



# Epidemiologisches Bulletin

25. Oktober 2002 / Nr. 43

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFEKTIONSKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

Zum Welt-Poliomyelitstag 2002:

## Endphase der globalen Eradikation ist zu bewältigen

Die von der WHO, UNICEF, den CDC in Atlanta und Rotary International angeführte Initiative zur weltweiten Eradikation der Poliomyelitis wird von den Regierungen, internationalen Hilfsorganisationen, Impfstoffherstellern und Millionen freiwilliger Helfer unterstützt. Der diesjährige Welt-Poliomyelitstag am 28. Oktober lenkt die Aufmerksamkeit auf den erreichten Stand und die in der Endphase noch zu lösenden Probleme.

Nach Amerika und dem westpazifischen Raum, die bereits 1994 bzw. 2000 für poliofrei erklärt wurden, deklarierte die Weltgesundheitsorganisation am 21.6.2002 die Region Europa mit ihren 51 Mitgliedsstaaten offiziell als frei von autochthoner Poliomyelitis. Der letzte autochthone Fall wurde am 26.11.1998 in der Türkei registriert. Weitere Kriterien, die zur Zertifizierung der Poliofreiheit in einer Region führen, sind eine ausreichende Impfmunität in der Bevölkerung, eine funktionierende Erfassung akuter schlaffer Lähmungen (AFP-Surveillance), eine schnelle Reaktion bei eingeschleppten Poliofällen und die sichere Lagerung von Polio-Wildviren in Hochsicherheitslaboratorien.

Auf dem Weg zur weltweiten Polio-Eradikation wurden durch umfassende, konsequent gehandhabte Impfprogramme und den globalen Ausbau der laborgestützten Surveillance entscheidende Fortschritte erzielt. Seit Beginn der Eradikationskampagne im Jahr 1988 konnte die Zahl der Poliofälle von geschätzten 350.000 in 125 Ländern auf 497 im Jahr 2001 gemeldete Fälle aus 18 Ländern gesenkt werden. Ein scheinbarer Anstieg der Fallzahlen nach 1996 ist mit der verbesserten AFP-Surveillance zu erklären. Nach 1999 sind die Poliofälle drastisch zurückgegangen (s. Abb. 1; Daten zu Deutschland s. S. 358/359).

Ende 2001 gab es noch 10 Länder in Afrika und Asien, in denen die Poliomyelitis endemisch auftritt. Dies sind Äthiopien, Nigeria, Angola, Somalia, der Sudan, die Demokratische Republik Kongo, Bangladesch, Indien, Pakistan und Afghanistan. Im Jahr 2002 wurden bis dato 853 Poliofälle bestätigt, davon 651 (!) in Indien (2001: 268). In jüngster Zeit sind insbesondere durch den drastischen Anstieg der Poliomyelitis-Erkrankungen in Indien neue Probleme in der Endphase der Eradikation sichtbar geworden. Die WHO strebt weiterhin an, das globale Eradikationsprogramm bis zum Jahr 2005 abzuschließen.

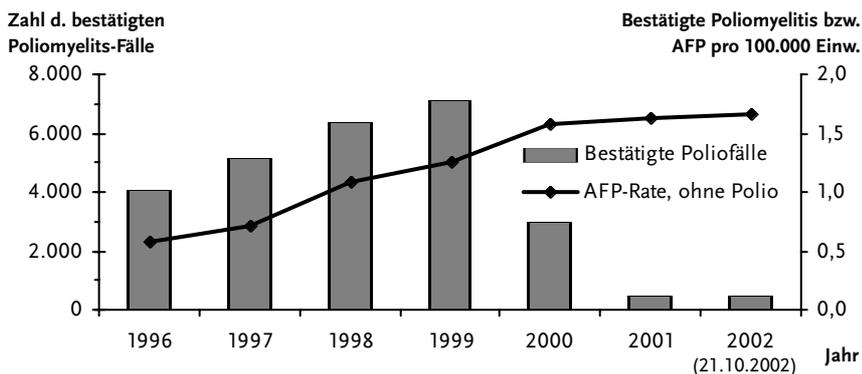


Abb. 1: Bestätigte Poliomyelitis und ermittelte Fälle akuter schlaffer Lähmung (AFP-Rate) weltweit

Diese Woche

43/2002

### Poliomyelitis:

Zum Welt-Poliomyelitstag 2002

### Impfpräventable Krankheiten: Jahresbericht 2001 – Teil 2

- ▶ Poliomyelitis
- ▶ Pertussis
- ▶ Haemophilus-influenzae-Erkrankungen
- ▶ Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME)

### Schutzimpfungen:

STIKO antwortet auf häufig gestellte Fragen:  
Zur Pneumokokken-Impfung bei Risikopersonen

### Mitteilung:

Kommission Infektions-epidemiologie am RKI in neuer Berufungsperiode

### Meldepflichtige

### Infektionskrankheiten:

Aktuelle Statistik  
Stand vom 23. Oktober 2002  
(40. Woche)



## Zur Situation bei wichtigen Infektionskrankheiten in Deutschland: Jahresbericht ›Impfpräventable Krankheiten 2001‹, Teil 2

*Impfpräventable Krankheiten sind eine Gruppe sehr verschiedener Infektionskrankheiten, deren gemeinsames Merkmal es ist, dass durch Impfungen die Erkrankungsraten gesenkt und/oder komplizierte Verläufe bzw. tödliche Ausgänge minimiert werden können. Im Rahmen der infektionsepidemiologischen Jahresberichterstattung werden in diesem Beitrag weitere Daten zum Auftreten von impfpräventablen Krankheiten in Deutschland im Jahr 2001 vorgestellt und interpretiert. Der erste Teil dieses Berichtes beschäftigte sich mit Masern, Mumps und Röteln, publiziert in der Ausgabe 42/2002 des Epidemiologischen Bulletins.*

### Poliomyelitis

Durch die seit 40 Jahren in der Bundesrepublik (DDR bereits ab 1960) eingeführte Polioimpfung und die aufgrund guter Akzeptanz erreichten hohen Impfraten konnte diese Infektionskrankheit, an deren Spätfolgen schätzungsweise noch 60.000 Menschen in Deutschland leiden, auch in Deutschland eliminiert werden. Im Jahr 2001 wurde in Deutschland keine Erkrankung an Poliomyelitis übermittelt, auch bei den in der Zentralen Erfassungsstelle für die Polio-Eradikation am Landesgesundheitsamt Hannover erfassten Fällen einer akuten schlaffen Lähmung (*acute flaccid paralysis*, AFP) bei unter 15-Jährigen ergab sich kein Hinweis auf eine Poliomyelitis. Die letzte bisher in Deutschland bekannt gewordene Erkrankung – eine Vakzine-assoziierte Poliomyelitis – trat im Jahr 2000 auf. Es handelte sich dabei um eine junge Frau mit Antikörpermangelsyndrom, die 1998 mit dem oralen Polio-Impfstoff (OPV) geimpft worden war (s. a. *Epid. Bull.* 19/2000). Seit 1998 wird zum Schutz vor Poliomyelitis die intramuskuläre Impfung mit einem inaktivierten Impfstoff (IPV) eingesetzt, um auch das sehr geringe Risiko einer Vakzine-assoziierten Poliomyelitis durch den Lebendimpfstoff auszuschließen.

Obwohl das Risiko der Einschleppung von Poliomyelitis-Erkrankungen in den letzten Jahren stark zurückgegangen ist, sind Importfälle durch Reiserückkehrer oder einreisende Ausländer aus Endemiegebieten auch gegenwärtig nicht auszuschließen.

**Beispiele von Ausbrüchen in Gebieten, die bereits längere Zeit frei von Poliomyelitis gewesen sind:** In **Bulgarien** wurden im Jahr 2001 drei Polio-Fälle in der nicht optimal geimpften Bevölkerungsgruppe der Roma durch ein Polio-Wildvirus vom Typ 1 verursacht, das mit hoher Wahrscheinlichkeit aus **Nordindien** importiert worden war. Dieser Ausbruch konnte durch sofortige umfangreiche Riegelungsimpfungen mit OPV erfolgreich beendet werden (s. a. *Epid. Bull.* 23/2001: 163). Im Januar 2002 wurde eine Polio-Erkrankung im zur WHO-Region Europa gehörenden **Georgien** gemeldet, die Eigenschaften des isolierten Poliovirus entsprechen Stämmen aus Nordindien. Ein weiteres Beispiel ist ein Ausbruch auf den **Kapverdischen Inseln** vor der Küste Westafrikas. Hier war die Polio längere Zeit eliminiert, dies hatte zu nachlassender Impfkaktivität geführt. Im Sommer 2000 kam es zu einer Einschleppung und Ausbreitung von Polio-Wildvirus aus Angola. Bis Oktober ereigneten sich 33 Erkrankungen, von denen 7 tödlich verliefen.

Beachtung verdient auch ein weiteres Ausbruchsgeschehen von Juli 2000 bis Februar 2001 in der **Dominika-**

**nischen Republik** und **Haiti**. Diese Ausbrüche wurden durch ein zirkulierendes mutiertes Impfvirus hervorgerufen, das von einem Impfstamm des oral applizierten Lebendimpfstoffes abstammte. Auch sie konnten durch ein funktionierendes Erfassungssystem erkannt und durch umfangreiche Impfkampagnen gestoppt werden (s. a. *Epid. Bull.* 12/2001: 88). Bei dem in Deutschland empfohlenen inaktivierten Polio-Totimpfstoff ist die Gefahr einer Impfvirusmutation nicht gegeben.

**Schlussfolgerungen für Deutschland:** Die weiterhin bestehende Gefahr von Importfällen verdeutlicht, dass die Impfraten bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland weiterhin auf dem gegenwärtigen Niveau von über 90 % gehalten werden müssen! Besonders wichtig ist die Durchführung der von der STIKO empfohlenen **Auffrischimpfung im Alter zwischen 9 und 17 Jahren**. Nach dem 18. Lebensjahr wird eine generelle Auffrischung nicht mehr empfohlen. Erwachsene Personen, die im Rahmen des Impfkaltenders als Säuglinge, Kinder und Jugendliche vier oder mehr dokumentierte Impfungen erhalten haben oder als Erwachsene nach Angaben des Herstellers grundimmunisiert wurden, gelten als vollständig immunisiert. Die STIKO empfiehlt, bei Personen mit fehlender oder unvollständiger Impfung gegen Poliomyelitis diese zu vervollständigen bzw. nachzuholen. Erwachsene sollten auch **vor Reisen in Endemiegebiete** oder im Rahmen einer beruflichen Exposition geimpft werden, wenn die letzte Impfung mehr als 10 Jahre zurückliegt.

Neben hohen Impfraten ist eine effektive **Surveillance** notwendig. Als Beleg für eine optimale Surveillance der Poliomyelitis gilt nach den Vorgaben der WHO die Erfassung aller polioverdächtigen Erkrankungen – d. h. aller akuten schlaffen Lähmungen inklusive aller Fälle eines Guillain-Barré-Syndroms (GBS) – bei Kindern unter 15 Jahren und deren adäquate Labordiagnostik. Jede akute schlaffe Lähmung bis zum 15. Lebensjahr muss daher sofort

- ▶ zu einer Meldung nach IfSG (s. u.),
- ▶ zu einer Information der Zentralen Erfassungsstelle in Hannover sowie
- ▶ zur Materialeinsendung an das NRZ für Poliomyelitis und Enteroviren am RKI, Berlin, führen (AFP-Surveillance).

Als Erwartungswert, der das Funktionieren der **AFP-Surveillance** belegt, gilt eine Häufigkeit von einem Erkrankungsfall pro 100.000 Kinder unter 15 Jahren pro Jahr. Dies entspräche in Deutschland etwa 130 AFP-Fällen pro Jahr. 2001 wurden jedoch nur 55 AFP-Fälle gemeldet (42 %). Im

ersten Halbjahr 2002 sind bisher 64 Meldungen eingegangen, von denen 58 der Falldefinition entsprachen und damit gewertet werden konnten. Bezogen auf rund 106 in diesem Zeitraum zu erwartende Meldungen oder hochgerechnet auf das Jahr entspricht das 55 %. Die Beteiligung an dieser Form der Surveillance ist in den einzelnen Bundesländern unterschiedlich hoch. Insgesamt besteht bei der AFP-Surveillance noch Verbesserungsbedarf (s. a. <http://www.nlga.niedersachsen.de/polio/Deutschland.htm>). Eine gute und engagierte Zusammenarbeit der Kinderkliniken und neurologischen Kliniken mit der Zentralen Erfassungsstelle in Hannover und dem NRZ am RKI ist gegenwärtig unverzichtbar. Für alle Altersgruppen gilt gemäß IfSG § 6, dass ein klinischer Verdacht auf eine Poliomyelitis, definiert als akute schlaffe Lähmung, sofern sie nicht traumatisch bedingt ist, unverzüglich an das zuständige Gesundheitsamt zu melden ist und zur raschen Einleitung virologischer Untersuchungen (spätestens innerhalb von 14 Tagen!) in einem auf die Enterovirusdiagnostik eingestellten Labor führen soll.

## Pertussis (Keuchhusten)

In Deutschland kam es durch den Wegfall der allgemeinen Impfpflicht gegen Pertussis in den alten Bundesländern von 1974 bis 1991 zu einem Anstieg der Keuchhustenerkrankungen mit bis zu 100.000 geschätzten Erkrankungen pro Jahr und entsprechenden Folgen. Erst durch den vermehrten Einsatz von Kombinationsimpfstoffen mit der gut verträglichen azellulären Pertussiskomponente stiegen die Impfraten seit 1995 deutlich an. Lag die Impfrate bei Schuleingangsuntersuchungen 1996 bundesweit noch bei 34 %, so ist sie bei den Schuleingangsuntersuchungen 2000/2001 auf 82,8 % gestiegen. Diese Raten gewährleisten noch keine ausreichende Populationsimmunität.

In der DDR war der Keuchhusten bei den Klein- und Schulkindern weitgehend eliminiert. Nach der Wiedervereinigung kam es in den neuen Bundesländern zunächst zu einem deutlichen Rückgang der Impfraten. Aktuell liegen die Impfraten bei den Schuleingangsuntersuchungen dort

Mit der Eliminierung der einheimischen Polio gewinnt die Verwendung und Lagerung von Polio-Wildviren in den Laboratorien stark an Bedeutung. Es sind spezifische Sicherheitsstandards (Containment) erforderlich, um eine potenzielle Quelle für Polioinfektionen auszuschalten. Am Niedersächsischen Landesgesundheitsamt wurde 2001 eine Befragung von 3.500 Laboren in Deutschland zur Verwendung und Lagerung von Poliovildviren bzw. Poliovildvirus-infiziertem Material durchgeführt. Insgesamt 50 Labore gaben an, entsprechendes Material zu lagern, 20 Labore haben Materialien inzwischen vernichtet, bei 14 Laboren stehen die Angaben zu einem weiteren Verwendungsnachweis noch aus (Stand 1.8.2002).

Das kürzlich im Labor künstlich hergestellte Poliovirus hat die noch zu lösende Frage aufgeworfen, wie nach der Eradikation der Polio und der langfristig geplanten Einstellung der Impfung ein Schutz vor möglichen bioterroristischen Angriffen gewährleistet werden kann.

wieder bei 90,3 %, in den alten Bundesländern dagegen nur bei 81,8 %.

Neuere Daten zum Impfstatus von Kleinkindern weisen bereits höhere Impfraten aus und zeigen, dass die Pertussis-Impfung inzwischen besser akzeptiert wird. Allerdings wird auch deutlich, dass die Impfung häufig zu spät und nicht – wie empfohlen – zu Beginn des 3. Lebensmonats begonnen wird. In einer repräsentativen Studie wurde nachgewiesen, dass im empfohlenen Alter von 5 Monaten nur 9 % und im Alter von 7 Monaten nur 50 % der untersuchten Kleinkinder grundimmunisiert waren (Laubereau et al., *Monatsschrift Kinderheilkunde*, 2001; 4: 367–372). Pertussis stellt gerade für Kinder im 1. Lebensjahr eine besondere Gefahr dar, da die Krankheit in diesem Alter einen schweren klinischen Verlauf nehmen kann. Deshalb sollte die Impfung so früh wie möglich begonnen und zeitgerecht fortgeführt werden. Das Nachholen oder die Vervollständigung der Pertussis-Immunsierung wird im Kindes- und Jugendalter mit einem azellulärem Pertussis-Impfstoff entsprechend den Fachinformationen empfohlen.

Die Auffrischimpfung kann bei lokalen oder regionalen Ausbrüchen auch als Riegelungsimpfung für Kinder genutzt werden. Ein postexpositioneller Beginn der Grundimmunisierung ist dagegen für die Begrenzung eines Ausbruches nicht wirksam. Für bereits viermal gegen Pertussis geimpfte Kinder bzw. Jugendliche wird seit dem Jahr 2000 im Alter von 9 bis 17 Jahren eine weitere Impfung empfohlen. Für Beschäftigte mit intensivem Kontakt zu Säuglingen oder Vorschulkindern (Pädiatrie, Infektionsmedizin, Gemeinschaftseinrichtungen) wird ebenfalls eine Auffrischimpfung empfohlen.

Auf Grund fehlender Daten lässt sich die Entwicklung der Pertussismorbidität in den alten Bundesländern nicht genau einschätzen. Im letzten epidemischen Jahr 1994 mussten 3.759 an Keuchhusten Erkrankte im Krankenhaus behandelt werden. Insgesamt ist ab 1995 im gesamten



Abb. 1: Pertussis: Inzidenzrate in den neuen Bundesländern und Berlin 1983–2001, Krankenhausbehandlungen wegen Pertussis 1993–1999

Bundesgebiet ein deutlicher Rückgang der stationär behandelten Pertussisfälle zu beobachten. 1995 lag die Zahl der Krankenhausbehandlungen wegen Pertussis in Deutschland noch bei über 1.900 Fällen, überwiegend bei Kindern in den ersten 5 Lebensjahren. Im Jahr 1999 (dem derzeit letzten Jahr mit verfügbaren Daten aus der Krankenhausstatistik) wurden dagegen nur noch 1.218 behandelte Fälle (1,5 pro 100.000 Einw.) erfasst. Die Rate der stationär behandelten Pertussisfälle war 1995 in den alten Bundesländern noch 4,5-mal so hoch wie in den neuen Bundesländern – 5,6 gegenüber 1,2 pro 100.000 Einwohner (s. Abbildung 1). Auch im Jahr 1999 lag die Rate der stationär behandelten Pertussisfälle in den alten Bundesländern noch immer mehr als doppelt so hoch wie in den neuen Bundesländern (1,7 gegenüber 0,8 pro 100.000 Einw.).

In den neuen Bundesländern wurde die Meldepflicht für Pertussis nach der Wiedervereinigung beibehalten, so dass hier das Morbiditätsgeschehen besser erfasst werden kann. Eine Meldepflicht für Pertussis bzw. ein Sentinel-System könnte die bundesweite Datenlage wesentlich verbessern. Aus den Daten über gemeldete Pertussisfälle in den neuen Bundesländern geht hervor, dass die durch Impfungen erreichte niedrige Morbidität von weniger als 1 Erkrankung pro 100.000 Einwohner nach 1990 wieder angestiegen ist (s. Abb. 1). Die Erkrankungsrate stieg wellenförmig von 0,2 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner im Jahr 1991 auf 8,6 im Jahr 1997 und dann bis auf eine Inzidenzrate von 20,4 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner im Jahr 2000 (2.851 Erkr.). Dies war vor allem die Folge einer Erkrankungswelle in Brandenburg mit einer Inzidenzrate von 58 pro 100.000 Einwohner (s. *Epid. Bull.* 34/2001: 260–261). 2001 fiel die Inzidenzrate auf 7,4 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner (1.034 gemeldete Fälle) und lag zwischen 1,3 in Thüringen und 15,8 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner in Brandenburg. Besonders stark war der Rückgang der Pertussiserkrankungen in der Altersgruppe der 5- bis 14-Jährigen (–79%), der 15- bis 24-Jährigen (–74%) und der Gruppe der 1- bis 4-Jährigen (–71%).

Im 1. Halbjahr 2002 ging die Zahl der gemeldeten Pertussiserkrankungen gegenüber dem Vorjahreszeitraum nochmals um 21% zurück. Die Inzidenzrate reichte von 0,4 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner in Thüringen bis 6,2 in Brandenburg.

In **Sachsen** kam es im **Landkreis Freiberg** im 1. Halbjahr 2002 zu einer Häufung von Pertussiserkrankungen in

einem räumlich begrenzten Gebiet und dort vor allem in Gemeinschaftseinrichtungen. Gemeldet wurden dort insgesamt 69 Erkrankungen (44,6 pro 100.000 Einw.). Die höchste Erkrankungsrate hatten die 15- bis 24-Jährigen. 20,2% der Erkrankten besaßen einen altersgerechten vollständigen Impfschutz gegen *Bordetella pertussis*. In der Altersgruppe der 5- bis 14-Jährigen verfügten 62% der Erkrankten über keinerlei Impfung, wodurch die Ausbreitung der Erkrankungen in Gemeinschaftseinrichtungen befördert wurde. Durch die Einleitung antiepidemischer Maßnahmen konnte das lokale Pertussisgeschehen zu Beginn des 2. Halbjahrs 2002 beendet werden (s.a.: Sächsisches Staatsministerium für Soziales: LUA-Mitteilungen Nr. 8/2002).

Insgesamt ist in den neuen Bundesländern nach der Wiedervereinigung aufgrund der zunächst nachlassenden Impfmunität neben dem Anstieg der Erkrankungsraten bei den Säuglingen und Kleinkindern bis zum Jahr 2000 auch eine deutliche **Verschiebung der Erkrankungen in das Jugend- und Erwachsenenalter** zu beobachten. Traten 1980 noch über 50% der Erkrankungen im ersten Lebensjahr auf, so waren es 2001 nur noch 1,5%. 77% der gemeldeten Erkrankungen betrafen 2001 über 15-jährige Patienten, rund 42% aller Erkrankten waren älter als 45. Dieser Trend setzt sich auch im 1. Halbjahr 2002 fort. Damit haben Jugendliche und Erwachsene heute eine erhebliche Bedeutung als Infektionsquelle für Säuglinge und Kleinkinder.

Bei der Bewertung des Anstiegs der Erkrankungsfälle bei Jugendlichen und Erwachsenen ist auch zu berücksichtigen, dass durch die Verbesserung der Labordiagnostik zunehmend auch oligosymptomatische Infektionen erfasst und gemeldet werden. Häufig wird bei Jugendlichen und Erwachsenen bei längerem Husten aber nicht an eine mögliche Infektion mit *Bordetella pertussis* gedacht (s.a. *Epid. Bull.* 43/2001). Wegen der begrenzten Dauer der Immunität sowohl nach natürlicher Erkrankung – etwa 15 bis 20 Jahre – als auch nach vollständiger Impfung – etwa 10 Jahre – können sich Jugendliche und Erwachsene wieder erneut infizieren. Die seit 2000 empfohlene Auffrischimpfung im Jugendalter könnte die Erkrankungshäufigkeit in dieser Altersgruppe reduzieren. Ein merkbarer Effekt ist jedoch noch nicht zu beobachten, d.h. die empfohlene Boosterung der Jugendlichen erfolgt noch nicht im erwarteten Umfang. Dazu hat auch die zögernde Haltung mancher Krankenkassen bei der Kostenerstattung beigetragen.

## Erkrankungen durch *Haemophilus influenzae*

Nachdem 1989/1990 ein Impfstoff gegen *Haemophilus influenzae* Typ b zugelassen worden war, wurde diese Impfung bereits im Juni 1990 von der STIKO für alle Kinder im ersten Lebensjahr empfohlen. Eine breite Anwendung fand die Impfung im Verlauf der 90er Jahre. Epidemiologische Daten über den Einfluss der Impfung auf die Häufigkeit von Erkrankungen mit *Haemophilus influenzae* wurden in einer Studie der Erhebungseinheit für seltene pädiatrische Erkrankungen (ESPED) von Mitte 1992 bis Ende 1995 für invasive Erkrankungen im Kindesalter (<10 Jahre)

erhoben. In diesem Zeitraum reduzierten sich die beobachteten Fallzahlen um mehr als 50% auf 54 erfasste Erkrankungsfälle im Jahr 1995. Seit 1998 wird vor dem Hintergrund der empfohlenen und verbreiteten Anwendung von Hib-Kombinationsimpfstoffen die Frage nach deren Wirksamkeit durch eine erneute ESPED-Studie untersucht. Wie Zwischenergebnisse zeigten, nahm auch bei überwiegender Verwendung von Hib-Kombinationsimpfstoffen die Inzidenz invasiver Hib-Infektionen bei Kindern in Deutschland weiter ab.

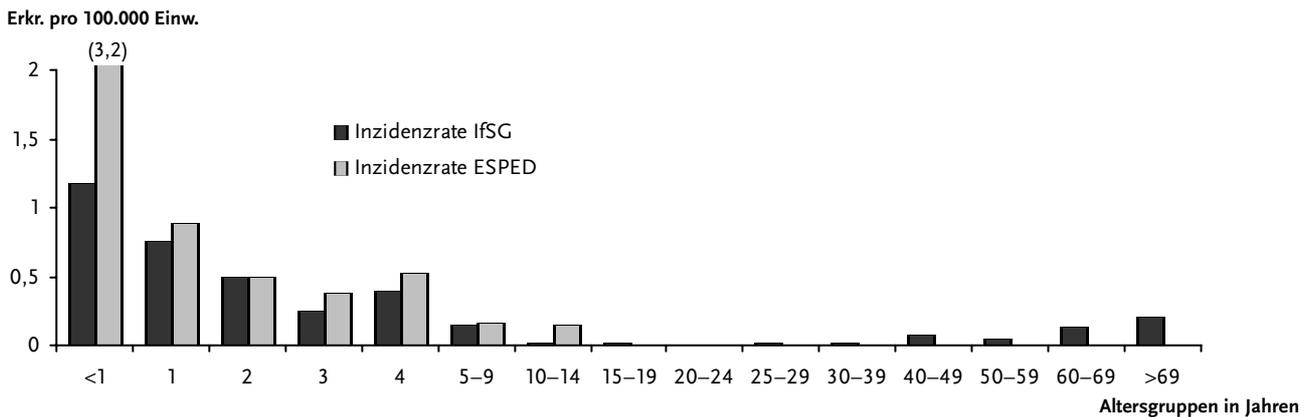


Abb. 1: Übermittelte Erkrankungen durch *Haemophilus influenzae* pro 100.000 Einwohner nach Altersgruppen (altersspezifische Inzidenzraten), Deutschland, 2001, berechnet nach IfSG-Meldungen aus allen Altersgruppen (n=80) sowie ESPED-Meldungen bei Kindern bis 15 Jahren (n=57).

Erst mit der Einführung des IfSG im Jahre 2001 wurden Erkrankungen durch *Haemophilus influenzae* erstmals bundesweit meldepflichtig. Zwar waren im Rahmen der Meldepflicht nach Bundes-Seuchengesetz unter der Meldekategorie ›Andere bakterielle Meningitiden‹ auch die durch *Haemophilus influenzae* verursachten Meningitiserkrankungen erfasst, jedoch – außer in den neuen Bundesländern – nicht erregerspezifisch ausgewiesen worden. Da außerdem mit der neuen Regelung alle invasiven Erkrankungen durch Infektion mit *Haemophilus influenzae* übermittlungspflichtig geworden sind, ist ein Vergleich mit Meldezahlen aus den Vorjahren nicht möglich.

Die Falldefinition bezieht jede Erkrankung ein, bei der das klinische Bild vereinbar ist mit einer systemischen Erkrankung wie Meningitis, Sepsis, Epiglottitis, septische Arthritis, Osteomyelitis oder Phlegmone sowie den direkten Erregernachweis aus Liquor oder Blut. Meldepflichtig sind alle klinisch-epidemiologisch und klinisch-laboridiagnostisch bestätigten Erkrankungen, jede durch laboridiagnostischen Nachweis bestätigte asymptomatische Infektion sowie jede nur durch laboridiagnostischen Nachweis bestätigte Infektion. Nach diesen Kriterien wurden im Jahr 2001 insgesamt 92 Fälle übermittelt, von denen 80 einer engeren Referenzdefinition genügten, die sich auf übermittelte **Erkrankungsfälle** (d. h. klinisch-laboridiagnostisch bestätigte Fallmeldungen) bezieht. Die 12 weiteren Fälle waren laboridiagnostische *Haemophilus-influenzae*-Nachweise ohne bzw. mit unbekanntem klinischen Bild. Wenn man davon ausgeht, dass jedem Erregernachweis im Blut und insbesondere im Liquor auch eine invasive Erkrankung zugrunde liegt, sollten in diesen Fällen aussagekräftige Angaben zur klinischen Symptomatik übermittelt werden.

Die Inzidenz invasiver Erkrankungen durch *Haemophilus influenzae* betrug im Bundesgebiet insgesamt 0,1 Erkrankung pro 100.000 Einwohner. Während aus Hamburg, Bremen, Schleswig-Holstein und dem Saarland keine Fälle übermittelt wurden, lag die gemeldete Inzidenz am höchsten in Hessen mit 0,18 und in Baden-Württemberg mit 0,16 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner.

In den Wintermonaten (insbesondere im 1. Quartal) traten Erkrankungen durch *Haemophilus influenzae* etwas häufiger auf als im übrigen Jahr.

Die altersspezifische Inzidenz zeigt die höchsten Werte bei Säuglingen und Kleinkindern, geht im Erwachsenenalter zunächst zurück und steigt ab einem Alter von 60 Jahren und darüber wieder an (Abb. 1). Ein großer Teil der invasiven Erkrankungen durch Infektionen mit *Haemophilus influenzae* trat im Kindesalter bei unter 14-Jährigen auf (n=30; 38% der IfSG-Meldungen).

Im Rahmen der bereits erwähnten **ESPED-Studie** werden seit 1998 gemeinsam mit dem RKI invasive *Haemophilus-influenzae*-Erkrankungen bei Kindern unter 16 Jahren in allen Kinderkliniken und parallel dazu in den sie versorgenden mikrobiologischen Laboratorien erhoben. Die Falldefinition in dieser Studie entspricht im Prinzip der nach dem IfSG: Erregernachweis aus primär steriler Körperflüssigkeit (Klinik- und Laborerfassung) und systemische Erkrankung, die dem Bild einer *Haemophilus-influenzae*-Infektion entspricht (Klinikerfassung). Im Jahr 2001 wurden 57 Fälle bei Kindern unter 16 Jahren im Rahmen dieser Studie gemeldet, was einer Inzidenz von 0,44 pro 100.000 Einwohner dieser Altersgruppe entspricht. Die für die gleiche Altersgruppe gemessene Inzidenz nach IfSG-Meldungen beträgt 0,24. Die Diskrepanz zeigt, dass trotz aller positiven Erfahrungen mit dem neuen IfSG-Meldesystem ein nicht unerheblicher Grad an Untererfassung besteht. Die ESPED-Erhebung verläuft im Gegensatz zur passiven Meldung nach IfSG als aktive Surveillance, d. h. alle Kliniken und alle beteiligten Labore werden monatlich abgefragt und um Rückmeldung gebeten, auch wenn kein entsprechender Fall beobachtet wurde. Nach beiden Meldesystemen traten die meisten Erkrankungsfälle bei Kindern im 1. Lebensjahr auf. In dieser Altersgruppe besteht allerdings auch der größte Unterschied in den gemessenen Inzidenzen (s. Abb. 1). In der ESPED-Erhebung wurde bei Kindern im 1. Lebensjahr eine Inzidenz von 3,2 pro 100.000 festgestellt (IfSG: 1,2). Ziel der ESPED-Erhebung ist es insbesondere, die Kapseltypverteilung bei den isolierten Stämmen sowie den Impfstatus der Patienten zu ermitteln.

Bei 77% (n=44) der ESPED-Meldefälle wurde im Jahr 2001 eine Kapseltypbestimmung (zum größten Teil im Labor der Universitäts-Kinderklinik Mainz) durchgeführt. Danach waren 19 isolierte *Haemophilus-influenzae*-Stämme (43% der typisierten) vom Kapseltyp b. Von diesen 19 erkrankten Kindern waren 10 nicht gegen Hib geimpft, zwei

Jahr	Fälle < 10 Jahre	Inzidenzrate < 10 Jahre (Fälle pro 100.000 Ew.)	typisiert (% von gemeldet)	davon: Typ b (% von typisiert)	unkapselt (% von typisiert)
1998	51	0,6	32 (63 %)	23 (72 %)	9 (28 %)
1999	39	0,5	28 (72 %)	13 (46 %)	12 (43 %)
2000	63	0,8	50 (79 %)	23 (46 %)	24 (48 %)
2001	50	0,6	40 (80 %)	17 (43 %)	19 (47 %)

Tab. 1: In der ESPED-Erhebung von 1998 bis 2001 erfasste Erkrankungen durch *Haemophilus influenzae* mit den Ergebnissen der Kapseltypbestimmung

waren für eine Impfung zu jung, bei einem 3 Monate alten Kind fehlten die Angaben zum Impfstatus und ein 6 Monate altes Kind hatte erst eine Impfdosis erhalten. Fünf Kinder waren trotz Impfung erkrankt.

Tabelle 1 zeigt wesentliche Studienergebnisse im zeitlichen Verlauf. Da aus den Kliniken in den ersten beiden Jahren nur erkrankte Kinder bis zum 10. Lebensjahr gemeldet wurden, beziehen sich die Angaben auf diese Altersgruppe. Bei relativ konstanter Inzidenz invasiver *Haemophilus-influenzae*-Erkrankungen im Beobachtungszeitraum scheint der Anteil des Kapseltyps b an den Erkrankungsfällen etwas zurückzugehen. Die aktuell niedrige Inzidenz ist die Folge der seit Beginn der 90er Jahre zunehmend erfolgenden Impfung bei den Kleinkindern.

**Entwicklung der Impfraten:** Die bei den Schuleingangsuntersuchungen ermittelten Impfraten lagen bei den Anga-

ben aus den Jahren 1997–1999 noch bei 76 % und bei den aktuellen Erhebungen (2001–2002) bereits bei 84 % (jeweils bezogen auf Kinder mit vorgelegtem Impfausweis).

**Hinweis zur Verbesserung der IfSG-Meldungen:** In den IfSG-Meldungen fanden sich bei weniger als 15 % der Meldungen Hinweise auf den Kapseltyp des Erregers und auch die Informationen zum Impfstatus der erkrankten Kinder waren überwiegend unvollständig, so dass aus den vorliegenden Daten keine Aussagen darüber möglich sind, welcher Anteil der Erkrankungen durch *Haemophilus influenzae* bei Kindern durch Impfung hätte vermieden werden können. Da dies ein wesentliches Ziel der Surveillance ist, haben die genaue Erfassung und Dokumentation des Impfstatus sowie des Erregertyps bei den IfSG-Meldungen zukünftig eine hohe Priorität.

## Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME)

Das Frühsommer-Meningoenzephalitis-Virus (FSME-Virus) wird in Deutschland durch die Zecke *Ixodes ricinus* auf den Menschen übertragen. Die Durchseuchung der Zecken in Endemiegebieten betrug in einer Studie in Baden-Württemberg 4,2 % insgesamt (2,8 % in Nymphen und 4,8 % in adulten Zecken) und in Bayern, 0,9 % insgesamt (0,34 % in Nymphen und 5,3 % in adulten Zecken).<sup>1</sup>

Nur in ca. 30 % der Infektionen kommt es zu einer klinischen Erkrankung. Nach einer Inkubationszeit von 7–14 Tagen (2–28 Tage) treten während einer 2–4 Tage andauernden virämischen Phase Fieber und leichte grippeähnliche oder gastrointestinale Symptome auf. Nur bei etwa 10 % aller Infizierten folgt dann eine zweite Krankheitsphase meist nach einem symptomfreien Intervall von ca. 8 Tagen mit erneutem Fieberanstieg und den Manifestationen einer Meningoenzephalitis. Der Schweregrad der Krankheit nimmt mit dem Alter zu. Neurologische Spätschäden treten in ca. 10 % der Fälle auf; die Letalität liegt bei 1–2 %. Eine Übertragung von Mensch zu Mensch findet nicht statt.

In Deutschland wird vor möglicher Zeckenexposition in Risikogebieten (s. Kasten) als sicherer Schutz gegen diese Infektion die Impfung gegen FSME empfohlen (s. a. Impfpfehlungen der STIKO<sup>2</sup>). Seit März 2002 stand auch wieder ein Impfstoff für Kinder ab dem vollendeten 1. Lebensjahr zur Verfügung, wobei die Indikation bei Kindern unter 3 Jahren wegen des in diesem Alter überwiegend benignen Krankheitsverlaufes und dem häufigen Auftreten von hochfieberhaften Reaktionen bei der Impfung enger zu stellen ist.<sup>3</sup> Grundsätzlich können das Tragen heller Kleidung, die möglichst viel Körperfläche bedeckt, und

### Definition der FSME-Risikogebiete in Deutschland

Als **FSME-Risikogebiete** gelten nach einer Definition des RKI, die auf einem Konsens von Experten innerhalb Deutschlands beruht, Kreise, in denen mindestens 5 autochthon entstandene FSME-Erkrankungen in einer 5-Jahresperiode in den letzten 20 Jahren oder mindestens 2 sicher autochthon entstandene FSME-Erkrankungen innerhalb eines Jahres erfasst wurden. Als **FSME-Hochrisikogebiete** gelten Kreise, in denen in einer 5-Jahresperiode in den letzten 20 Jahren mindestens 25 autochthone FSME-Fälle erfasst wurden.

Die letzte Mitteilung zur aktuellen Situation erfolgte im *Epidemiologischen Bulletin* 26/2002.

eine häufige Kontrolle der Haut auf Zeckenbefall gegen diese Infektion schützen. Auch die Anwendung von Repellents (z. B. Autan) bietet einen zeitlich begrenzten Schutz vor Zeckenstichen (s. auch 4, 5).

Nach Inkrafttreten des IfSG stehen für 2001 erstmalig für FSME bundesweite Meldedaten zur Verfügung. Demnach wurden insgesamt 277 Fälle gemeldet, wovon 254 die Falldefinition erfüllten.

Die vom RKI publizierte Falldefinition<sup>6</sup> beinhaltet allerdings auch Fälle, die nur Symptome der ersten Krankheitsphase zeigen, jedoch keine ZNS-Symptomatik entwickelt haben. Von den 254 Fällen mit Angaben zum klinischen Bild wurden nur 102 (40,2 %) mit mindestens einer der Krankheitsausprägungen **Meningitis**, **Enzephalitis** oder **Myelitis** übermittelt. 50 Fälle (19,7 %) wurden mit der Angabe »neurologische Symptome, andere« mit oder ohne weiteren nicht zentralnervösen Symptomen, übermittelt. Bei diesen Fällen kann nicht eingeschätzt werden, ob es sich um eine Infektion des zentralen Nervensystems handelt. 86 (29 %) Fälle wurden mit dem Symptom »Grippe-ähnliche Erkran-

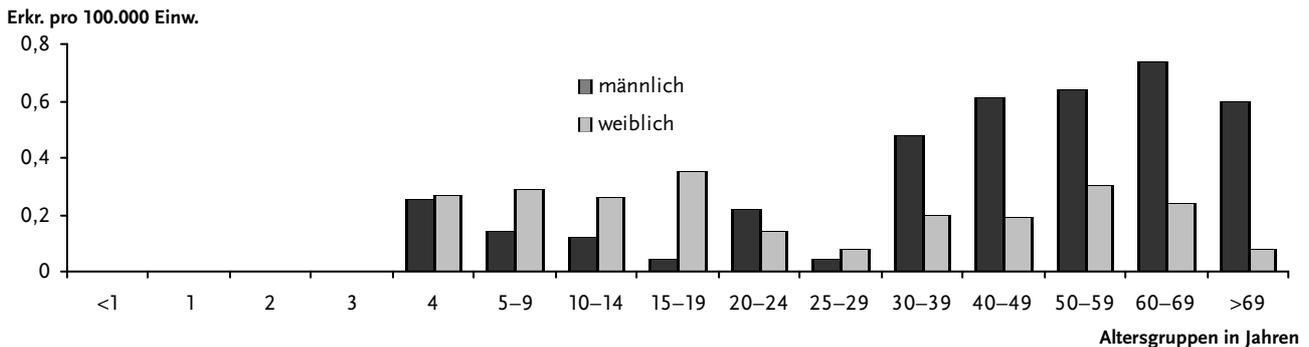


Abb. 1: Durch IfSG-Meldung übermittelte FSME-Fälle pro 100.000 Einwohner nach Altersgruppen und Geschlecht, Deutschland, 2001 (n=254)

kung< ohne Angabe neurologischer Symptomen übermittelt. 16 Fälle (6,3%) wurden mit unklaren Angaben zum klinischen Bild übermittelt. Weiterhin hat der nach Falldefinition zulässige alleinige IgM-Nachweis zur Bestätigung der Labordiagnose vermutlich eine unzureichende Spezifität, vor allem wenn das klinische Bild nicht eindeutig eine ZNS-Beteiligung beinhaltet. Daher ist geplant, die Falldefinition bezüglich der ZNS-Beteiligung und der Labordiagnostik zu überarbeiten.

Von allen Meldungen des Jahres 2001 kann daher nur in 102 Fällen (36,7%) sicher von einer Infektion mit Beteiligung des zentralen Nervensystems (mindestens eine der Krankheitsausprägungen Meningitis, Enzephalitis oder Myelitis) ausgegangen werden. In den anderen Fällen liegt keine FSME im engeren Sinne vor; trotzdem spiegeln die laborbestätigten Infektionen natürlich weitgehend das Übertragungsrisiko des Erregers wider. Die nachfolgenden Auswertungen beziehen sich daher auf die 254 übermittelten Fälle, die die gültige Falldefinition erfüllen.

**Zur saisonalen Verteilung:** FSME-Fälle wurden im Jahr 2001 entsprechend der Aktivität der übertragenden Zecken *Ixodes ricinus* hauptsächlich vom Frühjahr bis in den Spätherbst übermittelt (78% der Fälle zwischen der 20. und der 45. Meldewoche).

**Zur regionalen Verteilung:** Von den 2001 gemeldeten FSME-Fällen stammten 46,3% aus Baden-Württemberg und 42,3% aus Bayern; nur 11,4% wurden aus anderen Bundesländern gemeldet. Von den 233 Meldungen mit Angaben zum Infektionsland war die Krankheit nur in 9 Fällen im **Ausland** erworben; bei 6 Fällen in **Österreich**, bei 1 in der **Schweiz**, 1 in **Kroatien** und 1 in **Ungarn**. Von den 20

Fällen (7,9%) aus Bundesländern ohne definierte Risikogebiete wurde in 4 Fällen ein Infektionsort im Ausland angegeben.

Im *Epidemiologischen Bulletin* wird periodisch eine Karte mit Risikogebieten veröffentlicht, die in der Vergangenheit und – da Information über den Infektionsort der übermittelten Fälle nur vereinzelt vorlag – auch im Jahr 2001 weitgehend auf Fallerhebungen in Kliniken in Bayern, Baden-Württemberg und Hessen basieren.<sup>7</sup> In der aktuellen Karte sind allerdings erstmalig auch Kreise berücksichtigt, in denen die Zahl der erfassten Erkrankungsfälle zwar nicht auffällig war, aber eine hohe Antikörper-Prävalenz bei Waldarbeitern für ein erhöhtes Infektionsrisiko spricht.<sup>8</sup> Auch nach diesen Daten verteilen sich die Risikogebiete hauptsächlich auf Bayern (40 Kreise) und Baden-Württemberg (29). Weiterhin wurden 3 Kreise in Hessen und je ein Kreis in Rheinland-Pfalz und Thüringen als Risikogebiete eingestuft. Somit haben sich vermutlich die Mehrzahl der im Jahr 2001 gemeldeten Patienten in der Nähe des Wohnortes infiziert. Zur Zeit prüft das BMG, ob eine generelle Übermittlungspflicht des Infektionsortes zulässig ist, damit die Risikogebiete in Zukunft auf der Grundlage der IfSG-Daten definiert werden können.

**Zum Geschlecht und Alter der Erkrankten:** Die Altersverteilung zeigt, dass keine Kinder unter 4 Jahren mit einer FSME gemeldet wurden (s. Abb. 1). Insgesamt wurden 25 Kinder unter 16 Jahren mit einer FSME an das RKI übermittelt, davon hatten 13 (52%) eine ZNS-Beteiligung (12 Meningitis, 1 Meningoenzephalitis). Die Inzidenz steigt erst ab dem Alter von 30 Jahren deutlich an. Bei Kindern und Jugendlichen erkrankten häufiger Mädchen; in den älteren Gruppen erkrankten Männer deutlich häufiger als Frauen.

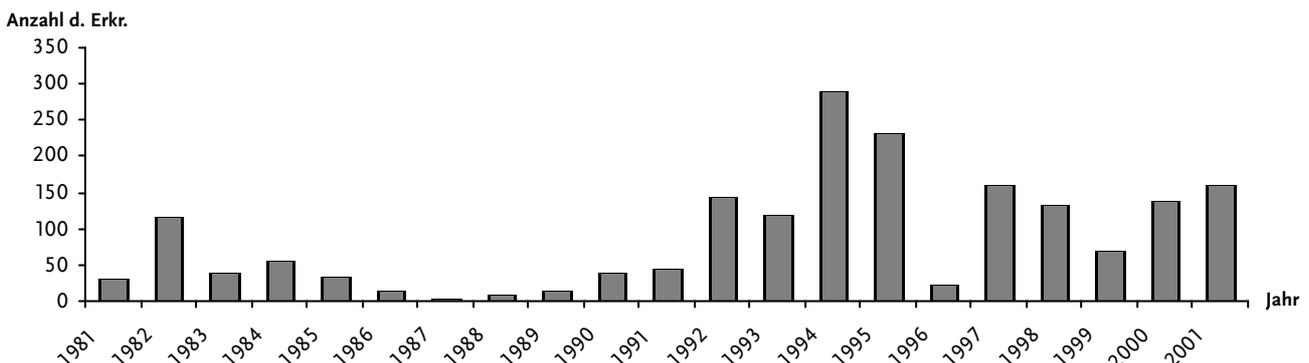


Abb. 2: Anzahl FSME-Erkrankter in Baden-Württemberg, Bayern und Hessen auf der Basis einer Fallsammlung des RKI, 1981–2001 (s. Text)

**Zeitliche Entwicklung:** Vergleiche mit den Vorjahren sind aufgrund der fehlenden Meldepflicht nur auf der Grundlage von Klinik-basierten Fallsammlungen aus Baden-Württemberg, Bayern und Hessen möglich, die bisher auch, wie bereits erwähnt, die Grundlage für die Definition der Risikogebiete waren. Die jährliche Zahl der FSME-Erkrankten aus diesen Fallsammlungen zeigt Abbildung 2. Demnach wurden von 1992–2001 im Mittel 146 Fälle pro Jahr erfasst, mit einem Spitzenwert von 286 Fällen im Jahr 1994. Die Unterschiede in der erfassten Morbidität können durch Schwankungen der Aktivität der Naturherde, aber auch durch einen unterschiedlichen Grad der Erfassung erklärt werden (das Verfahren der Erfassung hat sich jedoch in den letzten Jahren nicht geändert). – Für eine ungewöhnliche Zunahme der Fallzahlen insgesamt in den letzten Jahren gibt es gegenwärtig keine Anhaltspunkte, allerdings wurden im Rahmen der Surveillance neue FSME-Risikogebiete, insbesondere in Bayern, als solche erkannt. Mittelfristig wird die Erfassung nach IfSG zur besseren Erkennung und Bewertung von Trends führen.

#### Literatur

1. Dobler G: Durchseuchung von Zecken in Bayern und Baden-Württemberg mit FSME. Internist 1998; 39: 437–438
2. Robert Koch-Institut: Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) am Robert Koch-Institut / Stand: Juli 2002. Epid Bull 2002; 28: 227–242
3. Robert Koch-Institut: Mitteilung der Ständigen Impfkommission (STIKO) am RKI: Neuer Impfstoff gegen FSME für Kinder im Angebot. Epid Bull 2002; 17: 136
4. Robert Koch-Institut: Ratgeber Infektionskrankheiten: Frühsommer-Meningoenzephalitis. Epid Bull 1999; 16: 112–114; aktualisiert: www.rki.de
5. Robert Koch-Institut, Bundesinstitut für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin: Lyme-Borreliose. Erkennung und Verhütung. Merkblatt für Ärzte. Köln: Deutscher Ärzte-Verlag GmbH, 1996
6. Robert Koch-Institut: Falldefinitionen des Robert Koch-Instituts zur Übermittlung von Erkrankungs- und Todesfällen und Nachweisen von Krankheitserregern. Berlin, RKI-Hausdruckerei, 2000
7. Robert Koch-Institut: Risikogebiete der Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) in Deutschland. Epid Bull 2002; 26: 212–215
8. Oehme R, Hartelt K, Backe H, Brockmann S, Kimmig P: Foci of tick-borne diseases in southwest Germany. IJMM 2002; 29: 22–29

Der vorliegende Situationsbericht wurde im Zentrum für Infektionsepidemiologie (ZI) des RKI unter Beteiligung des NRZ für Poliomyelitis und Enteroviren am RKI erarbeitet. Verwendet wurden Meldedaten nach dem IfSG, zusätzliche Meldedaten aus den neuen Bundesländern und Berlin sowie Daten des Statistischen Bundesamtes. Dank für die Bereitstellung von Daten gilt der Zentralen Erfassungsstelle für die Polioeradikation am Niedersächsischen Landesgesundheitsamt Hannover, den an der ESPED-Studie Beteiligten und den Organisatoren der Klinik-basierten FSME-Fallsammlung (Herrn Prof. Dr. R. Kaiser, Pforzheim, Frau Dr. G. Jäger, München, und Herrn Prof. Dr. M. Roggendorf, Essen) sowie allen Mitarbeitern in Gesundheitsbehörden, Kliniken und Laboratorien, die zur Surveillance auf diesem Gebiet beigetragen haben.

### Mitteilung der Ständigen Impfkommission (STIKO) am Robert Koch-Institut: Fragen und Antworten zu verschiedenen Impfungen

Die Impfempfehlungen der STIKO sollen kurz und prägnant sein und Anleitungen zur Durchführung von Impfungen geben. Auf die mögliche Vielfalt besonderer Konstellationen kann nicht vollständig eingegangen werden, der Plan wäre dann nicht mehr lesbar. Daher werden häufiger gestellte Fragen zu speziellen Situationen in dieser Frage-Antwort-Rubrik beantwortet:

1. Die STIKO empfiehlt eine **Pneumokokken-Schutzimpfung** für Kinder, die zu bestimmten Risikogruppen gehören. Dazu zählen u. a. Frühgeborene (<38. Woche) sowie Kinder mit niedrigem Geburtsgewicht (< 2.500 g).

#### Gilt diese Empfehlung auch für schon vor einiger Zeit geborene Kinder, z. B. für ein heute zwei- oder dreijähriges Kind? Welche speziellen Hinweise gibt es für die Impfung von Risikopersonen?

Nach Zulassung eines ersten konjugierten Pneumokokken-Impfstoffes in Deutschland für Säuglinge und Kleinkinder unter 2 Jahren im Frühjahr 2001 hat die STIKO ihre Impfempfehlungen auf diese Altersgruppen erweitert und eine Indikation nicht nur für die beiden o. g. Risikogruppen ausgesprochen sondern auch Säuglingen und Kindern mit Gedeihstörungen oder neurologischen Krankheiten, z. B. Zerebralparese oder Anfallsleiden, eine Pneumokokken-Impfung empfohlen.

Darüber hinaus ist die Impfung indiziert für Kinder, Jugendliche und Erwachsene mit erhöhter gesundheitlicher Gefährdung infolge einer Grundkrankheit:

#### 1) Angeborene oder erworbene Immundefekte, wie z. B.:

- ▶ Hypogammaglobulinaemie, Komplement- und Properdindefekte,
- ▶ bei funktioneller und anatomischer Asplenie,
- ▶ bei Sichelzellenanaemie,
- ▶ bei Krankheiten der blutbildenden Organe,
- ▶ bei neoplastischen Krankheiten,
- ▶ bei HIV-Infektion,
- ▶ nach Knochenmarktransplantation.

#### 2) Chronische Krankheiten, wie z. B.:

- ▶ Herz-Kreislauf-Krankheiten,
- ▶ Krankheiten der Atmungsorgane,
- ▶ Diabetes mellitus o. a. Stoffwechselkrankheiten,
- ▶ Niereninsuffizienz/nephrotisches Syndrom,
- ▶ Liquorfistel,
- ▶ vor Organtransplantation und
- ▶ vor Beginn einer immunsuppressiven Therapie.

Da die Morbidität bei Frühgeborenen und untergewichtigen Kindern besonders hoch ist, sollte zur Erreichung eines optimalen Schutzes unmittelbar nach Vollendung des 2. Lebensmonats mit der Pneumokokken-Impfung begonnen und diese zeitgerecht fortgeführt werden.

Der konjugierte Pneumokokken-Impfstoff ist vom vollendeten 2. Lebensmonat bis zum vollendeten 2. Lebensjahr zugelassen und wird nach folgendem Schema verabreicht:

- ▶ Säuglinge bis zu einem Alter von 6 Monaten erhalten ab dem vollendeten 2. Lebensmonat 3 Impfungen im Abstand von jeweils 1 Monat, gefolgt von einer 4. Impfung im 2. Lebensjahr.
- ▶ Säuglinge im Alter von 7 bis 11 Monaten erhalten 2 Impfungen im Abstand von 1 Monat, gefolgt von einer 3. Impfung im 2. Lebensjahr.
- ▶ Kinder im Alter von 12 bis 23 Monaten erhalten 2 Impfungen im Abstand von 2 Monaten.

Besteht bei diesen Risikokindern auch weiterhin eine erhöhte gesundheitliche Gefährdung, sollte ab Beginn des 3. Lebensjahres die Impfung mit einem Nichtkonjugatimpfstoff (Polysaccharidvakzine) fortgeführt werden (Mindestabstand von 2 Monaten zur letzten Impfung mit Konjugat-

impfstoff einhalten). Bis zum 10. Lebensjahr sind diese Nichtkonjugatimpfstoffe alle 3 bis 5 Jahre zu verabreichen, nach dem 10. Lebensjahr bei Fortbestehen des Risikos alle 6 Jahre.

Entwickeln sich die im Säuglings- und Kleinkindalter immunisierten Kinder später jedoch ohne Komplikationen, ist der Impfschutz nach dem 2. Lebensjahr nicht wieder aufzufrischen. Leitmotiv für die Impfung muss das bestehende Risiko für eine erhöhte Morbidität durch eine Pneumokokken-Infektion sein! Damit sind auch die heute zwei- und dreijährigen Kinder, die zu früh bzw. unterge- wichtig geboren wurden und sich danach völlig unauffällig entwickelt haben, jetzt nicht mehr gegen Pneumokokken zu impfen.

### Kommission Infektionsepidemiologie am Robert Koch-Institut in neuer Berufsperiode tätig

Die Kommission Infektionsepidemiologie am Robert Koch-Institut war erstmals 1995 berufen worden. Wesentliche Aufgaben dieser Kommission sind, das RKI bei der Entwicklung mittel- und langfristiger Ziele auf den Gebieten der Verhütung und Bekämpfung übertragbarer Krankheiten und der infektionsepidemiologischen Forschung zu beraten, fachliche Unterstützung bei der Planung der Projektförderung zu geben sowie Kriterien und konkrete Aufgabenfelder für die Auswahl und Evaluation der Aktivitäten der Nationalen Referenzzentren (NRZ) und der Konsiliarlaboratorien vorzugeben. Das externe Gremium besteht aus zwölf auf dem Gebiet der Infektionsepidemiologie ausgewiesenen Persönlichkeiten aus dem In- und Ausland. – In der Berufsperiode (1999–2002) wurden von der Kommission folgende Themen bearbeitet:

- ▶ Empfehlungen zur Neuberufung von Nationalen Referenzzentren (NRZ)
- ▶ Evaluation der Arbeit der NRZ
- ▶ Anregungen für den weiteren Ausbau der infektionsepidemiologischen Surveillance in Deutschland
- ▶ Identifizieren von Schwerpunkten der infektionsepidemiologischen Forschung
- ▶ Auswertung der ersten Erfahrungen mit dem Infektionsschutzgesetz.

Mit Wirkung vom 1. Juli 2002 wurden die Mitglieder der Kommission für eine neue dreijährige Berufsperiode vom Präsidenten des Robert Koch-Institutes, Herrn Prof. Dr. R. Kurth, im Einvernehmen mit dem BMG und dem BMBF berufen.

In der konstituierenden Sitzung am 21.10.2002 nahm die Kommission in der neuen Zusammensetzung ihre Tätigkeit auf. Zum Vorsitzenden wurde Herr Prof. Dr. Dr. J. Heesemann, München, und zum stellvertretenden Vorsitzenden Herr Prof. Dr. D. Dierich, Innsbruck, gewählt.

#### Berufene Mitglieder der Kommission sind:

Herr Prof. Dr. H. Becher  
Universität Heidelberg, Institut für Tropenhygiene und öffentliches Gesundheitswesen

Herr Dr. N. E. Billo  
Union Internationale contre la Tuberculose et les Maladies Respiratoires (UITMR), Paris

Herr Prof. Dr. M. D. Dierich  
Leopold-Franzens-Universität Innsbruck, Institut für Hygiene

Herr Prof. Dr. Dr. U. Göbel  
Medizinische Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin/  
Universitätsklinikum Charité  
Institut für Mikrobiologie und Hygiene

Herr Prof. Dr. L. Gürtler  
Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald  
Medizinische Fakultät, Institut für Medizinische Mikrobiologie

Herr Prof. Dr. Dr. J. Heesemann  
Ludwig-Maximilians-Universität München  
Max-von-Pettenkofer-Institut  
Institut für Hygiene und Medizinische Mikrobiologie

Herr Prof. Dr. M. Kist  
Klinikum der Universität Freiburg  
Institut für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene

Herr Dr. G. Pfaff  
Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg, Stuttgart  
Abt. IV – Epidemiologie und Gesundheitsberichterstattung

Herr Prof. Dr. R. Rüchel  
Universität Göttingen, Hygiene Institut  
Abteilung Bakteriologie, Schwerpunkt Mykologie

Herr Prof. Dr. med. H. Rüden  
Freie Universität Berlin, Institut für Hygiene

Herr Dr. A. Widmer  
Kantonsspital Basel, Abt. für Spitalhygiene

Frau Dr. A. Wirtz  
Hessisches Sozialministerium, Referat für Seuchenhygiene, Wiesbaden

#### Als Vertreter von Ministerien und des RKI wirken mit:

Frau A. Dettmer  
Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie, Referat Gesundheitsforschung, Bonn

Frau E. Falkenstein  
Deutsche Forschungsanstalt für Luft- und Raumfahrt e.V.  
DLR – Projektträger des BMBF

Herr PD Dr. M. Kramer  
Bundesministerium für Gesundheit, UA 32/Referat 325

Frau Dr. S. Zaumseil  
Ministerium für Arbeit, Frauen, Gesundheit und Soziales  
des Landes Sachsen-Anhalt, Magdeburg

Aus dem Robert Koch-Institut der Leiter des Zentrums  
für Infektionsepidemiologie,  
Frau Dr. A. Ammon als kommissarische Leiterin

Die **Aufgaben des Sekretariates** werden von Frau Dr. G. Laude, Zentrum für Infektionsepidemiologie des RKI, wahrgenommen.

## Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

Stand v. 23.10.2002 (40. Woche)

Land	Darminfektionen																
	Salmonellen-Ent.			EHEC-Inf.			E.-coli-Inf., sonst.			Campylobacter-Inf.			Shigellose				
	40.	1.-40.	1.-40.	40.	1.-40.	1.-40.	40.	1.-40.	1.-40.	40.	1.-40.	1.-40.	40.	1.-40.	1.-40.		
	2002			2001			2002			2001			2002			2001	
Baden-Württemberg	183	5949	7860	2	76	108	6	269	466	108	4233	4863	3	116	206		
Bayern	285	6896	7322	5	186	144	11	414	391	146	4884	4301	4	127	139		
Berlin	71	2488	2213	0	9	8	3	182	214	54	2711	3006	3	108	87		
Brandenburg	101	2908	2621	1	13	6	3	164	177	48	1662	1607	0	14	46		
Bremen	10	305	405	2	12	7	1	80	51	10	333	375	1	7	2		
Hamburg	27	1317	1406	1	26	15	0	19	26	35	1553	1815	4	96	46		
Hessen	103	4025	3884	0	24	36	1	126	190	49	2181	2320	0	55	92		
Mecklenburg-Vorpommern	114	2424	2150	0	17	13	10	293	213	48	1542	1158	1	3	20		
Niedersachsen	197	5200	4929	1	136	82	9	229	161	73	3581	3137	2	35	44		
Nordrhein-Westfalen	234	8535	9797	4	250	204	15	647	529	227	9986	9333	1	48	114		
Rheinland-Pfalz	99	3470	2903	0	45	38	2	121	97	53	1994	2161	2	33	65		
Saarland	15	603	458	0	4	5	0	14	28	10	727	650	0	2	2		
Sachsen	44	4197	4432	0	50	49	0	661	578	22	3619	3219	2	88	175		
Sachsen-Anhalt	131	3083	3845	0	22	31	12	391	341	40	1318	1093	2	29	34		
Schleswig-Holstein	67	1933	2020	1	29	18	2	66	50	39	1695	1786	0	28	23		
Thüringen	81	2820	3642	2	27	23	14	329	336	56	1570	1540	2	58	79		
<b>Gesamt</b>	<b>1762</b>	<b>56153</b>	<b>59887</b>	<b>19</b>	<b>926</b>	<b>787</b>	<b>89</b>	<b>4005</b>	<b>3848</b>	<b>1018</b>	<b>43589</b>	<b>42364</b>	<b>27</b>	<b>847</b>	<b>1174</b>		

Land	Virushepatitis										
	Hepatitis A			Hepatitis B <sup>+</sup>			Hepatitis C <sup>+</sup>				
	40.	1.-40.	1.-40.	40.	1.-40.	1.-40.	40.	1.-40.	1.-40.		
	2002			2001			2002			2001	
Baden-Württemberg	5	104	206	0	167	376	3	372	804		
Bayern	7	94	147	2	142	295	10	330	635		
Berlin	1	89	138	2	56	74	0	25	36		
Brandenburg	0	11	31	0	16	31	1	17	59		
Bremen	0	14	62	0	11	14	0	13	15		
Hamburg	5	38	61	0	20	50	0	18	19		
Hessen	4	109	156	1	90	152	1	108	249		
Mecklenburg-Vorpommern	0	3	7	1	13	18	0	20	50		
Niedersachsen	1	110	174	1	115	167	1	264	346		
Nordrhein-Westfalen	14	257	471	2	240	596	13	262	1026		
Rheinland-Pfalz	1	40	59	2	84	71	0	101	131		
Saarland	0	7	11	0	9	18	0	8	23		
Sachsen	0	11	42	0	40	61	0	22	55		
Sachsen-Anhalt	1	20	22	0	24	28	1	51	88		
Schleswig-Holstein	0	35	56	0	26	42	0	34	43		
Thüringen	0	15	21	1	26	13	0	22	26		
<b>Gesamt</b>	<b>39</b>	<b>957</b>	<b>1664</b>	<b>12</b>	<b>1079</b>	<b>2006</b>	<b>30</b>	<b>1667</b>	<b>3605</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-labor diagnostisch 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**

Stand v. 23.10.2002 (40. Woche)

## Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

Darminfektionen														Land	
Yersiniose			Norwalk-like-Virus-Inf.			Rotavirus-Inf.			Giardiasis			Kryptosporidiose			
40.	1.-40.	1.-40.	26	1.-40.	1.-40.	40.	1.-40.	1.-40.	40.	1.-40.	1.-40.	40.	1.-40.		1.-40.
2002		2001	2002		2001	2002		2001	2002		2001	2002			2001
4	371	419	4	1269	751	18	4580	4508	9	383	571	2	61	334	Baden-Württemberg
6	483	442	1	841	213	22	4363	3968	7	334	476	1	29	33	Bayern
5	216	178	16	758	562	11	1839	1368	1	179	135	1	16	25	Berlin
7	287	237	4	715	342	12	2808	2146	2	49	72	0	12	10	Brandenburg
0	51	32	0	59	59	0	213	257	1	10	22	1	17	16	Bremen
0	136	156	17	376	108	7	711	720	2	66	66	0	1	1	Hamburg
2	298	288	30	627	135	5	1925	1699	5	156	147	2	27	33	Hessen
4	273	245	0	217	70	8	3293	2212	1	103	183	1	35	43	Mecklenburg-Vorpommern
14	643	480	23	1094	632	12	2951	3856	1	124	115	6	137	113	Niedersachsen
16	953	888	40	884	495	23	5709	5464	16	425	547	4	100	224	Nordrhein-Westfalen
5	259	276	3	877	342	8	2382	1806	1	107	97	0	27	19	Rheinland-Pfalz
2	65	54	0	435	153	1	503	356	0	21	16	0	0	1	Saarland
2	588	592	16	3984	2562	11	7832	6087	2	177	168	1	85	100	Sachsen
8	411	448	65	1913	1084	21	3435	4186	3	109	229	2	48	51	Sachsen-Anhalt
5	228	178	6	424	15	4	695	1012	0	36	41	0	4	4	Schleswig-Holstein
6	479	474	41	525	78	15	3690	3031	0	48	30	0	26	16	Thüringen
86	5741	5387	266	14998	7601	178	46929	42676	51	2327	2915	21	625	1023	Gesamt

Meningokokken-Erkr.										Masern						Tuberkulose						Land
Meningokokken-Erkr.			Masern			Tuberkulose			Meningokokken-Erkr.			Masern			Tuberkulose							
40.	1.-40.	1.-40.	40.	1.-40.	1.-40.	40.	1.-40.	1.-40.	40.	1.-40.	1.-40.	40.	1.-40.	1.-40.	40.	1.-40.	1.-40.					
2002		2001	2002		2001	2002		2001	2002		2001	2002		2001								
1	79	63	0	43	680	11	694	682	1	80	70	0	1584	2005	17	799	808	Baden-Württemberg				
0	28	33	0	23	45	2	277	284	0	17	18	0	5	10	3	132	159	Bayern				
0	17	18	0	5	10	3	132	159	0	4	6	0	4	4	1	63	59	Berlin				
0	4	6	0	4	4	1	63	59	1	14	34	0	15	5	1	167	224	Brandenburg				
1	14	34	0	15	5	1	167	224	0	31	30	0	83	109	5	595	549	Bremen				
0	31	30	0	83	109	5	595	549	0	12	24	0	4	2	0	100	111	Hamburg				
0	12	24	0	4	2	0	100	111	3	46	68	0	837	688	16	504	479	Hessen				
3	46	68	0	837	688	16	504	479	0	22	13	1	299	178	3	231	269	Mecklenburg-Vorpommern				
2	157	165	5	1523	1424	21	1481	1351	0	4	8	0	6	11	0	87	116	Niedersachsen				
0	4	8	0	6	11	0	87	116	2	22	13	1	299	178	3	231	269	Brandenburg				
0	25	25	0	13	24	0	193	224	0	0	4	0	6	11	0	87	116	Bremen				
0	25	25	0	13	24	0	193	224	0	0	4	0	6	11	0	87	116	Hamburg				
0	16	22	0	12	35	1	212	208	0	0	4	0	6	11	0	87	116	Hessen				
1	22	28	0	41	230	1	181	124	0	0	4	0	6	11	0	87	116	Mecklenburg-Vorpommern				
1	21	17	0	21	12	5	120	123	0	0	4	0	6	11	0	87	116	Niedersachsen				
1	21	17	0	21	12	5	120	123	0	0	4	0	6	11	0	87	116	Nordrhein-Westfalen				
10	578	624	6	4513	5462	87	5836	5770	10	578	624	6	4513	5462	87	5836	5770	Rheinland-Pfalz				
10	578	624	6	4513	5462	87	5836	5770	10	578	624	6	4513	5462	87	5836	5770	Saarland				
10	578	624	6	4513	5462	87	5836	5770	10	578	624	6	4513	5462	87	5836	5770	Sachsen				
10	578	624	6	4513	5462	87	5836	5770	10	578	624	6	4513	5462	87	5836	5770	Sachsen-Anhalt				
10	578	624	6	4513	5462	87	5836	5770	10	578	624	6	4513	5462	87	5836	5770	Schleswig-Holstein				
10	578	624	6	4513	5462	87	5836	5770	10	578	624	6	4513	5462	87	5836	5770	Thüringen				
10	578	624	6	4513	5462	87	5836	5770	10	578	624	6	4513	5462	87	5836	5770	Gesamt				

des entsprechenden Vorjahreszeitraumes. Die Kumulativwerte ergeben sich aus der Summe übermittelter Fälle aus den ausgewiesenen Meldewochen, 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 04.05.2001.

+ Dargestellt werden Fälle, die vom Gesundheitsamt nicht als chronisch eingestuft wurden (s. *Epid. Bull.* 8/02, S. 65, v. 22.02.2002).

**Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten**

Stand v. 23.10.2002 (40. Woche)

Krankheit	40. Woche 2002	1.–40. Woche 2002	1.–40. Woche 2001	1.–52. Woche 2001
Adenovirus-Infektion	1	66	115	131
Influenza	1	2545	2439	2485
Legionellose	2	269	240	325
FSME	2	207	183	255
Haemophilus-infl.-Infektion	0	33	58	77
Humane spongif. Enz. *	0	40	61	78
Listeriose	3	162	171	215
Brucellose	0	26	16	25
Dengue-Fieber #	1	186	38	60
Hantavirus-Infektion	3	188	153	185
Leptospirose	1	39	26	48
Ornithose	0	14	44	52
Q-Fieber	0	153	232	292
Tularämie	0	4	1	3
Paratyphus	1	49	58	72
Typhus	1	47	72	88
Trichinellose	0	1	5	5

\* Meldepflichtige Erkrankungsfälle insgesamt, bisher kein Fall einer vCJK.

# Meldetechnisch erfasst unter &gt;Virusbedingte hämorrhagische Fieber (VHF)&lt;.

**Neu erfasste Erkrankungsfälle von besonderer Bedeutung:****► Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS):**

1. Baden-Württemberg, 1 Jahr, weiblich (36. Woche)
2. Schleswig-Holstein, 78 Jahre, weiblich (37. Woche)
3. Bayern, 1 Jahr, männlich (39. Woche)
4. Mecklenburg-Vorpommern, 2 Jahre, männlich (39. Woche)
5. Nordrhein-Westfalen, 60 Jahre, weiblich (48. bis 52. HUS-Fall 2002)

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, HUS, konnatale Röteln, Milzbrand, Pest, Poliomyelitis, Rückfallfieber, Tollwut, virusbedingte hämorrhagische Fieber. Hier aufgeführte Fälle von HUS oder vCJK sind im Tabellenteil als Teil der EHEC-Infektionen bzw. der meldepflichtigen Fälle der Humanen spongiformen Enzephalopathie enthalten.

**Impressum****Herausgeber**

Robert Koch-Institut

Nordufer 20  
13353 BerlinTel.: 01888.754-0  
Fax: 01888.754-2628  
E-Mail: info@rki.de**Redaktion**Dr. sc. med. Wolfgang Kiehl (v.i.S.d.P.)  
Tel.: 01888.754-2457  
E-Mail: KiehlW@rki.de

Sylvia Fehrmann

Tel.: 01888.754-2455  
E-Mail: FehrmannS@rki.de

Fax.: 01888.754-2459

**Vertrieb und Abonentenservice**Vertriebs- und Versand GmbH  
Düsterhauptstr. 17  
13469 Berlin  
Abo-Tel.: 030.403-3985**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 € 49,- per Beginn des Kalenderjahres bezogen werden; bei Bestellung nach Jahresbeginn errechnet sich der Beitrag mit € 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-Abruffunktion** (Polling) unter 01888.754-2265 abgerufen werden. – Die Ausgaben ab 1997 stehen im **Internet** zur Verfügung unter:  
<http://www.rki.de/INFEKT/EPIBULL/EPI.HTM>.

**Druck**

Paul Fieck KG, Berlin

**Nachdruck**

mit Quellenangabe gestattet, jedoch nicht zu werblichen Zwecken. Belegexemplar erbeten.

ISSN 1430-0265 (Druck)

ISSN 1430-1172 (Fax)

PVKZ A14273