

Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME)

Erreger und Epidemiologie.

Der Erreger der Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME), das FSME-Virus, gehört zu den Flaviviren und wird durch Schildzecken, in Deutschland vor allem den Gemeinen Holzbock (*Ixodes ricinus*), sehr selten auch durch kontaminierte Rohmilch übertragen. In den Verbreitungsgebieten Deutschlands sind 0,1-5 % der Zecken mit dem Erreger infiziert. Reservoir sind verschiedene Kleinsäuger, insbesondere Mäuse.

Im Gegensatz zu den ebenfalls von *I. ricinus* in allen Teilen Deutschlands übertragenen Borrelien tritt FSME in bestimmten Regionen gehäuft auf, breitet sich jedoch in den letzten Jahren aus. Risikogebiete in Deutschland sind vor allem Baden-Württemberg und Bayern, daneben auch Sachsen, Hessen und Thüringen (s. RKI-Mitteilungen). Die meisten Infektionen werden im Frühjahr, Sommer und Herbst beobachtet. Im Jahr 2022 entsprachen insgesamt 554 dem RKI übermittelte FSME-Fälle der Referenzdefinition.

Klinik.

Zunächst können nach einer Inkubationszeit von 1-2 (vereinzelt bis zu 4) Wochen grippeähnliche Symptome (Prodromalstadium) auftreten. Nach einem symptomfreien Intervall von ca. 1 Woche (biphasischer Verlauf) entwickeln ca. 10 % der Infizierten die typischen neurologischen Manifestationen (Meningitis, Meningoenzephalitis, Myelitis) mit einer Letalität von ca. 1 %. 70-95 % der Infektionen verlaufen jedoch asymptomatisch, oder die zweite Krankheitsphase bleibt aus.

Labordiagnose.

Spezifische Antikörper sind ab der zweiten Krankheitsphase im Serum nachweisbar. Es sollten immer FSME-IgG und -IgM gleichzeitig untersucht werden, da der alleinige Nachweis von IgM zu wenig spezifisch ist. Kreuzreaktionen mit anderen Flaviviren, z. B. nach Gelbfieberimpfung oder Dengue, können jedoch zu Fehlinterpretationen führen. Auch eine FSME-Impfung kann zur Bildung von IgM-Antikörpern, meist jedoch in niedriger Konzentration, führen.

Bei ZNS-Manifestationen sollte ggf. Liquor und Serum untersucht werden. Neben Eiweißerhöhung und Pleozytose findet sich eine intrathekale IgG- und IgM-Synthese sowie ein erhöhter FSME-Antikörper-Index. Der Nachweis von FSME-RNA mittels PCR aus Blut oder Liquor ist wenig sensitiv und sollte auch nicht aus abgesuchten Zecken angestrebt werden.

Prävention.

Wichtigste Maßnahmen sind eine Expositionsprophylaxe durch angepasste Kleidung und ggf. Verwendung von Repellents sowie die Durchführung einer Impfung.

Die STIKO empfiehlt eine Immunisierung allen Personen, die in Risikogebieten in und außerhalb Deutschlands Zecken exponiert sind. Grundsätzlich ist eine vollständige Grundimmunisierung anzustreben, da unvollständig Geimpfte ebenso schwer an FSME erkranken können wie Ungeimpfte.

Einmalig deutlich erhöhte FSME-IgG- und -IgM-Antikörper oder ein signifikanter Titeranstieg nach 10-14 Tagen zeigen eine akute FSME-Infektion an. Kreuzreaktionen mit anderen Flaviviren sind zu beachten. Der Labornachweis ist meldepflichtig.

Für einen kompletten Schutz gegen FSME sind drei Impfungen erforderlich. Auffrischimpfungen sind in Abständen von 3-5 Jahren erforderlich (s. dazu die aktuelle Empfehlung der jeweiligen Herstellerfirma).

Literatur:

1. RKI-Ratgeber Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME)
2. RKI – Infektionsepidemiologisches Jahrbuch 2022

LaborInfo 147.3, verifiziert: 01/2025



LABOR 28
BERLIN

