



# Epidemiologisches Bulletin

II. August 2006 / Nr. 32

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFEKTIONSKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

## Mitteilung der Ständigen Impfkommission am Robert Koch-Institut: Neuerungen in den aktuellen Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) am RKI vom Juli 2006

Die STIKO hat im Epidemiologischen Bulletin Nr. 30/2006 die aktualisierten Impfempfehlungen (Stand: Juli 2006) veröffentlicht.

In der Vergangenheit haben sich als Arbeitsgrundlage die Veröffentlichung der Begründungen der aktualisierten Empfehlungen und eine zusammenfassende Darstellung der Neuerungen für die Praxis bewährt. Im Folgenden sind daher spezielle Hinweise und Erläuterungen zu den wichtigsten Änderungen in den STIKO-Empfehlungen des Jahres 2006 abschließend zusammengefasst.

Folgende **Abkürzungen** werden für Bestandteile der Impfstoffe verwendet: **T** – Tetanus, **D** – Diphtherie mit hoher Toxinkonzentration, **d** – Diphtherie mit niedriger Toxinkonzentration, **aP** – azellulärer Pertussis-Impfstoff mit hoher Antigen-Konzentration, **ap** – azellulärer Pertussis-Impfstoff mit niedrigerer Antigen-Konzentration, **Hib** – Haemophilus influenzae Typ B, **HB** – Hepatitis B, **IPV** – Poliomyelitis (inaktivierter Impfstoff), **MMR** – Masern, Mumps und Röteln, **V** – Varizellen

### Der neue Impfkalendar der STIKO

Die STIKO empfiehlt im 1. Lebensjahr zusätzlich zu den Impfungen gegen Diphtherie, Tetanus, Pertussis, Polio, Haemophilus influenzae Typ b und Hepatitis B die Impfung gegen Pneumokokken mit einem Konjugatimpfstoff (s. Abschnitt: *Impfung gegen Pneumokokken*). Diese sollte frühestmöglich erfolgen und kann zeitgleich mit den anderen Impfungen im 1. Lebensjahr vorgenommen werden.

Im 2. Lebensjahr wird empfohlen, zunächst den Impfschutz gegen Masern, Mumps, Röteln und Varizellen mit einem geeigneten Impfstoff aufzubauen. Hierbei sind die zugelassenen Impfschemata der Impfstoffe zu berücksichtigen (1. Dosis MMR+V bzw. MMRV, gefolgt von einer 2. Dosis MMR bzw. MMRV), die von den zulassenden Behörden auf Wirksamkeit und Sicherheit überprüft wurden.

Die ebenfalls neu empfohlene Impfung gegen Meningokokken der Serogruppe C im 2. Lebensjahr (s. Abschnitt: *Impfung gegen Meningokokken der Serogruppe C*) mit einem Konjugatimpfstoff sollte nicht gleichzeitig mit der MMR+V- bzw. MMRV-Impfung erfolgen, da zur gleichzeitigen Gabe dieser Impfstoffe bisher keine ausreichenden Daten vorliegen. Um einen möglichst frühen Schutz im 2. Lebensjahr zu sichern, sollte die Impfung gegen Meningokokken der Serogruppe C frühzeitig als 2. Impfung im 2. Lebensjahr im zeitlichen Abstand von 4 Wochen zur MMR+V- bzw. MMRV-Impfung erfolgen.

Diese Woche 32/2006

**Neuerungen in den  
aktuellen Impfempfehlungen  
der Ständigen Impfkommission  
(STIKO) am RKI/Stand: Juli 2006**  
Mitteilung der STIKO

**Vibrionen-Infektionen:**  
Hinweis auf die Möglichkeit  
von Wundinfektionen beim  
Kontakt mit warmem Meerwasser

**Meldepflichtige  
Infektionskrankheiten:**  
Aktuelle Statistik  
29. Woche 2006  
(Stand: 9. August 2006)



Am dritten Impftermin im 2. Lebensjahr sollte vor dem vollendeten 14. Monat die 4. Dosis (bei Verwendung von Impfstoffen ohne aP die 3. Dosis) D, T, aP, IPV, Hib und HB zusammen mit einer 4. Dosis Pneumokokken-Konjugatimpfstoff gegeben werden. Den Abschluss der Impfserie im 2. Lebensjahr bildet die 2. Gabe von MMR bzw. MMRV mit 15 bis 23 Monaten.

## Impfung gegen Pneumokokken

### Zur Einführung einer generellen Impfung gegen Pneumokokken mit Pneumokokken-Konjugatimpfstoff für alle Kinder bis 24 Monate

Die ausführliche Begründung der STIKO zur Einführung der generellen Impfung für Kinder bis 24 Monate gegen Pneumokokken einschließlich Literaturangaben ist auf der Homepage des RKI unter [www.rki.de](http://www.rki.de) > Infektionsschutz > Impfen > Empfehlungen > Begründungen bzw. im *Epidemiologischen Bulletin* 31/2006 veröffentlicht worden.

*Streptococci pneumoniae* (Pneumokokken) sind bekapselte Bakterien, von denen 90 unterschiedliche Serotypen bekannt sind. Pneumokokken gehören seit Einführung einer generellen Impfung gegen *Haemophilus influenzae* Typ b (Hib), die zu einem entsprechenden Rückgang von Hib-Erkrankungen führte, zu den häufigsten Erregern schwer verlaufender bakterieller Infektionen im Säuglings- und Kleinkindesalter (invasive Pneumokokken-Erkrankungen – IPD, Pneumokokken-Meningitiden).

Die Inzidenz von invasiven Pneumokokken-Erkrankungen in Deutschland und die diskutierten Auswirkungen einer Impfung mit dem siebervalenten Pneumokokken-Konjugatimpfstoff für Kinder im 1. und 2. Lebensjahr auf die Erkrankungshäufigkeit und die Verteilung der Serotypen sind ausführlich in der Begründung der Empfehlung (s. *Epid. Bull.* 31/2006) dargestellt.

Durch die Einführung einer generellen Impfempfehlung für Kinder bis 24 Monate ist bei entsprechendem Durchimpfungsgrad ein deutlicher Rückgang der Erkrankungen in der geimpften Altersgruppe zu erwarten. Darüber hinaus lassen Daten aus den USA auch für Deutschland einen Effekt auf andere Altersgruppen durch eine Herdenimmunität erwarten, ohne dass sich das Ausmaß dieses Effektes wegen der fehlenden Daten in Deutschland sicher qualitativ abschätzen lässt.

Die von der STIKO bisher empfohlene Indikationsimpfung für besonders gefährdete Personen hat weder zu einer Reduktion der Krankheitslast bei Säuglingen und Kleinkindern noch zur Reduktion des Erkrankungsrisikos für Kinder mit erhöhter gesundheitlicher Gefährdung gegenüber Pneumokokken geführt. Kinder mit Risikofaktoren entsprechend Tabelle 2 der STIKO-Empfehlungen (s. *Epid.*

*Bull.* 30/2006, S. 245) jenseits des 2. Lebensjahres sollen ergänzend zur neu eingeführten generellen Impfung gegen Pneumokokken im Rahmen der Zulassung des Impfstoffes bis zum 5. Lebensjahr mit Konjugatimpfstoff geimpft werden. Personen mit gesundheitlicher Gefährdung jenseits des 2. Lebensjahres können ab dem vollendeten 2. Lebensjahr zur Ausweitung des Schutzes gegen Erkrankungen durch nicht im Konjugatimpfstoff enthaltene Serotypen Polysaccharidimpfstoff erhalten. Wiederimpfungen mit dem Polysaccharidimpfstoff erfolgen entsprechend den Fachinformationen und den Vorgaben in Tabelle 2 der STIKO-Empfehlungen (s. o.). Da die Indikationen zur Impfung wie Frühgeburtlichkeit und Gedeihstörung in der Regel bereits in den ersten beiden Lebensjahren vorliegen und das Fortbestehen eines erhöhten Erkrankungsrisikos jenseits des 2. Lebensjahres fraglich ist, erhalten diese Kinder die indizierten Impfungen nun im Rahmen der allgemeinen Impfempfehlung und werden daher in Tabelle 2 nicht mehr unter den Indikationsgruppen gesondert aufgeführt.

Die STIKO empfiehlt die Impfung gegen Pneumokokken mit Pneumokokken-Konjugatimpfstoff zum frühestmöglichen Zeitpunkt, zeitgleich mit der Gabe von D, T, IPV, Hib und HB zum vollendeten 2., 3., 4. und 11. bis 14. Lebensmonat. **Hinsichtlich der gleichzeitigen Gabe wird für die in Deutschland verwendeten Impfstoffe zusätzlich zu den folgenden Ausführungen dringend auf die entsprechenden Fachinformationen verwiesen.**

Die gleichzeitige Gabe der derzeit in Deutschland zur Verfügung stehenden Impfstoffe ist für einen Teil dieser Impfstoffe bezüglich Immunogenität und Sicherheit in Studien geprüft. Bei gleichzeitiger Verabreichung von siebervalenten Pneumokokken-Konjugatimpfstoffen mit hexavalenten Impfstoffen haben klinische Studien gezeigt, dass der Anteil von moderaten, vorübergehenden Fieberreaktionen höher ist als nach alleiniger Anwendung von hexavalenten Impfstoffen. Die dreimalige gleichzeitige Gabe dieser beiden Impfstoffe im Rahmen der Grundimmunisierung kann ohne klinisch relevante Beeinträchtigung der Antikörperantwort der unterschiedlichen Antigene erfolgen.

Bei der gleichzeitigen Gabe von neunvalentem Pneumokokken- und Meningokokken-Konjugatimpfstoff im 1. Lebensjahr gibt es Hinweise auf eine Beeinträchtigung der immunologischen Antwort (Antikörpertiter) für einige Pneumokokken-Serotypen. Es ist unklar, in wie weit sich diese Ergebnisse auf die Verwendung des Pneumokokken-Impfstoffs in Deutschland übertragen lassen, da die hier berücksichtigten Studien außerhalb Deutschlands, in Ländern, in denen andere Impfschemata zugrunde liegen, durchgeführt wurden. **Die gleichzeitige Gabe von konjugierten Pneumokokken- und Meningokokken-Impfstoffen sollte wegen der unklaren Datenlage zur Immunogenität bei gleichzeitiger Gabe derzeit daher möglichst vermieden werden.**

Daten einer aktuell publizierten Studie zur gleichzeitigen Gabe von Masern-, Mumps-, Rötelnimpfstoff **und** einem Varizellenimpfstoff **und** einem heptavalenten Pneumokokken-Konjugatimpfstoff zeigen Hinweise auf eine ausreichende Immunogenität und Sicherheit bei gleichzeitiger Gabe aller drei Impfstoffe. Daten aus größeren Studien zur gleichzeitigen Gabe von MMR- und Varizellenimpfstoff oder des neu zugelassenen MMRV-Impfstoffes und siebenvalentem Pneumokokken-Konjugatimpfstoff fehlen.

Das in anderen Ländern (England, Norwegen, Niederlande) empfohlene 3-Dosen-Schema ist für Deutschland in Bezug auf die Induktion eines sicheren Impfschutzes nicht ausreichend geprüft.

### Impfung gegen Meningokokken der Serogruppe C

#### **Zur Einführung einer generellen Impfung für alle Kinder im 2. Lebensjahr mit konjugiertem Meningokokken-Impfstoff der Serogruppe C**

Die ausführliche Begründung der STIKO zur Einführung einer generellen Impfung gegen Meningokokken für alle Kinder im 2. Lebensjahr mit konjugiertem Meningokokken-Impfstoff der Serogruppe C einschließlich Literaturangaben ist auf der Homepage des RKI unter Infektionsschutz > Impfen > Empfehlungen der STIKO > Begründungen bzw. im *Epidemiologischen Bulletin* 31/2006, S. 244, veröffentlicht worden. Diese Empfehlung ist im Vorfeld mit betroffenen Kreisen und Fachgesellschaften abgestimmt worden und berücksichtigt die eingegangenen Stellungnahmen.

Seit 2001 werden an das Robert Koch-Institut jährlich etwa 702 invasive Meningokokken-Erkrankungen gemeldet, davon werden etwa 176 Erkrankungen durch Meningokokken der Serogruppe C ausgelöst. Die Untererfassung der gemeldeten Erkrankungen wird auf 20% geschätzt. Berücksichtigt man diese Untererfassung, erkranken jährlich etwa 211 Personen an einer Meningokokken-C-Erkrankung. Die Inzidenz ist bei Kindern unter 2 Jahren am höchsten.

Bisher wurde die Meningokokken-Impfung u. a. bei bestimmten Vorerkrankungen und für Reisende in epidemische Gebiete bei engem Kontakt zur einheimischen Bevölkerung (auch vor Pilgerreisen) und für Schüler und Studenten vor Langzeitaufenthalten in Ländern mit entsprechender Impfempfehlung empfohlen. Überzeugende Auswirkungen dieser Strategie auf die Epidemiologie der Meningokokken-Erkrankungen in Deutschland konnten bisher jedoch nicht festgestellt werden.

Hintergrund der Einführung einer Empfehlung für eine generelle Impfung gegen Meningokokken der Serogruppe C für alle Kinder im 2. Lebensjahr sind Ergebnisse von Studien aus einer Reihe von europäischen Ländern, die zeigen, dass eine generelle Impfung von Kindern bei den

geimpften Jahrgängen zu einer deutlichen Senkung der Inzidenz der Erkrankungen innerhalb von 1 bis 2 Jahren führt und somit das Impfziel, eine Reduktion der individuellen Morbidität invasiver Meningokokken-Erkrankungen der Serogruppe C und ihrer Folgen (Behinderung und Tod), erreicht werden kann. Die Empfehlung der STIKO, eine Impfung bei Kindern im 2. Lebensjahr einzuführen, berücksichtigt den Zeitpunkt des ersten Inzidenzspiegels.

Untersuchungen haben gezeigt, dass der konjugierte Impfstoff gegen Meningokokken C zeitgleich mit T-D-aP-Hib-IPV- sowie T-D-aP-Hib-IPV-HB- sowie MMR-Kombinationsimpfstoffen ohne Immunitätsverlust gegeben werden kann. In einigen Studien wurde eine möglicherweise verminderte Immunantwort bei gleichzeitiger Gabe verschiedener Konjugatimpfstoffe im 1. Lebensjahr beobachtet. Die klinische Relevanz dieser Ergebnisse für Deutschland bleibt unklar, da diese Untersuchungen zum einen bei Kindern im Rahmen eines anderen Impfschemas und z. T. mit in Deutschland nicht zugelassenen oder nicht verwendeten Impfstoffen durchgeführt wurden. Ebenfalls unklar ist die Relevanz der beobachteten reduzierten Antikörpertiter für den Schutz gegen die Erkrankung. Eine Übertragung dieser Ergebnisse auf die in Deutschland verwendeten Impfstoffe kann daher bisher nicht ohne weiteres vorgenommen werden.

Zurzeit liegen der STIKO auch keine Daten bezüglich der Gabe des Meningokokken-C-Impfstoffes in Kombination mit einem MMR-Impfstoff und der gleichzeitigen Gabe eines V-Impfstoffes vor. Entsprechende Daten fehlen auch für die gleichzeitige Gabe des neu zugelassenen MMRV-Impfstoffes. Die gleichzeitige Gabe des Meningokokken-Konjugatimpfstoffes mit einem MMR-Impfstoff ist möglich.

Die STIKO weist deshalb in den Empfehlungen darauf hin, dass die gleichzeitige Gabe des Meningokokken-Konjugat mit dem MMR- und V-Impfstoff, mit dem MMRV- oder mit dem Pneumokokken-Konjugatimpfstoff wegen fehlender Daten zur Immunogenität nicht prinzipiell empfohlen werden kann.

#### Literatur:

1. Black SB, Cimino CO, Hansen J et al.: Immunogenicity and Safety of Measles-Mumps-Rubella, Varicella and Haemophilus influenzae Type b Vaccines Administered Concurrently With a Fourth Dose of Heptavalent Pneumococcal Conjugate Vaccine Compared With the Vaccines Administered Without Heptavalent Pneumococcal Conjugate Vaccine. *Pediatr Infect Dis J* 2006; 25: 306–311
2. Borkowski A, Asensi F et al.: Meningococcal C Conjugate Vaccine Given Concomitantly With Pneumococcal Conjugate Vaccine and Hexavalent Vaccine in Infants – Safety and Immunogenicity. Poster auf der 14. Jahrestagung der DGPI, 27.–29. April 2006, München
3. Bramley JC, Hall T et al: Safety and immunogenicity of three lots of meningococcal serogroup C conjugate vaccine administered at 2, 3 and 4 months of age. *Vaccine* 2001; 19: 2924–2931
4. Buttery JP, Riddell A, McVernon J et al.: Immunogenicity and Safety of a Combination Pneumococcal-Meningococcal Vaccine in Infants. *JAMA* 2005; 293: 1751–1758

5. Buttery JP, Bar-Zeev N: Combination conjugate vaccines. *Expert Opin Drug Saf* 2006; 5(3): 315–360
6. Centers for Disease Control and Prevention. Prevention and Control of Meningococcal Disease. Recommendations of the Advisory Committee in Immunization Practices (ACIP). *MMWR* 2005; 54 (No. RR-7): 1–21
7. Collins CL, Rugeberg JU et al.: Immunogenicity and Immunologic Memory of Meningococcal C Conjugate Vaccine in Premature Infants. *Pediatr Infect Dis J* 2005; 24: 966–968
8. Halperin SA, McDonald J, Samson L et al.: Simultaneous administration of meningococcal C conjugate vaccine and diphtheria-tetanus-acellular pertussis-inactivated poliovirus-Haemophilus influenzae type b conjugate vaccine in children: a randomized double-blind study. *Clin Invest Med* 2002; 25 (6): 243–251
9. MacLennan JM, Shackley et al.: Safety, Immunogenicity, and Induction of Immunologic Memory by a Serogroup C Meningococcal Conjugate Vaccine in Infants: A randomized controlled trial. *JAMA* 2000; 283(21): 2795–801
10. Public Health Laboratory Service. Guidelines for Public Health Management of Meningococcal Disease in the UK. *Commun Dis Public Health* 2002; 5 (3): 187–207.
11. Purcell B, Samuelsson S et al.: Effectiveness of Antibiotics in Preventing Meningococcal Disease After a Case: Systematic Review. *BMJ* 2004; 328 (7452): 1339–1340
12. Snape MD, Pollard AJ: Meningococcal polysaccharide-protein conjugate vaccines. *The Lancet Infectious Diseases* 2005; 5 (1): 21–30
13. Tejedor JC, Omenaca F, Garcia-Sicilia J et al.: Immunogenicity and Reactogenicity of a Three-Dose Primary Vaccination Course With a Combined Diphtheria-Tetanus-Acellular Pertussis-Hepatitis-B-Inactivated Polio-Haemophilus-influenzae-Type-b-Vaccine Coadministered With a Meningococcal-C-Conjugate-Vaccine. *Pediatr Infect Dis J* 2004; 23: 1109–1115

### Invasive Meningokokken-Erkrankungen: Prophylaxemaßnahmen für Kontaktpersonen von Erkrankten

Die bestehenden Empfehlungen zur Postexpositionsprophylaxe gegen Meningokokken bei Kontakt zu Erkrankten wurden unter Berücksichtigung weiterer nationaler und internationaler Publikationen angepasst. Der Zeitraum vor der Erkrankung der Indexperson, in dem das Erkrankungsrisiko für enge Kontaktpersonen erhöht und daher eine Chemoprophylaxe sinnvoll ist, wurde in den STIKO-Empfehlungen bisher nicht explizit erwähnt. Eine Chemoprophylaxe ist indiziert, falls enge Kontakte mit einem Erkrankten **7 Tage vor bis 10 Tage nach Erkrankungsbeginn** stattgefunden haben. Als enge Kontaktpersonen gelten alle Haushaltskontaktpersonen, Personen mit Kontakt zu oropharyngealen Sekreten eines Patienten, Kontaktpersonen in Kindereinrichtungen mit Kindern unter 6 Jahren oder enge Kontaktpersonen in Gemeinschaftseinrichtungen mit haushaltsähnlichem Charakter (wie z. B. Internate, Wohnheime, Kasernen). Die Chemoprophylaxe sollte so schnell wie möglich nach der Diagnose beim Indexpatienten erfolgen.

Die Gewichtsangaben zur Chemoprophylaxe mit Rifampicin für Kinder, Jugendliche und für Erwachsene wurden bezüglich der Angaben zu Dosierungen vereinheitlicht, so dass jetzt eindeutige Zuordnungen möglich sind (s. *Epid. Bull.* 30/2006, S. 244).

### Impfung gegen Pertussis

#### Einführung eines zusätzlichen Pertussis-Boosters im Alter von 5 bis 6 Jahren (s. *Epidemiologisches Bulletin* 3/2006)

Aufgrund der aktuellen epidemiologischen Situation von Pertussis-Erkrankungen in Deutschland und im Zusammenhang mit dem Wegfall eines monovalenten Impfstoffs gegen Pertussis empfiehlt die STIKO seit Januar dieses Jahres (2006), die **Auffrischimpfung gegen Tetanus und Diphtherie im Alter von 5 bis 6 Jahren zusätzlich mit einer Pertussis-Komponente** vorzunehmen. Der Zeitpunkt für die weitere ap-Auffrischung zwischen dem vollendeten 9. bis 17. Lebensjahr (zusammen mit einer Td-IPV-Auffrischung) bleibt unverändert. Diese Empfehlung aus dem Januar 2006 wird nun im Impfkalender der STIKO-Empfehlungen (s. Tabelle 1) verstetigt.

#### Prüfung der Indikation einer Kombinationsimpfung auch gegen Pertussis bei indizierter Td- oder Td-IPV-Impfung unter Berücksichtigung des Fehlens eines monovalenten Impfstoffs

Durch den Wegfall des monovalenten Pertussis-Impfstoffs liegen nun sowohl für die Grundimmunisierung als auch für die Auffrischung gegen Pertussis ausschließlich Td-haltige Kombinationsimpfstoffe vor. Dadurch ist die Umsetzung der empfohlenen Indikationsimpfungen für Frauen mit Kinderwunsch, enge Haushaltskontaktpersonen von Säuglingen und Personal in Einrichtungen der Pädiatrie, in der Schwangerenbetreuung und der Geburtshilfe sowie in Gemeinschaftseinrichtungen für das Vorschulalter und in Kinderheimen erheblich beeinträchtigt.

Bei Impfung mit einem TD-/Td-haltigen Kombinationsimpfstoff sind Mindestimpfabstände zur letzten TD-/Td-Impfung einzuhalten, um das vermehrte Auftreten unerwünschter Lokalreaktionen zu vermeiden. Daher kann bei bestehender Indikation für eine Pertussis-Impfung diese aufgrund einer erst kürzlich erfolgten TD/Td-Impfung oftmals nicht vorgenommen werden. Die STIKO empfiehlt deshalb, die Indikation für eine Kombinationsimpfung mit einer zusätzlichen Komponente gegen Pertussis (TDaP/Tdap oder Tdap-IPV) bei jeder indizierten Impfung gegen Td oder Td-IPV zu prüfen. Damit kann die Umsetzung der Impfeempfehlung gegen Pertussis bei Risikopersonen und definierten Indikationsgruppen besser gewährleistet werden.

Für Wiederholungsimpfungen mit DT/Td-haltigen Impfstoffen gilt: Der Abstand zur letzten DT/Td-haltigen Impfung sollte mindestens 5 Jahre betragen. Neuere Studien mit kürzeren Impfabständen zeigen, dass eine Impfung **bei Jugendlichen** bei bestehender Indikation bereits nach ca. 18 Monaten ohne schwerwiegende oder mit allenfalls einer geringfügig höheren Wahrscheinlichkeit von lokalen Nebenwirkungen möglich ist.

Möglich ist eine Boosterung auch bei ungeimpften Kindern, Jugendlichen oder Erwachsenen, die sich mit dem Pertussis-Erreger bereits im Rahmen einer Infektion oder Erkrankung auseinandergesetzt haben, sofern die anderen Komponenten des Impfstoffes indiziert, zumindest aber nicht kontraindiziert sind. Die Fachinformationen einiger ap-haltiger Kombinationsimpfstoffe erwähnen ausdrücklich, dass eine fehlende Grundimmunisierung gegen Pertussis keine Kontraindikation für diese Impfungen darstellt. Für ältere Kinder oder Erwachsene, die sich mit dem Erreger noch nie auseinandergesetzt haben und die nicht entsprechend den Empfehlungen des Impfkalenders grundimmunisiert wurden, gibt es zur vollständigen Grundimmunisierung derzeit keinen zugelassenen Impfstoff. Besteht für diese nicht immunisierten, nicht durchseuchten Patienten eine Indikation für eine Td- bzw. IPV-Impfung, sollte die Verwendung eines ap-haltigen Kombinationsimpfstoffs erwogen werden. In einzelnen Studien konnte hierdurch bereits ein Anstieg Pertussis-spezifischer Antikörper erreicht werden. Der Patient oder sein Erziehungsberechtigter sollten in diesem Fall über die „Off Label“-Anwendung einer derartigen Impfung aufgeklärt werden.

#### **Postexpositionelle Impfungen und Vorgehen bei Häufungen von Pertussis-Erkrankungen**

Mit den verfügbaren Td-basierten Impfstoffkombinationen ist eine Pertussis-Impfung im Expositionsfall wegen der Berücksichtigung der empfohlenen Impfabstände nur bedingt möglich. Die Wirksamkeit einer Dosis aP/ap als postexpositionelle Prophylaxe ist nicht belegt.

Die Empfehlung, bei Kindern und Jugendlichen mit engem Kontakt zu Erkrankten in Haushalt oder Gemeinschaftseinrichtungen eine unvollständige Immunisierung zu ergänzen (früher Tabelle 2 unter „P“) wird in die Anmerkungen zum Impfkalender aufgenommen. Sie dient primär der Schließung von Impflücken und der Erhöhung der Impfquoten und sollte im Zusammenhang mit anderen Empfehlungen zur Impfung im Rahmen von Ausbrüchen und Häufungen gesehen werden.

Im Zusammenhang mit **Pertussis-Häufungen** kann auch bei vollständig geimpften Kindern und Jugendlichen mit engem Kontakt zu Erkrankten in Haushalt oder Gemeinschaftseinrichtungen eine Impfung (TDaP/Tdap/Tdap-IPV) erwogen werden, wenn die letzte Impfung länger als 5 Jahre zurückliegt.

#### **Postexpositionsprophylaxe mit Makroliden**

Die STIKO erweitert die Empfehlung einer postexpositionellen Chemoprophylaxe für enge Kontaktpersonen Erkrankter ohne Impfschutz in der Familie/Wohngemeinschaft oder in Gemeinschaftseinrichtungen von bisher lediglich Erythromycin auf alle für diesen Zweck zugelassenen Makrolide (s. Tabelle 2).

#### **Literatur:**

1. American Academy of Pediatrics Committee on Infectious Diseases: Prevention of pertussis among adolescents: Recommendations for use of tetanus toxoid, reduced diphtheria toxoid, and acellular pertussis (Tdap) vaccine. *Pediatrics* 2006; 117 (3): 965–978
2. Candow B, O'Connor J, Panaro L et al.: Advanced Surveillance For Vaccine-Associated Adverse Events: DTap Catch-Up of High School Students in Yukon. *CDR* 2005; 31 (11): 117–126
3. CDC Guidelines 2005: Recommended Antimicrobial Agents for Treatment and Postexposure Prophylaxis of Pertussis. *MMWR*, Dec 2005; 54 (RR-14): 1–13
4. Duval B, De Serres G, Deeks S: Interval between Administration of Vaccines against Diphtheria, Tetanus, and Pertussis. *CCDR* 2005; 31 (11): 17–24
5. Halperin SA, Sweet L, Baxendale D et al.: How Soon After a Prior Tetanus-Diphtheria Vaccination Can One Give Adult Formulation Tetanus-Diphtheria-Acellular Pertussis Vaccine? *Pediatr Infect Dis J* 2006; 25: 195–200
6. Knuf M, Zepp F, Meyer C et al.: Immunogenicity of a single dose of reduced-antigen acellular Pertussis vaccine in a non-vaccinated adolescent population. *Vaccine* 2006; 24: 2043–2048
7. Southern J, Andrews N, Burrage M, Miller E.: Immunogenicity and reactivity of combined acellular pertussis/tetanus/low dose diphtheria vaccines given as a booster to UK teenagers. *Vaccine* 2005; 23(29): 3829–3835

#### **Impfung gegen Influenza**

##### **Impfschutz gegen Influenza für Reisende**

Studien haben gezeigt, dass das Risiko einer Influenza-Infektion unter Gruppenreisenden, z. B. auf Kreuzfahrtschiffen, Flug- oder Bahnreisen auch unter gesunden Erwachsenen besonders hoch sein kann. Vor dem Hintergrund einer allgemein hohen Reisetätigkeit und eines beträchtlichen Anteils von gesundheitlich Gefährdeten unter den Reisenden (u. a. aufgrund des Alters) weist die STIKO in ihren Empfehlungen auf die Bedeutung eines bestehenden Impfschutzes im Zusammenhang mit einer Reise bei Personen über 60 Jahre sowie bei Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen mit erhöhter gesundheitlicher Gefährdung infolge eines Grundleidens hin (s. Tabelle 2, *Epid. Bull.* 30/2006, S. 243).

Jedoch ist auch für Reisende ohne eine in den STIKO-Empfehlungen erwähnte Indikation die Durchführung einer Impfung gegen Influenza unter Abwägung des individuellen Risikos zu erwägen, besonders dann, wenn eine Gruppenreise geplant ist. Bei der Prüfung sollten weitere Faktoren wie die Verfügbarkeit des Impfstoffes, die Epidemiologie der Influenza (November bis März auf der Nordhalbkugel, April bis September auf der Südhalbkugel, in den Tropen auf niedrigem Niveau das ganze Jahr), die Wirksamkeit der Impfung im Zielland sowie Reisebeschränkungen oder Quarantänebestimmungen (im Falle eines Ausbruchs der Influenza – auch aviäre Influenza) des Ziellandes und Kostenübernahmeregelungen mitbedacht werden. Der Import von Influenza-Erkrankungen nach

Deutschland könnte durch eine Impfung verhindert werden, sofern der die Erkrankung verursachende Virusstamm im Impfstoff enthalten ist.

Eine allein touristisch geprägte Reise in Gebiete, in denen Fälle einer aviären Influenza bei Menschen aufgetreten sind, stellt bei fehlender Exposition gegenüber Geflügel oder erkrankten Personen zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine Impfindikation dar. Das Ansteckungsrisiko wird in diesem Fall als gering eingestuft; ein Reassortment zwischen aviären und humanen Influenzaviren in einem Touristen ohne direkten Kontakt zu Geflügel ist äußerst unwahrscheinlich. Eine Impfung ist empfohlen, wenn Personen voraussichtlich mit Geflügel Kontakt haben oder sich auf Geflügelfarmen aufhalten oder als medizinisches Personal mit Patienten in Kontakt kommen werden, die die Vogelgrippe erworben haben können.

#### **Influenzaimpfung für Beschäftigte und Personen mit Kontakt zu Geflügel und/oder Wildvögeln**

Nach wie vor werden in Deutschland Infektionen von Wildvögeln mit dem hoch pathogenen Vogelgrippevirus vom Subtyp A/H<sub>5</sub>N<sub>1</sub> Asia beobachtet. Das Risiko, sich mit der aviären Influenza durch erkranktes Geflügel zu infizieren, ist für Menschen in Deutschland jedoch äußerst gering.

Aus Gründen des allgemeinen Bevölkerungsschutzes empfiehlt die STIKO eine generelle jährliche Impfung gegen Influenza (mit dem jeweils aktuellen Impfstoff) für Personen, die beruflichen Kontakt mit Geflügel oder Wildvögeln haben. Diese Impfung von Personen mit möglichem Kontakt zu erkrankten Tieren bietet keinen Schutz vor Infektionen durch den Erreger der aviären Influenza. Sie soll jedoch Doppelinfektionen mit den aktuell zirkulierenden (humanen) Influenzaviren und aviären Influenzaviren vom Subtyp A/H<sub>5</sub>N<sub>1</sub> verhindern und die Gefahr des Reassortment eines neuen, für den Menschen pathogenen und von Mensch zu Mensch übertragbaren Virus mindern.

Weitere Maßnahmen zum Schutz der Beschäftigten wurden vom Ausschuss für biologische Arbeitsstoffe mit dem Beschluss Nr. 608 im Februar 2006 bekannt gegeben ([www.baua.de](http://www.baua.de)). In diesem Zusammenhang ist auch besonders auf die bestehende, noch unzureichend umgesetzte Empfehlung zur Influenzaimpfung von medizinischem Personal hinzuweisen.

#### **Literatur:**

1. Brotherton JM et al.: A large outbreak of influenza A and B on a cruise ship causing widespread morbidity. *Epidemiol Infect* 2003; 130: 263–271
2. Deutsche Gesellschaft für Tropenmedizin, Ausschuss Reisemedizin: Stellungnahme der Deutschen Gesellschaft für Tropenmedizin und Internationale Gesundheit (DTG) zur Influenza-Impfung bei Reisenden, September 2005. [www.dtg.org/fileadmin/user\\_upload/PDF/Influenza11092005.pdf](http://www.dtg.org/fileadmin/user_upload/PDF/Influenza11092005.pdf)
3. Miller J et al.: Influenza outbreak on a cruise ship. *CCDR* 1998; 24(2): 9–11.
4. Miller JM et al.: Cruise Ships: high-risk passengers and the global spread of new influenza viruses. *Clin Infect Dis* 2000; 31: 433–438
5. Moser MR et al.: An outbreak of influenza aboard a commercial airliner. *Am J Epidemiol* 1979; 110: 1–6
6. Mutsch M et al.: Influenza virus infection in travelers to tropical and subtropical countries. *Clin Infect Dis* 2005; 40: 1282–1287

#### **Impfung gegen FSME**

Die aktuellen Empfehlungen wurden den im *Epidemiologischen Bulletin* 17/2006 veröffentlichten Risikogebieten angepasst.

#### **Impfung gegen Haemophilus influenzae Typ b**

Seit Ende des letzten Jahres ist ein monovalenter Hib-Impfstoff in Deutschland nicht mehr erhältlich. Die Streichungen in den Anmerkungen zum Impfkalender berücksichtigen diese Tatsache.

Für die Impfung von Erwachsenen mit Indikationen entsprechend Tabelle 2 (s. *Epid. Bull.* 30/2006, S. 241) steht damit in Deutschland kein monovalenter, für diese Altersgruppe zugelassener Impfstoff zur Verfügung. Es können jedoch Impfstoffe aus dem europäischen Ausland oder entsprechend weiterer internationaler Verfügbarkeiten importiert werden. Der Import eines Medikaments ist nach § 73 Arzneimittelgesetz (AMG) zulässig. Die Aufklärung zu diesem Impfstoff muss den Hinweis enthalten, dass die Zulassung dieser Impfstoffe Kinder und Jugendliche umfasst und die Gabe im Rahmen der Therapiefreiheit und zum Erreichen eines notwendigen Schutzes geboten ist. Über notwendige Wiederholungsimpfungen für diese Patientengruppe liegen derzeit keine Erfahrungen vor. Da mit einem Konjugatimpfstoff geimpft wird, ist grundsätzlich von einem immunologischen Gedächtnis auszugehen. Inwieweit dieses jedoch einen lebenslangen Impfschutz in dieser Personengruppe induziert, ist derzeit nicht eindeutig zu beantworten.

## Hinweis auf mögliche Wundinfektionen durch *Vibrio vulnificus* bei Kontakt mit warmem Meerwasser

Die Gesundheitsbehörden verschiedener Ostseeränderstaaten berichten über Wundinfektionen durch Vibrionen, die sich zur Zeit auch in Wasserproben von verschiedenen Küstenabschnitten der Ostsee nachweisen lassen. Vibrionen sind fakultativ anaerobe, gramnegative, mäßig bis ausgeprägt halophile (salzbedürftige) Stäbchenbakterien aus der Familie der Vibrionaceen. Zur Gattung gehören verschiedene Spezies, darunter *Vibrio (V.) vulnificus* und *V. cholerae*. Die Vibrionen vermehren sich in Salzwasser, insbesondere bei Wassertemperaturen von über 20 °C, wie dies aktuell in vielen Bereichen von Ost- und Nordsee der Fall ist. Die toxinproduzierenden Serovaren O1 und O139 von *V. cholerae*, welche die klassische Cholera auslösen können, werden in deutschen Gewässern aber nicht gefunden.

Meeresfrüchte, die Vibrionen enthalten, können bei Rohverzehr Durchfallerkrankungen auslösen. Wenn offene Wunden in Kontakt zu Meerwasser kommen, können Vibrionen Wundinfektionen hervorrufen. Gefährdet sind insbesondere ältere und immunsupprimierte Personen mit Vorerkrankungen, wie z. B. Leberleiden oder Diabetes mellitus. Ohne medizinische Behandlung können sich oberflächliche Wundinfektionen ausbreiten und dabei zu tiefgreifenden Nekrosen und Septikämien führen. Daher sind die rechtzeitige Durchführung einer entsprechenden Diagnostik und Wundbehandlung sowie das frühzeitige Einleiten einer gezielten antibakteriellen Therapie (z. B. Tetracycline in Kombination mit Cephalosporinen der 3. Generation oder Gyrasehemmer) schon bei Verdacht auf eine Vibrioneninfektion von großer Wichtigkeit. Die Zeit zwischen Exposition und Auffallen einer Wundinfektion beträgt in der Regel wenige Stunden. Ausführliche Hinweise zum Erreger und zur Labordiagnostik finden sich im *Epidemiologischen Bulletin* 13/2004.<sup>1</sup>

Zuletzt wurden im Sommer 2003, der sich durch eine besondere Hitzeperiode auszeichnete, in Mecklenburg-Vorpommern zwei Wundinfektionen durch *V. vulnificus* beschrieben.<sup>1</sup> In beiden Fällen handelte es sich um Patienten mit mehrfachen Vorerkrankungen und somit Risikopatienten im Hinblick auf Vibrionen-Wundinfektionen. Einer der Betroffenen, ein 50-jähriger Mann, litt u. a. an Diabetes mellitus. Eine 62-jährige Frau, die infolge der Infektion verstarb, litt u. a. an einer Leberzirrhose. Beide hatten offene Wunden an den Beinen und in den Tagen vor Erkrankungsbeginn in der Ostsee gebadet bzw. gewatet. Berichte über Erkrankungen durch *V. vulnificus* liegen auch aus Schleswig-Holstein vor.<sup>2</sup>

In Südostschweden erkrankten in den letzten Wochen drei Personen an Wundinfektionen durch nicht toxinproduzierende *V. cholerae* (Non O1, Non O139).<sup>3</sup> Alle drei Betroffenen hatten vor ihrer Erkrankung offene Wunden und Kontakt zu Ostseewasser gehabt, zwei der Patienten wiesen Vorerkrankungen auf. An der deutschen Ostseeküste, aber auch z. B. rund um Rhode Island an der Atlantikküste der USA, wird zur Zeit *V. vulnificus* im strandnahen Bereich nachgewiesen. Seit Anfang Juli gelang an 9 von 10 beprob-

ten Badestellen in Mecklenburg-Vorpommern der Nachweis von *V. vulnificus*. Vermutlich ist bei anhaltend hohen Wassertemperaturen mit dem Vorhandensein von *V. vulnificus* in weiten Flachwasserbereichen der Ostsee zu rechnen.

Eine typische Symptomatik mit Wundinfektionen trat im Jahr 2006 bislang bei drei Personen auf, die in Vorpommern Kontakt mit Meerwasser hatten. Auch bei diesen Betroffenen handelte es sich um Patienten mit chronischen Grunderkrankungen: Ein Fall betraf einen 57-jährigen Diabetiker, ein weiterer einen 72-jährigen Mann mit koronarer Herzerkrankung und Stauungsödemen, zudem war ein 76-jähriger Mann mit Ulcus cruris erkrankt. Sie alle wurden aber umgehend antibiotisch behandelt und befinden sich auf dem Wege der Besserung. Bei zwei der Patienten gelang der Nachweis von *V. vulnificus* im Wundabstrich. In einem Fall war 36 Stunden nach Beginn der Antibiotikagabe kein Nachweis mehr möglich.

An dieser Stelle soll nochmals ausdrücklich darauf hingewiesen werden, dass Personen mit offenen Wunden diese nicht dem Kontakt mit warmem Meerwasser aussetzen sollten, insbesondere, wenn sie an Vorerkrankungen leiden oder ein geschwächtes Immunsystem haben. Ärzte in allen Teilen Deutschlands sollten bei gerade von Aufgehalten am Meer zurückgekehrten Patienten mit entsprechender Klinik differenzialdiagnostisch die Möglichkeit einer Vibrioneninfektionen bedenken. Bei Wundinfektionen sollte im Rahmen der Anamneseerhebung erfragt werden, ob eine Exposition zu warmem Meerwasser vorlag, und ggf. eine gezielte Diagnostik und Therapie eingeleitet werden.

Beitrag aus dem FG 35 (Gastroenterologische Infektionen, Zoonosen und tropische Infektionen) der Abteilung Infektionsepidemiologie des RKI. **Ansprechpartnerin** am RKI ist Frau Dr. Frank (E-Mail: FrankC@rki.de)

Dank gilt Frau Dr. Littmann und Herr Dr. Hallauer, Landesamt für Gesundheit und Soziales Mecklenburg-Vorpommern, Rostock (E-Mail: martina.littmann@lagus.mv-regierung.de, johannes.hallauer@lagus.mv-regierung.de) sowie Herrn Prof. Dr. Solbach, Institut für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Lübeck (E-Mail: werner.solbach@hygiene.uni-luebeck.de), die ebenfalls als **Ansprechpartner** zur Verfügung stehen.

### Literatur:

1. *Vibrio-vulnificus*-Infektion: Zwei schwere Erkrankungsverläufe – Fallberichte. *Epid Bull* 2004; 13: 105–106 ([www.rki.de](http://www.rki.de) > Infektionsschutz > Epidemiologisches Bulletin)
2. Kuhnt-Lenz K, Krengel S, Fetscher S, Heer-Sonderhoff A, Solbach W: Sepsis with bullous necrotizing skin lesions due to *Vibrio vulnificus* acquired through recreational activities in the Baltic sea. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2004; 23: 49–52
1. Bericht über aktuelle Erkrankungen in Schweden (Englisch): [www.eurosurveillance.org/ew/2006/060803.asp#2](http://www.eurosurveillance.org/ew/2006/060803.asp#2)

### Informationen/Merkblätter zu *Vibrio vulnificus* im Internet:

- ▶ Merkblatt *Vibrio vulnificus* (Niedersachsen): [www.nlga.niedersachsen.de/master/C10277264\\_N10277300\\_L20\\_Do\\_15800417.html](http://www.nlga.niedersachsen.de/master/C10277264_N10277300_L20_Do_15800417.html)
- ▶ Informationsblatt *Vibrio vulnificus* (Mecklenburg-Vorpommern): [www.lagus.mv-regierung.de/land-mv/LAGuS\\_prod/LAGuS/Gesundheit/Umwelthygiene\\_\\_Umweltmedizin/Services\\_\\_Formulare/Wasserhygiene/Vibrio\\_Info\\_Blatt14906.pdf](http://www.lagus.mv-regierung.de/land-mv/LAGuS_prod/LAGuS/Gesundheit/Umwelthygiene__Umweltmedizin/Services__Formulare/Wasserhygiene/Vibrio_Info_Blatt14906.pdf)
- ▶ RKI: Vorkommen von *Vibrio vulnificus* an der deutschen Ostseeküste. *Epid Bull* 1997; 33: 227–228; [www.rki.de](http://www.rki.de) > Infektionsschutz > Epidemiologisches Bulletin > Archiv > 1997
- ▶ FAQ *Vibrio vulnificus* des amerikanischen CDC (Englisch): [www.cdc.gov/ncidod/dbmd/diseaseinfo/vibriovulnificus\\_g.htm](http://www.cdc.gov/ncidod/dbmd/diseaseinfo/vibriovulnificus_g.htm)

## Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

Stand v. 9.8.2006 (29. Woche 2006)

Land	Darmkrankheiten																
	Campylobacter-Enteritis			EHEC-Erkrankung (außer HUS)			Erkr. durch sonstige darmpathogene E. coli			Salmonellose			Shigellose				
	29.	1.–29.	1.–29.	29.	1.–29.	1.–29.	29.	1.–29.	1.–29.	29.	1.–29.	1.–29.	29.	1.–29.	1.–29.		
	2006			2005			2006			2005			2006			2005	
Baden-Württemberg	123	2.455	3.148	4	65	64	5	173	148	162	2.437	2.564	3	60	70		
Bayern	161	2.480	3.664	6	98	148	20	459	453	279	2.855	3.220	1	90	114		
Berlin	44	929	1.559	0	8	21	0	44	97	32	728	819	2	29	55		
Brandenburg	55	854	1.145	1	18	30	3	173	118	32	804	829	2	8	16		
Bremen	5	155	321	0	2	3	0	22	18	4	90	133	0	2	0		
Hamburg	38	750	1.023	1	13	15	0	14	16	13	337	415	0	15	18		
Hessen	74	1.307	1.874	1	15	8	4	85	66	103	1.435	1.497	0	22	45		
Mecklenburg-Vorpommern	56	766	929	1	4	7	8	202	167	36	584	541	0	4	1		
Niedersachsen	123	1.964	2.720	2	72	68	9	138	111	117	1.846	2.095	0	12	23		
Nordrhein-Westfalen	320	6.245	8.549	5	130	118	21	685	580	274	4.153	4.293	1	23	47		
Rheinland-Pfalz	52	1.140	1.539	1	17	30	7	137	153	84	1.350	1.605	0	10	35		
Saarland	18	433	527	0	4	7	0	24	23	19	319	319	0	1	1		
Sachsen	98	1.976	2.666	2	37	30	25	480	393	73	1.525	1.813	0	27	64		
Sachsen-Anhalt	30	687	927	2	18	19	16	277	341	64	940	990	1	8	19		
Schleswig-Holstein	40	902	1.222	3	34	28	1	44	69	35	529	676	1	4	12		
Thüringen	42	711	892	2	16	7	11	215	251	90	1.084	1.020	0	16	32		
<b>Deutschland</b>	<b>1.279</b>	<b>23.754</b>	<b>32.705</b>	<b>31</b>	<b>551</b>	<b>603</b>	<b>130</b>	<b>3.172</b>	<b>3.004</b>	<b>1.417</b>	<b>21.016</b>	<b>22.829</b>	<b>11</b>	<b>331</b>	<b>552</b>		

Land	Virushepatitis										
	Hepatitis A			Hepatitis B <sup>+</sup>			Hepatitis C <sup>+</sup>				
	29.	1.–29.	1.–29.	29.	1.–29.	1.–29.	29.	1.–29.	1.–29.		
	2006			2005			2006			2005	
Baden-Württemberg	2	45	47	0	67	83	21	741	645		
Bayern	3	86	79	1	60	87	22	831	1.060		
Berlin	3	71	53	2	40	48	15	517	551		
Brandenburg	1	13	19	0	15	8	1	53	56		
Bremen	0	8	9	0	1	7	0	12	20		
Hamburg	2	14	16	0	26	11	2	41	32		
Hessen	0	72	60	2	50	58	8	248	284		
Mecklenburg-Vorpommern	0	11	5	0	7	13	1	53	51		
Niedersachsen	0	42	54	3	55	61	12	342	428		
Nordrhein-Westfalen	1	100	142	6	175	155	13	584	792		
Rheinland-Pfalz	1	36	30	4	48	58	5	253	356		
Saarland	0	6	5	0	8	8	1	27	27		
Sachsen	1	13	18	1	24	19	1	135	176		
Sachsen-Anhalt	1	9	13	2	15	44	3	125	120		
Schleswig-Holstein	0	22	20	0	18	15	6	154	140		
Thüringen	1	12	14	3	30	16	1	98	99		
<b>Deutschland</b>	<b>16</b>	<b>560</b>	<b>584</b>	<b>24</b>	<b>639</b>	<b>691</b>	<b>112</b>	<b>4.214</b>	<b>4.837</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-labordiagnostisch 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 des entsprechenden Vorjahreszeitraumes**. Die Kumulativwerte ergeben sich aus der Summe übermittelter Fälle aus den ausgewiesenen Meldewochen,

Stand v. 9.8.2006 (29. Woche 2006)

## Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

Darmkrankheiten														Land	
Yersiniose			Norovirus-Erkrankung			Rotavirus-Erkrankung			Giardiasis			Kryptosporidiose			
29.	1.–29.	1.–29.	29.	1.–29.	1.–29.	29.	1.–29.	1.–29.	29.	1.–29.	1.–29.	29.	1.–29.		1.–29.
2006		2005	2006		2005	2006		2005	2006		2005	2006			2005
7	130	174	12	4.264	3.591	11	4.235	2.659	9	342	346	4	55	46	Baden-Württemberg
17	306	301	11	3.618	3.397	48	6.999	5.400	7	308	490	2	30	23	Bayern
4	74	92	6	2.020	3.359	3	1.946	2.090	7	162	191	3	40	27	Berlin
3	109	134	15	1.978	3.709	9	3.926	3.369	1	24	45	2	18	23	Brandenburg
1	10	17	1	266	450	1	300	225	1	15	33	0	11	14	Bremen
2	40	65	13	2.200	1.052	1	1.307	911	0	45	69	0	5	4	Hamburg
7	156	138	25	1.263	2.249	8	2.341	1.833	2	124	132	1	9	10	Hessen
8	102	94	32	1.533	3.020	7	3.630	3.192	0	75	115	1	70	57	Mecklenburg-Vorpommern
14	296	291	9	3.621	4.640	8	4.996	2.995	2	108	145	1	44	41	Niedersachsen
13	404	478	68	6.841	8.484	26	9.587	6.558	6	331	458	11	80	86	Nordrhein-Westfalen
3	149	194	8	1.521	3.186	2	2.996	2.110	4	116	104	0	7	7	Rheinland-Pfalz
2	52	65	0	88	734	0	587	462	0	19	22	0	1	1	Saarland
13	351	405	69	5.499	6.740	71	8.854	8.222	6	111	240	3	44	87	Sachsen
8	196	181	6	2.027	2.026	9	3.513	4.288	0	47	100	0	14	27	Sachsen-Anhalt
3	97	115	15	1.025	1.120	0	1.193	889	0	36	35	0	3	4	Schleswig-Holstein
8	268	297	18	3.156	3.113	15	4.274	3.162	4	41	60	0	13	11	Thüringen
113	2.740	3.041	308	40.920	50.870	219	60.684	48.365	49	1.904	2.585	28	444	468	Deutschland

Weitere Krankheiten										Land
Meningokokken-Erkr., invasiv			Masern			Tuberkulose				
29.	1.–29.	1.–29.	29.	1.–29.	1.–29.	29.	1.–29.	1.–29.		
2006		2005	2006		2005	2006		2005		
3	36	41	3	114	16	10	333	435	Baden-Württemberg	
1	64	64	0	64	306	2	421	602	Bayern	
0	14	16	1	50	33	6	195	186	Berlin	
0	13	14	0	9	7	5	54	93	Brandenburg	
0	3	4	0	1	1	0	46	37	Bremen	
0	4	7	2	14	6	4	115	108	Hamburg	
1	15	24	0	61	253	8	273	339	Hessen	
0	8	9	0	2	1	3	47	83	Mecklenburg-Vorpommern	
0	32	49	3	64	33	13	250	270	Niedersachsen	
4	112	105	15	1.665	22	22	808	835	Nordrhein-Westfalen	
0	11	14	1	48	17	3	112	164	Rheinland-Pfalz	
0	7	8	0	0	0	0	42	47	Saarland	
3	22	19	0	1	12	0	89	123	Sachsen	
1	16	11	0	4	2	3	82	100	Sachsen-Anhalt	
0	10	12	0	56	6	3	67	79	Schleswig-Holstein	
0	9	23	0	6	1	2	87	79	Thüringen	
13	376	420	25	2.159	716	84	3.021	3.580	Deutschland	

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 4.5.2001.

+ Dargestellt werden Fälle, die vom Gesundheitsamt nicht als chronisch (Hepatitis B) bzw. nicht als bereits erfasst (Hepatitis C) eingestuft wurden (s. *Epid. Bull.* 46/05, S. 422). Zusätzlich werden für Hepatitis C auch labordiagnostisch nachgewiesene Fälle bei nicht erfülltem oder unbekanntem klinischen Bild dargestellt (s. *Epid. Bull.* 11/03).

**Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten**

Stand v. 9.8.2006 (29. Woche 2006)

Krankheit	29. Woche 2006	1.–29. Woche 2006	1.–29. Woche 2005	1.–52. Woche 2005
Adenovirus-Erkr. am Auge	65	368	93	138
Brucellose	1	20	15	31
Creutzfeldt-Jakob-Krankheit *	2	32	46	88
Dengue-Fieber	1	82	71	144
FSME	25	180	162	432
Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)	0	29	44	79
Hantavirus-Erkrankung	2	24	302	448
Hepatitis D	0	12	11	15
Hepatitis E	0	26	32	54
Influenza	1	3.737	12.662	12.735
Invasive Erkrankung durch Haemophilus influenzae	2	69	44	70
Legionellose	8	265	250	556
Leptospirose	0	20	19	58
Listeriose	9	247	226	510
Ornithose	1	19	28	33
Paratyphus	0	29	26	56
Q-Fieber	2	173	318	416
Trichinellose	0	19	0	0
Tularämie	0	0	0	15
Typhus abdominalis	0	40	45	80

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

**Neu erfasste Erkrankungsfälle von besonderer Bedeutung**▶ **Lassafieber:**Nordrhein-Westfalen, 67 Jahre, männlich (Infektionsland Sierra Leone)  
(1. Lassa-Fall 2006; s. dazu *Epid. Bull.* 31/2006, S. 270)▶ **Erreger anderer hämorrhagischer Fieber – Chikungunya:**Thüringen, 27 Jahre, weiblich (Infektionsland Indonesien)  
(48. Chikungunya-Fall 2006)

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, konnatale Röteln, Milzbrand, Pest, Poliomyelitis, Rückfallfieber, Tollwut, virusbedingte hämorrhagische Fieber. Hier aufgeführte Fälle von vCJK sind im Tabellenteil als Teil der meldepflichtigen Fälle der Creutzfeldt-Jakob-Krankheit enthalten.

**Impressum****Herausgeber**Robert Koch-Institut  
Nordufer 20, 13353 BerlinTel.: 030 18.754-0  
Fax: 030 18.754-26 28  
E-Mail: EpiBull@rki.de**Redaktion**Dr. med. Ines Steffens, MPH (v. i. S. d. P.)  
unter Mitarbeit von  
Dr. sc. med. Wolfgang Kiehl und  
Dr. med. Ulrich Marcus  
Tel.: 030 18.754-23 24 (Dr. med. I. Steffens)  
E-Mail: SteffensI@rki.de;  
KiehlW@rki.de; MarcusU@rki.de

Sylvia Fehrmann

Tel.: 030 18.754-24 55  
Fax.: 030 18.754-24 59  
E-Mail: FehrmannS@rki.de**Vertrieb und Abonentenservice**Plusprint Versand Service Thomas Schönhoff  
Bucher Weg 18, 16321 Lindenberg  
Abo-Tel.: 030.94 87 81-3**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 030 18.754-22 65 abgerufen werden. – Die Ausgaben ab 1997 stehen im **Internet** zur Verfügung unter [www.rki.de](http://www.rki.de), Rubrik „Infektionsschutz“, dort im linken Fenster „Epidemiologisches Bulletin“.

**Druck**

MB Medienhaus Berlin GmbH

**Nachdruck**

mit Quellenangabe gestattet, jedoch nicht zu werblichen Zwecken. Belegexemplar erbeten. Die Weitergabe in elektronischer Form bedarf der Zustimmung der Redaktion.

ISSN 1430-0265 (Druck)

ISSN 1430-1172 (Fax)

PVKZ A 14273