

### Erkrankung

#### Erreger

Flavivirus (Familie der Flaviviridae), „Frühsommer-Meningoenzephalitis“ (FSME) bezeichnet den Zeitpunkt des häufigsten Auftretens und das Vollbild der Erkrankung, hervorgerufen durch den europäischen Subtyp.

#### Infektionsmodus

Zeckenstich, selten auch über rohe/nicht pasteurisierte Milchprodukte. Keine Übertragung von Mensch zu Mensch (auch nicht von Schwangeren auf den Fötus).

#### Inkubationszeit

Durchschnittlich zwischen 7 und 14 Tagen.

#### Erkrankungsverlauf

FSME ist als Berufskrankheit Nr. 3102 meldepflichtig, der serologische Nachweis ist laut IfSG dem örtlichen Gesundheitsamt namentlich zu melden. Zecken sind in endemischen Gebieten durchschnittlich zu 1 bis 3 % mit FSME infiziert. Da die Manifestationsrate höchstens 33 %, aber eher weniger beträgt, ergibt sich bei weit mehr als 100 bis 300 Zeckenstichen nur eine Erkrankung oder wahrscheinlicher: ein asymptomatischer und damit auch unkomplizierter Verlauf.

**Erste (febrile) Phase** für 2 bis 7 Tage: grippeähnliche Beschwerden wie Fieber, Kopf- und Gliederschmerzen. Es folgt ein symptomarmes bis **asymptomatisches (afebriles) Intervall** für 7-10 Tage (sinkendes Fieber). Bei etwa einem Drittel folgt eine **zweite (febrile) Phase**: steigendes Fieber und neurologische Manifestationen (Meningitis (50 %), Meningoenzephalitis (40 %), Meningoenzephalomyelitis (10 %)). Bei etwa 30 % der Patienten mit zweiter Krankheitsphase sind anhaltende Komplikationen zu erwarten, welche die Lebensqualität einschränken.

### Impfung

Zwei Impfstoffe sind in Deutschland und den meisten europäischen Ländern zugelassen: FSME-IMMUN® und ENCEPUR®. Ihre **Wirksamkeit** zur Vermeidung von Krankheit wurde nicht in randomisiert kontrollierten Studien (RCTs) getestet. Die Evidenz zur Wirksamkeit der Impfstoffe in Europa hinsichtl. der Vermeidung einer Erkrankung ist gering. Die Number needed to vaccinate ist wohl sehr hoch, lässt sich aber aufgrund der unsicheren Studienlage nicht sicher bestimmen.

Die Wirksamkeit wird über das Messen von Antikörpern bewertet. Nach einer Boosterimpfung scheinen

die Antikörperspiegel für mehr als 6 Jahre stabil zu sein. **Durchbruchinfektionen** treten unabhängig vom zeitlichen Abstand zur letzten Impfung auf. Menschen über 50 Jahren haben geringere Antikörperspiegel nach der Boosterimpfung und ggf. auch einen kürzeren Impfschutz. Wegen der geringeren Wirksamkeit der Impfstoffe in den höheren Altersgruppen, den unbekannteren Wirkmechanismen der Impfstoffe und der steigenden Verbreitung von FSME wird eine Überarbeitung von Impfstoffen und Impfstrategien (regional statt national) gefordert.

#### Die STIKO-Empfehlungen

Die STIKO empfiehlt Personen eine Impfung, die in Risikogebieten leben, durch die Arbeit exponiert sind oder in endemische Gebiete einreisen, gemäß dem Grundsatz: „Jede Impfung zählt.“ Eine angefangene Grundimmunisierung könne zu jedem Zeitpunkt, auch nach Jahren noch fortgesetzt werden. Die Auffrischungsimpfung bietet einen Schutz von 3 bis 5 Jahren. Die Saisonalität (April - Nov.) sollte beachtet werden.

#### Kritik an den STIKO-Empfehlungen

Die unterschiedliche Definition von Risikogebieten durch RKI und WHO führt zu unterschiedlichen Impfeempfehlungen: Laut WHO sollten nur Risikogruppen in Regionen geimpft werden, in denen es  $\geq 5$  Fälle pro 100.000 Einwohner und Jahr gibt. Dagegen stützt sich die Impfeempfehlung der STIKO auf die Definition des RKI ( $> 1$  Erkrankung pro 100.000 Einwohner in einem der letzten 17 Fünfjahreszeiträume), wonach es sehr viel mehr Risikogebiete (55:180) und zu impfende Personen gibt.

**Impfzeitpunkt:** Die humorale Immunreaktion ist signifikant geringer, wenn die Impfung im Alter von über 50 Jahren verabreicht wird. Ebenso verhält es sich mit immunsupprimierten Personen. Darauf weist die STIKO in ihren Impfeempfehlungen aber nicht hin. Für Kinder und Jugendliche muss aufgrund des 10-fach geringeren Risikos für FSME sowie des Nebenwirkungsprofils der Impfstoffe eine individuelle Nutzen-Risiko-Abwägung stattfinden.

Die Evidenz mehrt sich, dass durch die Auffrischungsimpfung die Antikörperspiegel für bis zu 10 Jahre stabil gehalten werden, sodass auch längere Zeiträume von bis zu 10 Jahren zwischen Grundimmunisierung und Booster sinnvoll sind. Die Impfung stellt überdies nicht die einzige Schutzmaßnahme vor FSME dar.

#### Ausführliche Informationen zu Krankheit und Impfung mit Quellenangaben:

<https://äfi.de/fsme>

Stand: 16.5.2024