiterhin sehr wichtig.

Die verfügbaren Impfquoten wurden unter dem Gesichtspunkt bewertet, ob in den Kreisen, die nicht als Risikogebiete definiert wurden, hohe Impfquoten bestehen. Dies könnte dazu führen, dass die FSME-Inzidenz den festgelegten Grenzwert trotz eines bestehenden Infektionsrisikos unterschreitet. Es wurde jedoch in keinem Kreis, der nicht als FSME-Risikogebiet eingestuft wurde, eine Impfquote höher als 25% (GfK-Daten 2005) bzw. 22% (Schuleingangsuntersuchungen) beobachtet. Daher kann davon ausgegangen werden, dass in diesen Kreisen noch ein Großteil der zeckenexponierten Bevölkerung ungeschützt und damit humane Erkrankungen in den bisher nicht als Risikogebiet eingestuften Kreisen derzeit noch ein ausreichender Risikoindikator sind. Die Entwicklung der Impfquoten muss diesbezüglich jedoch zukünftig genauestens beobachtet werden, um frühzeitig Untersuchungen zu alternativen Indikatoren für das Infektionsrisiko durchzuführen.

**Maßnahmen zur Verhütung der FSME** bestehen in der allgemeinen und individuellen Information und Aufklärung sowie individuellen Empfehlungen zur FSME-Schutzimpfung und zur Expositionsprophylaxe (Verhalten, Kleidung, Repellents).

In der Beratungspraxis sollten immer Art, Ausmaß und Dauer der Gefährdung sowie auch die Mobilität der Bewohner und Besucher der Risikogebiete berücksichtigt werden. Die STIKO empfiehlt die FSME-Schutzimpfung

- ▶ für Personen, die in Risikogebieten wohnen oder arbeiten und für die das Risiko eines Zeckenstiches besteht und
- ▶ für Personen, die sich aus anderen Gründen in Risikogebieten aufhalten und dabei gegenüber Zecken exponiert sind.

Bürger, die sich in ihrer Freizeit in Risikogebieten aufhalten und dort verhaltensbedingt das Risiko eines Zeckenstiches tragen, haben ein erhöhtes Infektionsrisiko und sollten sich deshalb gegen FSME impfen lassen. Auch Urlauber aus anderen Bundesländern, die sich vorübergehend in den Risikogebieten, z. B. in Baden-Württemberg oder Bayern aufhalten, können ein entsprechendes Infektionsrisiko tragen, das durch eine zeitgerechte Schutzimpfung minimiert werden kann. Ein zeitlich begrenzter Impfschutz (etwa für Urlauber) erfordert mindestens zwei Gaben des Impfstoffs; ein länger bestehender Impfschutz jedoch drei. Auffrischungen werden in Abständen von 3 bis 5 Jahren empfohlen.

#### RKI-Ratgeber Infektionskrankheiten „Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME)“ im Internet

Der in der Reihe „RKI-Ratgeber Infektionskrankheiten – Merkblätter für Ärzte“ erschienene Ratgeber „Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME)“ enthält weitere Informationen. Er wird im Internet angeboten unter [www.rki.de](http://www.rki.de) > Infektionsschutz > RKI-Ratgeber / Merkblätter > Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME).

Bericht aus der Abteilung für Infektionsepidemiologie des RKI. **Hinweise oder Anfragen** zu diesem Beitrag erbitten wir an Frau Dr. W. Hellenbrand (Fax: 03018.754-3533; E-Mail: [HellenbrandW@rki.de](mailto:HellenbrandW@rki.de)), Frau D. Altmann (Fax: 03018.754-3533; E-Mail: [AltmannD@rki.de](mailto:AltmannD@rki.de)) oder Frau Dr. J. Seedorf (Fax: 03018.754-2459; E-Mail: [SeedorfJ@rki.de](mailto:SeedorfJ@rki.de)) am RKI zu richten.

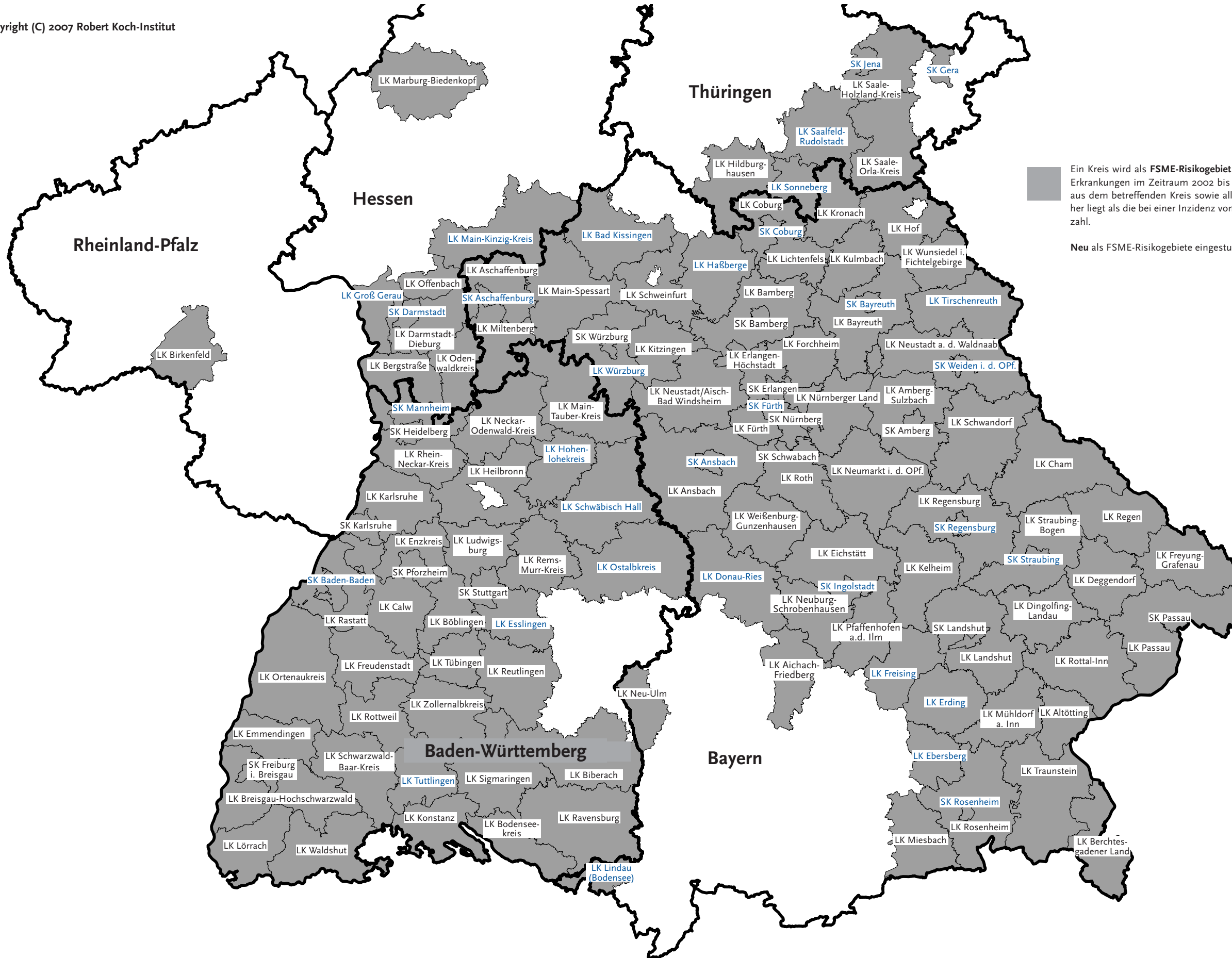
Fachliche Beratung zur FSME bietet auch das **Nationale veterinärmedizinische Referenzlabor für durch Zecken übertragene Erkrankungen (NRL-ZüK)** im Friedrich-Loeffler-Institut, Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit, Standort Jena (Naumburger Str. 96a, 07743 Jena, **Ansprechpartner:** Herr PD Dr. J. Süß; Tel.: 03641.804-248; Fax: 0364.804-228; E-Mail: [j-suess@jena.bfav.de](mailto:j-suess@jena.bfav.de)).

#### Literatur

1. Dreesman J: Statistik für raumbezogene Daten. In: Schweikart J, Kistemann T, editors. Geoinformationssysteme im Gesundheitswesen. Wichmann Verlag, Heidelberg, 2004
2. Nuttall PA, Labuda M: Dynamics of infection in tick vectors and at the tick-host interface. *Advances in Virus Research* 2003; 60: 233–272
3. Robert Koch-Institut: Falldefinitionen für meldepflichtige Infektionskrankheiten. *Epid Bull* 2002; 2: 9–13
4. Robert Koch-Institut: Falldefinitionen des Robert Koch-Instituts zur Übermittlung von Erkrankungs- oder Todesfällen und Nachweisen von Krankheitserregern. Robert Koch-Institut, Berlin, 2003
5. Robert Koch-Institut: Gehäuftes Auftreten von klinisch apparenten Hantavirusinfektionen in Niederbayern im Jahr 2004. *Epid Bull* 2005; 10: 84–85
6. Robert Koch-Institut: Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME): Untersuchung belegt ungenügenden Impfschutz in den Risikogebieten Deutschlands. *Epid Bull* 2006; 12: 91–93
7. Robert Koch-Institut: Risikogebiete der Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) in Deutschland. *Epid Bull* 2006; 17: 129–133
8. Robert Koch-Institut: Falldefinitionen des Robert Koch-Instituts zur Übermittlung von Erkrankungs- oder Todesfällen und Nachweisen von Krankheitserregern. Robert Koch-Institut, Berlin, 2007

FSME-Risikogebiete in Deutschland (Basis: FSME-Erkrankungen in den Jahren 2002 bis 2006, die dem RKI übermittelt wurden, n = 1.430; Stand: 22.03.2007)

Copyright (C) 2007 Robert Koch-Institut



Ein Kreis wird als **FSME-Risikogebiet** definiert, wenn die Anzahl der übermittelten FSME-Erkrankungen im Zeitraum 2002 bis 2006 im Kreis ODER in der Kreisregion (bestehend aus dem betreffenden Kreis sowie allen angrenzenden Kreisen) signifikant ( $p < 0,05$ ) höher liegt als die bei einer Inzidenz von 1 Erkrankung pro 100.000 Einwohner erwartete Fallzahl.

Neu als FSME-Risikogebiete eingestufte Kreise sind in **blauer Schrift** markiert.

## Ständige Impfkommission (STIKO) am Robert Koch-Institut zu häufig gestellten Fragen (FAQ): Zur aktiven Impfung gegen FSME nach einem Zeckenstich

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.

Die aktive Immunisierung gegen FSME stellt einen wirksamen Schutz für potenziell gefährdete Personen, die sich in Risikogebieten aufhalten, dar. Der STIKO wurde in diesem Zusammenhang folgende Frage häufig gestellt:

### Ist eine aktive Impfung gegen FSME nach einem Zeckenstich sinnvoll?

**Antwort der STIKO:** Ob eine aktive Impfung unmittelbar nach einem Zeckenstich das Erkrankungsrisiko vermindert, wurde bislang nicht untersucht. Da vier Wochen nach der ersten Impfdosis jedoch nur 50 % der Impflinge eine Serokonversion aufweisen, wird in diesem Fall ein schützender Effekt innerhalb der üblichen Inkubationszeit von 7 bis 14 Tagen für unwahrscheinlich gehalten. Es gibt jedoch die theoretische Überlegung,<sup>1</sup> dass die im Impfstoff enthaltene Antigenmenge in einigen Fällen größer sein könnte als die durch den Zeckenstich übertragene Menge des Erregers. Dadurch könnten in Einzelfällen durch die Impfung noch rechtzeitig Antikörper gebildet werden, um die Vermehrung des Erregers zu bremsen. Sollte es sich um eine fällige 2. oder 3. Impfdosis handeln, wäre mit einer schnelleren und stärkeren Immunantwort zu rechnen als nach der 1. Impfdosis. Da das Erkrankungsrisiko nach einem Zeckenstich im Individualfall sehr niedrig ist (geschätzt in Abhängigkeit von der Zeckendurchsuchung: ~1:300 bis 1:10.000)<sup>2</sup>, wären Studien zur Untersuchung dieser Möglichkeit jedoch nur schwer durchzuführen.

In der Fachinformation für FSME-Immun Erwachsene<sup>®</sup> und FSME-Immun Junior<sup>®</sup> wird darauf hingewiesen: „Erfolgt ein Zeckenstich vor der 1. Teilimpfung oder innerhalb einer Frist von 14 Tagen nach der 1. Teilimpfung, vermag die einmalige Gabe von FSME-Immun nicht vor dem möglichen Ausbruch einer FSME zu schützen.“ In den Fachinformationen für Encepur<sup>®</sup> findet sich ein derartiger Hinweis nicht.

Es gibt andererseits derzeit keine Hinweise, dass eine Impfung während einer Inkubation negative Auswirkungen oder ein verändertes oder verstärktes Nebenwirkungsprofil zeigen könnte; allerdings fehlen auch hierzu systematische Studien. Ein vorangegangener Zeckenstich wird auch in den Fachinformationen der verfügbaren Impfstoffe nicht als Kontraindikation für eine aktive FSME-Impfung benannt.

Möglicher Nachteil einer aktiven FSME-Impfung unmittelbar nach einem Zeckenstich ist die Erschwerung der serologischen Diagnostik bei Auftreten entsprechender Symptome innerhalb der Inkubationszeit. Es könnte zudem

schwierig sein zu unterscheiden, ob eine unspezifische Symptomatik in zeitlichem Zusammenhang mit der Impfung klinisch durch eine Impfreaktion oder eine beginnende FSME-Erkrankung verursacht wird. In der ersten, virämischen Krankheitsphase wäre alternativ zur serologischen Diagnostik die Durchführung einer PCR zur Diagnostik der FSME möglich.<sup>3</sup> Das Zeitfenster hierzu ist jedoch schmal und die Symptomatik zu diesem Zeitpunkt in der Regel eher unspezifisch.

Daher sollte bei der Entscheidung, ob nach einem Zeckenstich eine aktive Impfung erfolgen soll, folgendes abgewogen werden:

1. Ein theoretisch möglicher, aber nicht erwiesener Nutzen der durch eine Impfung induzierten Teilimmunität innerhalb der Inkubationszeit, vor allem, falls es sich bei der Gabe um die 2. oder 3. Teilimpfung handelt,

sowie

2. die Möglichkeit, den durch den Zeckenstich ausgelösten Arztbesuch als Gelegenheit zu nutzen, eine ohnehin indizierte FSME-Impfserie zu beginnen oder zu vervollständigen,

gegen

3. das Erschweren der Diagnostik im Falle einer (im Einzelfall seltenen) innerhalb der Inkubationszeit auftretenden FSME-Symptomatik.

Soll 3. ausgeschlossen werden, so sollte zumindest vor einer ersten Teilimpfung die Dauer der Inkubationszeit abgewartet werden (maximal 28 Tage). Wenn jedoch das fortbestehende Infektionsrisiko als hoch eingestuft wird oder z. B. zeitnah ein Aufenthalt in einem Gebiet mit hohem Infektionsrisiko geplant ist, kann es – unabhängig vom theoretisch möglichen Nutzen einer aktiven Impfung unmittelbar nach einem Zeckenstich – in Einzelfällen durchaus sinnvoll sein, auch sofort nach einem Zeckenstich gegen FSME zu impfen.

Eine Prophylaxe durch eine passive Impfung mit FSME-Immunglobulin ist nicht mehr möglich, da entsprechende Präparate in Deutschland seit 2003 nicht mehr zu beziehen sind. Die Gabe von FSME-Immunglobulinen als postexpositionelle Prophylaxe war bei Kindern nicht empfohlen, da nach Immunisierung mit Immunglobulinen schwere FSME-Verläufe beobachtet worden waren.<sup>4</sup> Auch bei Erwachsenen gab es diesbezüglich vereinzelte Berichte.<sup>5,6</sup> Zudem beruhen Daten zur Wirksamkeit der Präparate in erster Linie auf Tierversuchen; zur Effektivität beim Menschen liegen nur kleinere Beobachtungsstudien vor.<sup>7</sup>

Patienten sollten über die bestehenden Möglichkeiten und die unzureichende Datenlage entsprechend aufgeklärt werden. Die Aufklärung sollte auch auf weitere Möglichkeiten hinweisen, durch die das Infektionsrisiko auch für andere durch Zecken übertragene Erkrankungen verringert werden kann, (helle, geschlossene Kleidung, Repellents, Vermeidung von unwegsamem Gelände und Unterholz etc.).

#### Literatur

1. Kaiser R: Risiko FSME: Prävention ist alles! *Der Neurologe & Psychiater* 2005; 5: 18–22
2. Holbach M, Oehme R: FSME und Lyme-Borreliose. *Fortschritte der Medizin* 2002; 120(IV): 113–118
3. Holzmann H: Diagnosis of tick-borne encephalitis. *Vaccine* 2003; 21 Suppl. 1: S36–S40
4. Kommission für Infektionskrankheiten und Impfungen in Zusammenarbeit mit der Deutschen Gesellschaft für Pädiatrische Infektiologie. Postexpositionelle FSME-Immunglobulingabe im Kindesalter nicht mehr zu empfehlen. *Monatsschrift für Kinderheilkunde* 1997; 145: 416–417
5. Valdueza JM, Weber JR, Harms L: Severe tick borne encephalomyelitis after tick bite and passive immunisation. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry* 1996; 60(5): 593–594
6. Waldvogel B, Bossart W, Huisman T, Boltshauser E, Nadal D: Severe tick-borne encephalitis following passive immunization. *European Journal of Pediatrics* 1996; 155: 775–779
7. Aebi C, Schaad UB: FSME-Immunglobulin – eine kritische Beurteilung der Wirksamkeit. TBE-immunoglobulins – a critical assessment of efficacy. *Schweizerische Medizinische Wochenschrift* 1994; 124(42): 1837–1840

## Aktuelle Publikationen des RKI im Rahmen der Gesundheitsberichterstattung (GBE)

► **GBE-Heft 34 „Doping im Freizeit- und Breitensport“**  
Freizeit- und Breitensport in Vereinen und kommerziellen Einrichtungen ist in unserer Gesellschaft weit verbreitet, die positiven gesundheitlichen Auswirkungen sind belegt. Aber auch in diesen Bereichen des Sports gibt es Doping bzw. Arzneimittelmisbrauch. Aus den wenigen verfügbaren europäischen Studien zum Doping außerhalb des Leistungssports ist bekannt, dass ein, wenn auch geringer Teil der Fitnessstudiokundinnen und -kunden Dopingsubstanzen missbraucht. (Erscheinungsdatum: 06.10.2006)

► **GBE-Heft 35 „Tuberkulose“**  
Die Tuberkulose ist eine bakterielle Infektionskrankheit. Die Übertragung erfolgt fast immer von Mensch zu Mensch durch das Einatmen von erregerrhaltiger Atemluft. Die Tuberkulose manifestiert sich hauptsächlich in der Lunge, sie kann aber auch jedes andere Organ befallen. Eine Infektion mit Tuberkulose-Bakterien führt allerdings nicht immer zur Erkrankung. Bei einem intakten Immunsystem können die menschlichen Abwehrzellen Tuberkulose-Erreger kontrollieren oder abtöten, sodass die Krankheit nur bei etwa jedem zehnten Erwachsenen ausbricht. (Erscheinungsdatum: 01.11.2006)

► **GBE-Heft 36 „Prostataerkrankungen“**  
Neben dem Prostatakrebs sind die gutartige Prostatavergrößerung (Benignes Prostata Syndrom, BPS), das Prostatitisyndrom sowie Herzkreislaufkrankungen die häufigsten Krankheiten bei älteren Männern. An einem BPS erkranken ca. 50% der über 60-jährigen und 90% der über 80-jährigen Männer. Am Prostatitisyndrom einmal im Leben zu erkranken liegt bei einer Wahrscheinlichkeit von ca. 15%. (Erscheinungsdatum: 07.01.2007)

► **GBE-Heft 37 „Gebärmuttererkrankungen“**  
Gebärmuttererkrankungen umfassen verschiedene bösartige und gutartige Erkrankungen der Gebärmutter sowie Krankheitsbilder, an denen die Gebärmutter beteiligt ist. Jährlich erkranken schätzungsweise (Daten aus 2002) rund 28.000 Frauen neu an Krebs unter Beteiligung des Gebärmutterkörpers (ca. 11.500), des Gebärmutterhalses (ca. 6.500) und der Eierstöcke (ca. 9.900). Dies sind ca. 13,5% der geschätzten Krebsneuerkrankungen bei Frauen insgesamt. (Erscheinungsdatum: 16.02.2007)

► **GBE-Heft 38 „Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten“**  
Verbesserte Arbeitsbedingungen, zu denen Arbeits- und Gesundheitsschutz sowie Maßnahmen zur betrieblichen und überbetrieblichen Gesundheitsförderung gehören, tragen zu einer Verminderung von Fehlzeiten, Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten bei. Die Arbeitsunfälle haben sich von 2,1 Millionen im Jahr 1992 auf 1,1 Millionen im Jahr 2003 fast halbiert. Auch Wegeunfälle haben sich in diesem Zeitraum von 260.000 auf 200.000 reduziert. Besonders stark sind die Anzeigen auf Verdacht einer Berufskrankheit zurückgegangen von 190.000 auf 65.000. (Erscheinungsdatum: 16.03.2007)

Die GBE-Hefte, -Beiträge und -Berichte können kostenlos schriftlich beim RKI, GBE, PF 65 02 61, 13302 Berlin, oder per E-Mail unter [gbe@rki.de](mailto:gbe@rki.de) bestellt werden.



## Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

Stand v. 11.4.2007 (12. Woche 2007)

Land	Darmkrankheiten														
	Campylobacter-Enteritis			EHEC-Erkrankung (außer HUS)			Erkr. durch sonstige darmpathogene E. coli			Salmonellose			Shigellose		
	12.	1.–12.	1.–12.	12.	1.–12.	1.–12.	12.	1.–12.	1.–12.	12.	1.–12.	1.–12.	12.	1.–12.	1.–12.
	2007		2006	2007		2006	2007		2006	2007		2006	2007		2006
Baden-Württemberg	121	1.334	889	1	23	18	3	52	52	61	839	643	3	12	20
Bayern	150	1.357	958	2	38	28	13	197	179	70	886	798	1	19	33
Berlin	22	412	335	2	6	3	1	35	23	8	165	234	1	9	11
Brandenburg	30	310	275	0	8	8	6	57	75	20	219	267	0	1	3
Bremen	7	47	46	0	4	0	0	4	11	4	48	39	0	1	1
Hamburg	25	355	298	0	3	3	1	6	6	10	88	100	1	4	10
Hessen	42	658	548	0	5	3	1	31	33	38	508	414	1	5	7
Mecklenburg-Vorpommern	24	266	268	0	2	1	3	53	86	9	161	167	0	0	3
Niedersachsen	68	835	678	4	43	18	8	64	58	55	802	605	0	7	3
Nordrhein-Westfalen	234	3.155	2.462	14	83	51	25	217	308	90	1.438	1.324	2	8	11
Rheinland-Pfalz	49	620	483	0	6	7	8	80	64	19	399	439	0	3	3
Saarland	23	267	183	0	0	2	0	14	10	6	100	91	0	0	1
Sachsen	83	912	755	0	12	11	9	170	207	31	450	453	2	23	7
Sachsen-Anhalt	30	299	256	0	3	6	10	127	128	27	313	319	1	2	4
Schleswig-Holstein	31	328	370	2	11	10	1	21	14	23	172	151	0	4	0
Thüringen	26	346	266	0	1	2	9	107	80	33	392	290	0	3	5
<b>Deutschland</b>	<b>965</b>	<b>11.501</b>	<b>9.070</b>	<b>25</b>	<b>248</b>	<b>171</b>	<b>98</b>	<b>1.235</b>	<b>1.334</b>	<b>504</b>	<b>6.980</b>	<b>6.334</b>	<b>12</b>	<b>101</b>	<b>122</b>

Land	Virushepatitis								
	Hepatitis A			Hepatitis B <sup>+</sup>			Hepatitis C <sup>+</sup>		
	12.	1.–12.	1.–12.	12.	1.–12.	1.–12.	12.	1.–12.	1.–12.
	2007		2006	2007		2006	2007		2006
Baden-Württemberg	2	30	25	1	25	29	21	302	357
Bayern	4	22	42	7	38	30	30	312	377
Berlin	0	9	16	1	12	10	10	185	232
Brandenburg	0	5	5	0	4	5	0	18	27
Bremen	0	1	5	0	3	1	0	12	5
Hamburg	0	4	3	1	7	10	1	15	18
Hessen	0	12	35	0	13	22	7	88	113
Mecklenburg-Vorpommern	0	2	4	0	2	4	1	20	29
Niedersachsen	2	12	22	2	17	23	10	140	145
Nordrhein-Westfalen	3	52	44	6	62	80	15	220	284
Rheinland-Pfalz	0	8	23	1	31	16	11	97	113
Saarland	1	3	3	1	7	4	2	24	12
Sachsen	0	5	7	0	7	12	3	69	63
Sachsen-Anhalt	0	5	3	0	14	4	3	44	46
Schleswig-Holstein	0	9	7	0	5	11	3	45	69
Thüringen	0	11	5	0	11	15	7	37	48
<b>Deutschland</b>	<b>12</b>	<b>190</b>	<b>249</b>	<b>20</b>	<b>258</b>	<b>276</b>	<b>124</b>	<b>1.628</b>	<b>1.938</b>

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,

Stand v. 11.4.2007 (12. Woche 2007)

## Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

Darmkrankheiten															Land
Yersiniose			Norovirus-Erkrankung			Rotavirus-Erkrankung			Giardiasis			Kryptosporidiose			
12.	1.–12.	1.–12.	12.	1.–12.	1.–12.	12.	1.–12.	1.–12.	12.	1.–12.	1.–12.	12.	1.–12.	1.–12.	
2007		2006	2007		2006	2007		2006	2007		2006	2007		2006	
0	61	57	330	6.840	3.015	119	794	2.194	10	119	148	1	13	17	Baden-Württemberg
9	129	130	422	10.218	2.067	295	1.824	3.993	12	117	121	1	10	13	Bayern
3	40	33	138	4.405	1.354	61	753	1.504	9	56	70	0	14	11	Berlin
2	41	37	147	4.042	1.254	179	1.178	2.850	1	11	12	0	10	4	Brandenburg
0	6	4	19	652	223	8	58	196	0	3	9	0	3	3	Bremen
3	20	18	209	2.384	1.211	46	319	961	5	44	19	0	7	1	Hamburg
4	52	59	222	4.696	864	69	904	1.438	4	56	57	0	5	2	Hessen
1	32	40	172	2.543	1.079	158	1.288	1.871	3	30	37	0	21	17	Mecklenburg-Vorpommern
7	120	102	183	4.798	2.216	197	1.023	2.831	3	33	42	2	10	17	Niedersachsen
20	159	166	1.254	17.230	3.730	320	2.113	5.725	14	139	140	1	29	23	Nordrhein-Westfalen
1	66	47	148	4.680	907	105	750	1.471	3	49	57	2	6	5	Rheinland-Pfalz
1	20	23	8	444	39	25	193	297	2	5	8	1	1	1	Saarland
15	204	138	338	4.155	3.377	325	2.337	4.661	4	51	48	5	20	21	Sachsen
5	91	82	61	2.217	1.162	137	1.246	2.025	4	27	24	1	9	6	Sachsen-Anhalt
0	27	49	99	1.458	637	32	197	673	4	17	19	0	0	2	Schleswig-Holstein
11	85	95	138	2.796	1.935	115	768	2.187	3	26	17	0	6	6	Thüringen
<b>82</b>	<b>1.153</b>	<b>1.080</b>	<b>3.888</b>	<b>73.558</b>	<b>25.070</b>	<b>2.191</b>	<b>15.745</b>	<b>34.877</b>	<b>81</b>	<b>783</b>	<b>828</b>	<b>14</b>	<b>164</b>	<b>149</b>	<b>Deutschland</b>

Weitere Krankheiten										Land
Meningokokken-Erkr., invasiv			Masern			Tuberkulose				
12.	1.–12.	1.–12.	12.	1.–12.	1.–12.	12.	1.–12.	1.–12.		
2007		2006	2007		2006	2007		2006		
1	24	16	1	6	75	8	145	137	Baden-Württemberg	
2	21	39	11	53	30	12	140	177	Bayern	
1	6	9	0	0	4	6	66	82	Berlin	
1	7	4	0	0	1	2	18	29	Brandenburg	
0	0	2	0	0	0	0	6	17	Bremen	
0	2	1	0	1	6	2	39	41	Hamburg	
0	11	9	0	8	31	9	114	115	Hessen	
0	1	3	0	0	0	2	28	29	Mecklenburg-Vorpommern	
2	12	16	0	4	4	7	91	99	Niedersachsen	
2	31	58	10	43	333	25	284	328	Nordrhein-Westfalen	
0	5	5	0	3	6	0	36	42	Rheinland-Pfalz	
0	0	1	0	0	0	2	17	23	Saarland	
1	10	7	0	1	0	2	28	39	Sachsen	
2	7	5	0	0	1	4	43	26	Sachsen-Anhalt	
1	6	5	1	5	5	2	29	30	Schleswig-Holstein	
0	5	4	0	0	0	1	18	37	Thüringen	
<b>13</b>	<b>148</b>	<b>184</b>	<b>23</b>	<b>124</b>	<b>496</b>	<b>84</b>	<b>1.102</b>	<b>1.251</b>	<b>Deutschland</b>	

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 eingestuft wurden (s. *Epid. Bull.* 8/02, S. 65, v. 22.2.2002). Zusätzlich gilt für Hepatitis C, dass auch nur labordiagnostisch nachgewiesene Fälle ausgewertet werden (s. *Epid. Bull.* 11/03).

**Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten**

Stand v. 11.4.2007 (12. Woche 2007)

Krankheit	12. Woche 2007	1.–12. Woche 2007	1.–12. Woche 2006	1.–52. Woche 2006
Adenovirus-Erkrankung am Auge	6	166	98	574
Brucellose	0	7	5	37
Creutzfeldt-Jakob-Krankheit *	2	22	20	90
Dengue-Fieber	3	45	33	174
FSME	0	6	1	546
Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)	0	3	4	63
Hantavirus-Erkrankung	16	99	12	72
Hepatitis D	0	1	6	21
Hepatitis E	1	12	8	52
Influenza	1.612	16.552	1.513	3.804
Invasive Erkrankung durch Haemophilus influenzae	2	24	32	120
Legionellose	2	67	109	571
Leptospirose	1	11	11	46
Listeriose	3	91	120	509
Ornithose	0	2	3	25
Paratyphus	2	6	9	73
Q-Fieber	0	20	21	204
Trichinellose	0	3	6	22
Tularämie	0	1	0	1
Typhus abdominalis	1	9	15	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) ist in der 14. Woche weiter zurückgegangen und bundesweit nicht mehr erhöht. Der EISS-Index als Indikator für die relative „Stärke“ der Influenza-Aktivität nahm weiter ab und zeigt im Vergleich zu früheren Jahren jetzt keine Aktivität mehr.

**Europa:** In allen europäischen Staaten nimmt die saisonale Influenza-Aktivität weiter ab oder ist bereits auf dem Niveau der Hintergrundaktivität. Nur **Dänemark** und die **Niederlande** berichten noch über eine mittlere Intensität der Influenza-Aktivität, 19 weitere Länder melden niedrige Aktivität bzw. keine Aktivität mehr.

In der aktuellen Saison wurde beobachtet, dass das Auftreten der Spitzenaktivitäten in den europäischen Ländern einem Süd-Nord-Muster folgte, während ein West-Ost-Muster nicht zu erkennen war.

**Aviäre Influenza**

**Aviäre Influenza bei Menschen, international:** Am 10. April bestätigte die WHO den Tod eines 13-jährigen Mädchens aus dem Distrikt Ponhea Kreak in **Kambodscha**. Aus **Ägypten** wurden zwei weitere Fälle von H<sub>5</sub>N<sub>1</sub>-Infektionen gemeldet. Es erkrankten ein 2-jähriges Mädchen aus dem Regierungsbezirk Menia und ein 15-jähriges Mädchen aus dem Regierungsbezirk Kairo.

**Quelle:** Influenza-Wochenbericht für die 14. Woche 2007 aus dem Robert Koch-Institut 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-Abrufunktion** (Polling) unter 030.18754-2265 abgerufen werden. Die Ausgaben ab 1997 stehen im **Internet** zur Verfügung: [www.rki.de](http://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