

Epidemiologisches *Bulletin*



Aktuelle Daten und Informationen
zu Infektionskrankheiten und Public Health

27/98

Verbreitung der Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) in Deutschland und Schlußfolgerungen für die Prävention

In Deutschland wird ein gehäuftes Auftreten von Infektionen durch das FSME-Virus in Teilen Baden-Württembergs, Bayerns und Südhessens registriert. FSME-Erkrankungen sind zwar gemäß BSeuchG meldepflichtig, werden aber in der Statistik der meldepflichtigen Krankheiten unter ›Virus-Meningoenzephalitis‹ nur summarisch erfaßt. Den Gesundheitsämtern wird erfahrungsgemäß nur ein Teil der FSME-Erkrankungen gemeldet. Herr Prof. Dr. M. Roggendorf (Essen), Frau Dr. G. Jäger (München) und Herr PD Dr. R. Kaiser (Freiburg) haben im Zusammenwirken mit Kliniken und Gesundheitsämtern langjährig gezielt Daten zu bestätigten FSME-Erkrankungsfällen gesammelt und dankenswerterweise dem RKI zur Verfügung gestellt. Mit Hilfe dieser Daten kann die Situation in Deutschland genauer beurteilt und können Schlußfolgerungen für präventive Maßnahmen abgeleitet werden.

Für den Zeitraum von 1981–1997 wurden 1.335 FSME-Erkrankungen erfaßt und regional zugeordnet (1995: 238; 1996: 106; 1997 vorläufig: 132). Die erfaßten Erkrankungsfälle sind zwar nur ein Surrogatmarker zur Bestimmung des Infektionsrisikos, bessere Parameter sind aber nicht verfügbar. Wertvoll sind im Rahmen der Surveillance auch die Ergebnisse von Seroprävalenzstudien sowie Untersuchungen zum Nachweis des FSME-Virus in Zecken und/oder Antikörpern bei Wildtieren, die als Virusreservoir eine Rolle spielen.

Die FSME-Endemiegebiete sind in Abhängigkeit von bestehenden Naturherden über die Jahre relativ stabil. Die Häufigkeit von Erkrankungen des Menschen unterliegt zeitlichen Schwankungen, welche überwiegend von biologisch bedingten Unterschieden der Aktivität der Naturherde abhängen. Daneben wird die Morbidität beeinflußt von den Freizeitgewohnheiten der Menschen (Exposition gegenüber den virustragenden Zecken) und der Rate der durch Impfung Geschützten. Für die Bewertung des Infektionsrisikos werden differenzierte Angaben benötigt (z. B. die Infektionsorte bzw. Wohnorte der Infizierten). Auf der Grundlage der zur Verfügung gestellten Daten zu gesicherten FSME-Erkrankungsfällen wurde bereits im Jahr 1997 (s. a. *Epid. Bull.* 42/97: 293–295) eine erste topographische Darstellung erarbeitet. Als **FSME-Risikogebiete** wurden aktive Naturherde bezeichnet, von denen gegenwärtig regelmäßig Erkrankungen des Menschen ausgehen. Der Begriff ›Risikogebiet‹ als Endemiegebiet mit erhöhtem Infektionsrisiko und daraus abgeleiteten präventiven Maßnahmen hat sich in der medizinischen Praxis als sinnvoll erwiesen (Differenzierung der Begriffe s. Tab. 1). Risikogebiete, die auf gesicherten Daten beruhen, sind eine unverzichtbare Grundlage der Beratung und Prävention. – Einzelne (sporadische) Erkrankungsfälle in größeren zeitlichen Abständen sind nicht ausreichend, um ein Risikogebiet zu begründen. Dies trifft z. B. auf die östlichen Bundesländer zu, in denen in den letzten Jahren örtlich nur vereinzelte Erkrankungsfälle beobachtet wurden.

Autochthone Erkrankungsfälle, die in Landkreisen auftreten, die bislang nicht als Risikogebiete ausgewiesen sind, bedürfen einer besonders sorgfältigen Dokumentation (ausführliche Beschreibung des geographischen Ortes des Zeckenbefalls sowie der Krankheitssymptome, Untersuchung der Serum- und Liquorproben in einem Referenzlabor, d. h. in einem virologischen Institut mit spezieller Erfahrung in der FSME-Diagnostik).

Diese Woche:

Frühsommer-
Meningoenzephalitis
(FSME):

- Verbreitung
in Deutschland,
Darstellung der
Risikogebiete
- Individualprophylaxe
für Gefährdete

10. Juli 1998

ROBERT KOCH
RKI
INSTITUT

1. Begriffe unter epidemiologischem Aspekt

- **FSME-Endemiegebiet:** Gebiet, in dem nach Beobachtungen oder Befunden saisonal von einem Infektionsrisiko auszugehen ist; aktiver Infektionsherd bzw. Naturherd
- **Gebiet mit sporadischem FSME-Vorkommen:** Latentes Endemiegebiet; Auftreten vereinzelter FSME-Erkrankungen

2. Begriffe unter Präventionsaspekt (Schlußfolgerungen, Maßnahmen)

- **FSME-Kontrollgebiet:** Gebiete mit sporadischen FSME-Erkrankungen bzw. einem diskontinuierlichen und insgesamt offenbar sehr geringen Infektionsrisiko, das aber nicht völlig auszuschließen ist (erfordert eine spezielle Surveillance zur Klärung der tatsächlichen Infektionsgefahr und ggf. präventive Maßnahmen für besonders exponierte Personen, z. B. Waldarbeiter)
- **FSME-Risikogebiet:** Gebiet, in dem für Personen mit Zeckenexposition ein erhöhtes Infektionsrisiko durch eine infizierte Zeckenpopulation und/oder regelmäßige Erkrankungsfälle aktuell belegt ist, so daß präventive Maßnahmen für exponierte Einwohner, Berufstätige oder Touristen begründet sind
- **FSME-Hochrisikogebiet:** Risikogebiete mit einem aktuell belegten besonders hohen Infektionsrisiko, das die Notwendigkeit präventiver Maßnahmen zusätzlich bekräftigt
(FSME-Risikogebiete und -Hochrisikogebiete sind eine Teilmenge der FSME-Endemiegebiete)

Tab. 1 Differenzierung der Begriffe zur Beschreibung eines örtlich bestehenden FSME-Risikos

Topographische Darstellungen von definierten Risikogebieten werden vor allem für die Beratung exponierter Personen bezüglich prophylaktischer Maßnahmen (Expositionsprophylaxe, Immunprophylaxe) benötigt. Als geographische Basis kommen Postleitbereiche und Landkreise in Betracht. Für die ärztliche Beratung und insbesondere Impfeempfehlungen hat sich der Bezug des Infektionsrisikos auf Landkreise als ausreichend genau und insgesamt günstiger erwiesen. Für epidemiologische Analysen können Infektionsrisiken mit einer differenzierteren Darstellung nach Postleitbereichen – ggf. unter Einbeziehung von Besonderheiten der Landschaft – noch präziser beschrieben werden.

In dieser Ausgabe wird – wie auch in den Empfehlungen der Ständigen Impfkommission am RKI festgelegt – eine aktualisierte topographische Darstellung der FSME-Risikogebiete in Deutschland publiziert (Abb. 1). Sie beruht methodisch auf einer im Rahmen eines Expertenmeetings in Freiburg im März 1998 abgestimmten Position¹. Es wurden eine Einteilung nach Landkreisen und die vorliegenden Daten zu Erkrankungen verwendet, die in den Jahren 1981–1997 aufgetreten sind und die einem Infektionsort (u. U. Wohnort) zugeordnet werden konnten. Gegenüber der Darstellung im Vorjahr (6-Jahreszeitraum 1991–96) wurde der in die Auswertung einbezogene Gesamtzeitraum damit deutlich erweitert, um die Datenbasis zu verbreitern, einige Schwankungen der Morbidität mit zu berücksichtigen und Fehleinschätzungen in Gebieten, in denen in den letzten Jahren viel geimpft wurde, sicher auszuschließen. Berücksichtigt wurde die Erkrankungshäufigkeit der 5-Jahresperiode mit den höchsten Werten, es erfolgte eine zusätzliche Quantifizierung durch die Abgrenzung von Hochrisikogebieten.

Definitionen zur Abbildung 1:

Risikogebiete sind Landkreise, in denen mindestens 5 autochthon entstandene FSME-Erkrankungen in einer 5-Jahresperiode zwischen 1981 und 1997 oder mindestens 2 autochthon entstandene FSME-Erkrankungen innerhalb eines Jahres registriert wurden.

Als **Hochrisikogebiete** gelten diejenigen der als Risikogebiete ausgewählten Landkreise, in denen in einer 5-Jahresperiode zwischen 1981 und 1997 mindestens 25 FSME-Erkrankungen aufgetreten sind.

Insgesamt wurden 65 Landkreise in Baden-Württemberg, Bayern und Hessen als FSME-Risikogebiete ausgewiesen. Gegenüber den im Vorjahr publizierten Karten kamen infolge der neuen Definition in Baden-Württemberg zwei Landkreise und in Bayern acht Landkreise hinzu.

Die praktische Schlußfolgerung ist, daß der Infektionsgefahr in diesen Risikogebieten durch Empfehlung entsprechender präventiver Maßnahmen für exponierte Personen Rechnung getragen werden muß (Aufklärung der Allgemeinbevölkerung und spezieller Zielgruppen; individuell: Expositionsprophylaxe, ggf. Impfung). In der Beratungspraxis sollten immer Art und Ausmaß der Gefährdung sowie auch die Mobilität der Bewohner und Besucher berücksichtigt werden. Auf das Risiko für Einwohner angrenzender Stadtkreise (z. B. Baden-Baden, Karlsruhe), die hier nicht als Risikogebiete erscheinen, sei besonders hingewiesen.

Eine **FSME-Schutzimpfung** ist allen Personen zu empfehlen, die sich innerhalb oder außerhalb Deutschlands in einem Risikogebiet aufhalten und für die ein Expositionsrisiko besteht.² In einem Hochrisikogebiet ist die Empfehlung entsprechend zu akzentuieren.

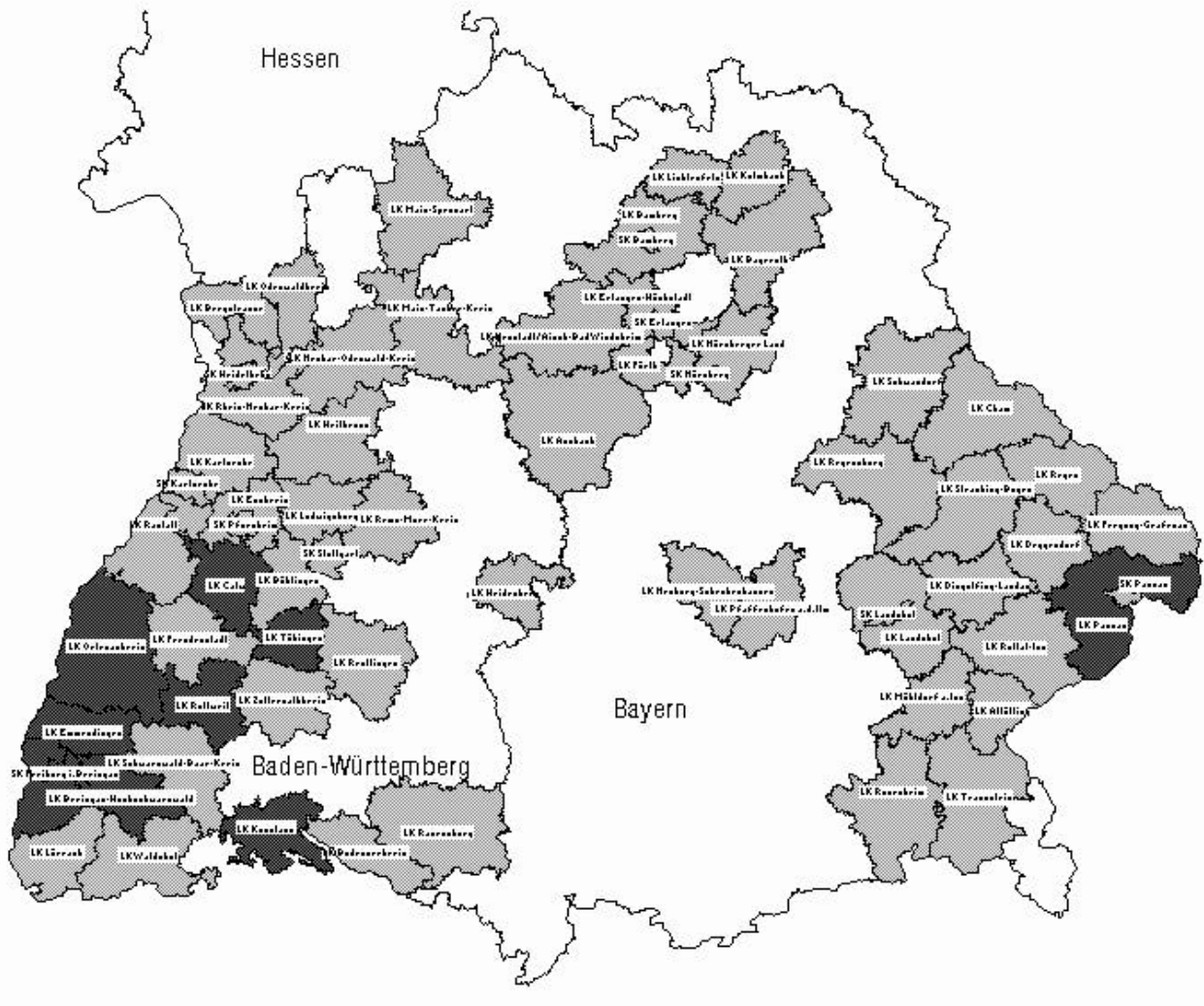
Das Impfschema besteht – je nach Vorschrift der Impfstoffhersteller – aus einer Grundimmunisierung (2 Teilimmunisierungen) und einer Boosterung. Erst die 3malige Impfstoffgabe in den vorgeschriebenen Abständen verleiht einen Schutz für mindestens 3 Jahre. Weitere Boosterungen werden daher 3 Jahre nach der letzten Impfung empfohlen. Eltern, die eine Immunisierung ihrer Kinder wünschen, sollten darauf aufmerksam gemacht werden, daß die Erkrankung im Erwachsenenalter häufig schwerer verläuft und daher bei ihnen selbst möglicherweise ebenfalls eine, wenn nicht sogar vordringlichere, Impfindikation besteht. Für Personen, die sich kurzfristig zum Aufenthalt in einem Risikogebiet entschließen, besteht die Möglichkeit einer Schnellimmunisierung. Je nach Präparat sind hierfür zwei (Tag 0 und 14) oder drei (Tag 0, 7, 21) Teilimmunisierungen erforderlich und eine Boosterung nach 9–18 Monaten.

Die **Immunglobulinprophylaxe**, deren Nutzen bislang weder bewiesen noch ausgeschlossen werden konnte, sollte nur bis zu 96 Stunden nach erstmaligem Betreten eines Risikogebietes angewendet werden; in Einzelfällen wurde nach späterer Gabe von Immunglobulinen ein ungünstiger Verlauf einer FSME berichtet.¹ Eine allgemeine Empfehlung der Immunglobulinprophylaxe kann nicht gegeben werden. Damit stellt die passive Immunisierung für die Einwohner eines Risikogebietes in der Regel keine adäquate Maßnahme zur Prophylaxe einer FSME dar. Aufgrund der wesentlich geringeren Kosten und der deutlich längeren und verlässlicheren Schutzwirkung sollten potentiell gefährdete Einwohner, aber auch Besucher eines Risikogebietes vermehrt auf die aktive Immunisierung aufmerksam gemacht werden. Wegen einzelner schwerer Verläufe einer FSME im Kindesalter, die zeitlich mit einer passiven Immunisierung assoziiert waren, ruht die Zulassung der Immunglobulinpräparate zur postexpositionellen Prophylaxe bei Kindern und Jugendlichen bis zum Alter von 14 Jahren vorläufig.

Die **Kombination einer passiven und aktiven Immunisierung** nach Zeckenstich kann derzeit nicht empfohlen werden. In der einzigen bislang dazu publizierten Studie mit Probanden ohne Exposition (!) führte die Simultanimpfung gegenüber der alleinigen Schutzimpfung zunächst zu einer geringeren Serokonversionsrate und im weiteren auch zu einem geringeren Anstieg der spezifischen Antikörpertiter.³ Der Erfolg dieser Maßnahme im Zusammenhang mit einer bereits eingetretenen FSME-Virusinfektion läßt sich nicht sicher voraussagen.

¹ Kaiser R (und die Teilnehmer der Expertenkonferenz in Freiburg im März 1998): Frühsommermeningoenzephalitis und Lyme-Borreliose – Prävention vor und nach Zeckenstich. Dtsch med Wschr 1998; 123: 847–853. Weitere aktuelle Literatur s. dort.

² Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) am RKI/Stand: März 1998. Epid Bull (RKI) 15/98: 107



- Risikogebiete (Definition s. Text)
(Kreise)
- Hochrisikogebiete (Definition s. Text)
(Kreise)

Abb. 1 FSME-Risikogebiete in Deutschland (auf der Basis von 1981–1997 erhobenen Daten)