



# Epidemiologisches Bulletin

24. März 2006 / Nr. 12

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFektionsKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

## Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME): Untersuchung belegt ungenügenden Impfschutz in den Risikogebieten Deutschlands

Flächendeckende Daten zum Durchimpfungsgrad bei der Frühsommer-Meningoenzephalitis in den Gebieten Deutschlands, in denen eine besondere FSME-Gefährdung besteht, fehlten bisher weitestgehend. Gegenwärtig werden lediglich bei Schulanfängern in Bayern, Baden-Württemberg und Hessen Daten zum FSME-Impfstatus erhoben (s. a. Kasten S. 92 unten). Beobachtungen in den FSME-Risikogebieten ließen vermuten, dass die Inanspruchnahme des Angebots der Schutzimpfung durch gefährdete Personen bisher eher gering war. In Fortbildungsveranstaltungen mit niedergelassenen Ärzten wird dieser Mangel häufig diskutiert. Im Juli 2005 führte die Gesellschaft für Konsumgüterforschung (GfK) aus Nürnberg eine schriftliche Befragung von 20.000 Haushalten mit 44.956 Personen aus Bundesländern mit bekannten FSME-Risikogebieten durch, um den Durchimpfungsgrad gegen FSME festzustellen. Grundlage für die Erhebung waren die Einträge in den Impfausweisen. Die auf Landkreisebene aggregierten Ergebnisse der Untersuchung wurden für diesen Beitrag ausgewertet.

In den Abbildungen 1 und 2 ist der in der Befragung ermittelte Durchimpfungsgrad nach Bundesländern dargestellt. In **Baden-Württemberg** liegt der FSME-Durchimpfungsgrad (vollständige Grundimmunisierung) in den Landkreisen im Mittel bei 12%. In den Risikogebieten Baden-Württembergs liegt der Median des Durchimpfungsgrades bei 11% (Spannbreite je nach Landkreis: 2–35%). In **Bayern** liegt der FSME-Durchimpfungsgrad (vollständige Grundimmunisierung) im Mittel bei 16%. Der Median des Durchimpfungsgrades in den Risikogebieten beträgt 20% (Spannbreite: 2%–53%). Bei weiteren 16% (Baden-Württemberg) bzw. 19% der Befragten (Bayern) wurde zwar eine Grundimmunisierung begonnen, bislang jedoch noch nicht vervollständigt. In anderen Bundesländern mit FSME-Risikogebieten ist der Anteil der Einwohner mit vollständiger Grundimmunisierung noch geringer.

Der Median des Durchimpfungsgrades in Landkreisen, die als Risikogebiet eingestuft sind, liegt erwartungsgemäß höher als in Landkreisen, die nicht als solche eingestuft sind (s. Abb. 2). Der geringere Unterschied zwischen Risiko-

### Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME)

Die FSME wird durch die Übertragung des FSME-Virus auf Menschen durch Zecken – in Deutschland durch die Spezies *Ixodes ricinus* – verursacht. Ein Infektionsrisiko besteht vor allem in weiten Teilen Baden-Württembergs und Bayerns, in Südhessen sowie Teilen von Thüringen und Rheinland-Pfalz.<sup>1</sup> Die Krankheit verläuft in etwa 30% aller Fälle symptomatisch; dabei kommt es 7 bis 14 Tage nach einem Zeckenstich zu einer grippeähnlichen Symptomatik. Bei etwa einem Drittel der symptomatischen Fälle folgen nach etwa 7 weiteren Tagen die spezifischen Symptome der FSME mit ZNS-Beteiligung, nämlich Meningitis, Enzephalitis oder Myelitis, ggf. kombiniert. Da eine spezifische Therapie nicht verfügbar ist, kommt der primären Prävention ein hoher Stellenwert zu. Neben expositionsprophylaktischen Maßnahmen zum Schutz vor Zeckenstichen, z. B. durch entsprechende Kleidung, Repellents und eine postexpositionelle „Zeckenkontrolle“, bietet vor allem die verfügbare Impfung einen zuverlässigen Schutz. Die Ständige Impfkommission (STIKO) am RKI empfiehlt die FSME-Schutzimpfung für **Personen, die in vom RKI definierten Risikogebieten<sup>1</sup> wohnen oder arbeiten und dabei ein Zeckenstichrisiko haben und für Personen, die sich aus anderen Gründen in Risikogebieten aufhalten und dabei gegenüber Zecken exponiert sind (z. B. naturnahe Urlaub, Camping).**

Diese Woche 12/2006

**Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME):**  
Zum Durchimpfungsgrad  
in Risikogebieten

**Infektionsepidemiologische  
Surveillance:**  
Zum Vorgehen bei  
Massenveranstaltungen  
am Beispiel der  
Olympischen Winterspiele  
in Turin

**Meldepflichtige  
Infektionskrankheiten:**  
Aktuelle Statistik  
9. Woche 2006  
(Stand: 22. März 2006)

**Chikungunya-Fieber:**  
Einzelfälle nach Deutschland  
importiert

**ARE/Influenza:**  
Zur aktuellen Situation

**Aviäre Influenza:**  
Update



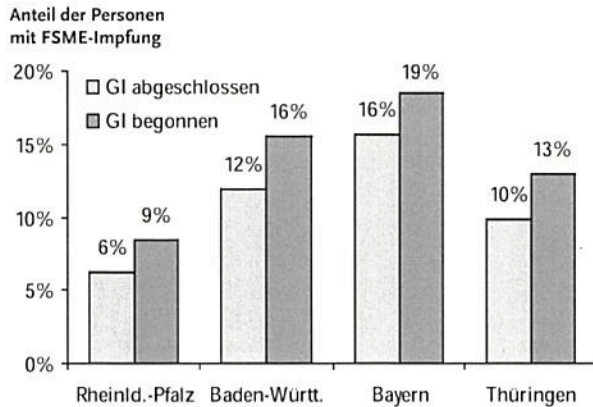


Abb. 1: Anteil der Personen mit FSME-Grundimmunisierung (GI) in Bundesländern mit FSME-Risikogebieten

gebieten und Nichtrisikogebieten in Baden-Württemberg liegt vor allem an der seit 1998 landesweiten Empfehlung der Impfung, die deshalb ausgesprochen wurde, weil in diesem Bundesland nur sehr wenige Kreise nicht als Risikogebiet eingestuft werden.

Auffallend ist der hohe Anteil von Personen ohne abgeschlossene Grundimmunisierung (s. Abb. 1). Hier lässt sich vermuten, dass sich diese Personen als geschützt betrachten, ohne es tatsächlich zu sein. Die Notwendigkeit einer Vervollständigung der Grundimmunisierung gegen FSME sollte den Impfwillingen deutlicher als bisher vermittelt werden. Unvollständig gegen FSME geimpfte Personen können nach einer Infektion mit dem FSME-Virus ebenso schwer erkranken wie ungeimpfte, was im Rahmen einer langjährigen Erhebung in Einzelfällen eindrucksvoll nachgewiesen wurde.<sup>2,3</sup>

Eine Analyse der erhobenen Daten nach dem Alter der geimpften Personen zeigt, dass der Durchimpfungsgrad mit zunehmendem Alter abnimmt (s. Abb. 3) – ein Phänomen, das auch in Österreich beobachtet wird.<sup>4</sup> In der Regel kümmern sich Eltern intensiv um den Impfstatus ihrer Kinder und denken weniger über das eigene Infektionsrisiko nach. Aus den Meldedaten ist jedoch bekannt, dass FSME-Erkrankungen etwa ab einem Alter von 50 Jahren deutlich häufiger auftreten als in den Altersgruppen darun-

ter.<sup>5</sup> Zudem ist aus klinischen Untersuchungen bekannt, dass FSME-Erkrankungen umso schwerer verlaufen, je älter die Patienten sind.<sup>3</sup> Der Durchimpfungsgrad unterscheidet sich nicht wesentlich zwischen den Geschlechtern.

Die abgebildete Karte (s. Abb. 4) zeigt den Durchimpfungsgrad nach Landkreisen mit einer Schraffierung der FSME-Risikogebiete (Stand April 2005). Auch hier wird deutlich, dass der Durchimpfungsgrad in den Risikogebieten meist unter 20% oder sogar unter 10% liegt (mit der Ausnahme Bayerns, wo in etwa der Hälfte der Risikogebiete mehr als 20% der Personen geimpft sind. Im Vergleich zu Österreich, wo in den Gebieten mit einer FSME-Gefährdung rund 90% der Einwohner durch Impfung geschützt sind, ist der Durchimpfungsgrad der Einwohner in den Risikogebieten Deutschlands als sehr niedrig einzuschätzen.

Der im Jahr 2005 beobachtete Anstieg der an das RKI übermittelten FSME-Erkrankungen auf 431 Erkrankungen (in den Jahren 2001–2004 durchschnittlich 262 Fälle) unterstreicht, wie wichtig ein vollständiger Impfschutz ist. Dieser Anstieg kann nur zu einem sehr geringen Teil auf eine Ausbreitung der FSME-Naturherde zurückgeführt werden. Bis auf wenige Ausnahmen wurden die übermittelten Erkrankungen in den bekannten Risikogebieten oder im Ausland erworben. Dies bedeutet, dass die Mehrzahl der erkrankten Personen durch eine Impfung geschützt gewesen wäre. Das Infektionsrisiko kann nur durch eine rechtzeitig durchgeführte Impfung minimiert werden. Ein zeitlich

#### Zum FSME-Impfstatus der Kinder bei der Einschulung

Aus Bayern und Baden-Württemberg wurden dem RKI – nach § 34 Abs. 11 IfSG – Daten zum Impfstatus der Kinder bei der Einschulungsuntersuchung (2004/2005) übermittelt. Dabei liegt in **Bayern** der FSME-Durchimpfungsgrad in den als Risikogebiete definierten Landkreisen im Median bei 16,2% (Spannbreite 1,2%–74,4%). In den Landkreisen, die nicht als Risikogebiete eingestuft sind, liegt der Durchimpfungsgrad im Median bei 3,7% (Spannbreite 0,5%–43,0%). Vor allem in Landkreisen, die an Risikogebiete angrenzen, ist der Durchimpfungsgrad in diesen Kreisen oft höher. In **Baden-Württemberg** liegt der Durchimpfungsgrad in den als Risikogebieten definierten Landkreisen im Median bei 16,1% (Spannbreite 1,1%–34,7%). In den 5 Landkreisen, die bisher nicht als Risikogebiet eingestuft wurden, die jedoch alle an Risikogebiete angrenzen, lag der Durchimpfungsgrad im Median bei 6,9% (Spannbreite 1,1%–16,1%). Diese Daten bestätigen und ergänzen die hier vorgestellten Ergebnisse der Befragung.

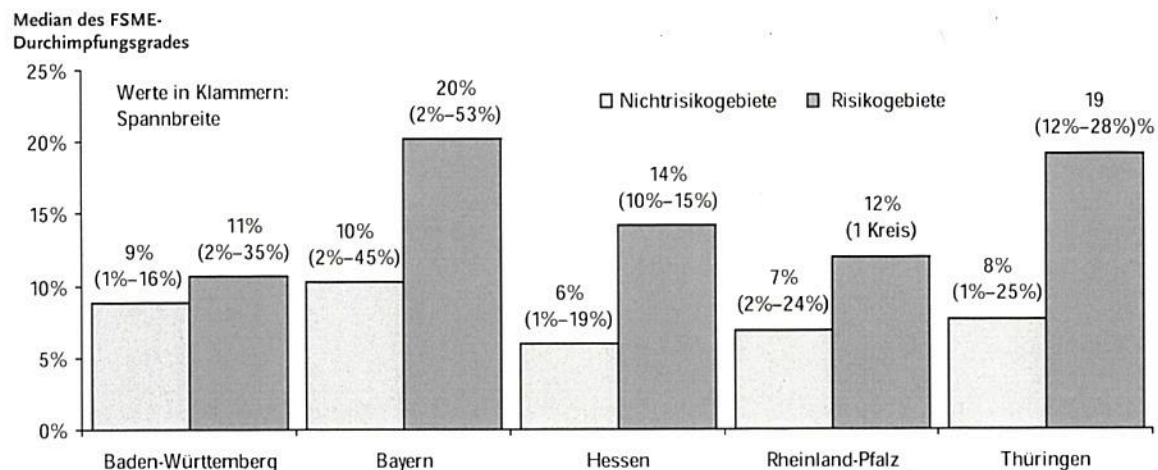


Abb. 2: Median des FSME-Durchimpfungsgrades (%) in Risiko- und Nichtrisikogebieten in fünf Bundesländern



Anteil der Personen mit abgeschlossener FSME-Grundimmunisierung pro Altersgruppe

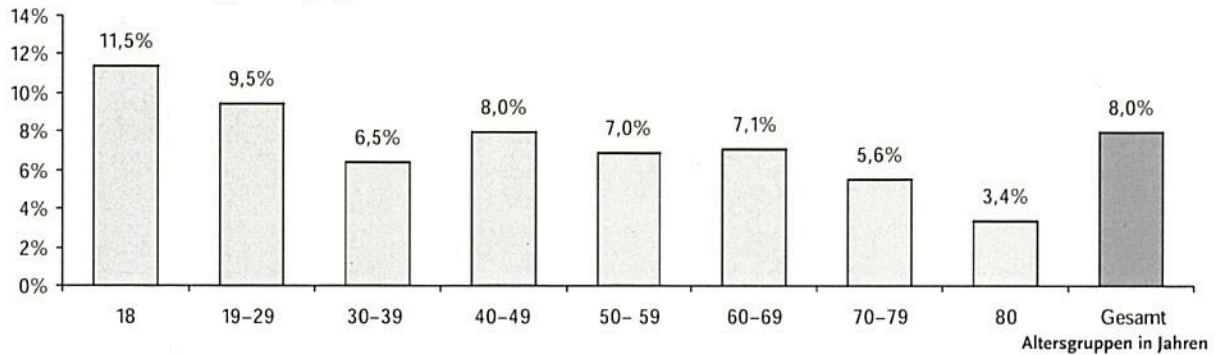


Abb. 3: FSME-Durchimpfung in Bundesländern mit FSME-Risikogebieten: Anteil der Personen mit abgeschlossener Grundimmunisierung pro Altersgruppe

begrenzter Impfschutz (etwa für Urlauber) benötigt mindestens 2 Impfdosen, ein länger bestehender Impfschutz jedoch mindestens 3 Impfdosen. Die Angaben der Impfstoffhersteller sollten besonders beachtet werden (z. B. Abweichungen bei Schnellimmunisierung). Der Schutz ist auf 3 bis 5 Jahre begrenzt, so dass bei fortbestehendem Infektionsrisiko Auffrischimpfungen notwendig werden.

Für diesen Bericht danken wir Herrn PD Dr. J. Süß, Konsiliarlaboratorium für Alpha- und Flaviviren (außer Dengueviren), Friedrich-Loeffler-Institut, Jena (E-Mail: Jochen.Suess@fli.bund.de), Herrn Prof. Dr. R. Kaiser, Neurologische Klinik, Städtisches Klinikum Pforzheim, und Herrn Prof. Dr. P. Kimmig, Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg, Stuttgart. Aus dem RKI hat besonders Frau Dr. W. Hellenbrand, Abteilung für Infektionsepidemiologie, Beiträge zu dem Bericht geleistet.

Literatur

1. RKI: Risikogebiete der Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) in Deutschland. Epid Bull 2005; 16: 137-140
2. Kaiser R: The clinical and epidemiological profile of tick-borne encephalitis in southern Germany 1994-98. A prospective study of 656 patients. Brain 1999; 122: 2067-2078
3. Kaiser R: Frühsommer-Meningoenzephalitis. Prognose für Kinder und Jugendliche günstiger als für Erwachsene. Deutsches Ärzteblatt 2004; 101(33): C1822-C1826
4. www.gesundheit.steiermark.at/cms/beitrag/10035707/842337/#9
5. RKI: FSME (Frühsommer-Meningoenzephalitis). Infektionsepidemiologisches Jahrbuch meldepflichtiger Krankheiten für 2004. Berlin, Robert Koch-Institut, 2005: 70-73

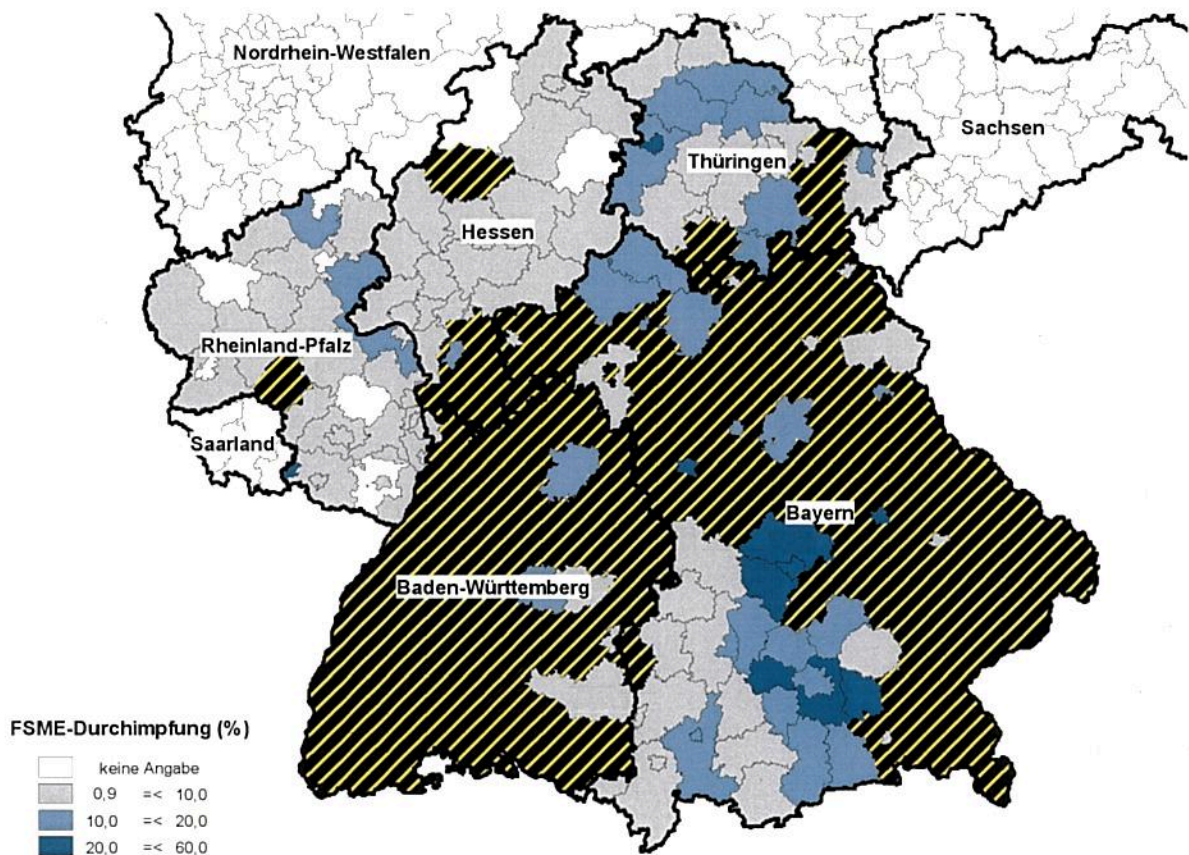


Abb. 4: FSME Durchimpfungsgrad in Risiko- und Nichtrisikogebieten in Bayern, Baden-Württemberg, Hessen, Rheinland-Pfalz und Thüringen, Stand April 2005 (FSME-Risikogebiete schraffiert)