



# Epidemiologisches Bulletin

5. August 2005 / Nr. 31

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFEKTIONSKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

Mitteilung der Ständigen Impfkommission am RKI:

## Neuerungen in den aktuellen Impfeempfehlungen der STIKO

Die STIKO hat am 29.07.2005 im Epidemiologischen Bulletin Nr. 30/2005 die neuen Impfeempfehlungen (Stand: Juli 2005) veröffentlicht. Eine zusammenfassende Darstellung der Neuerungen und die Veröffentlichung von Begründungen hat sich als Arbeitsgrundlage für die Praxis bewährt. Im Folgenden sind daher Erläuterungen und spezielle Hinweise zu den wichtigsten Änderungen zusammengefasst:

### Zur Impfung gegen Pneumokokken-Krankheiten

#### 1. Pneumokokken-Konjugatimpfstoff

Die europäische Zulassungsbehörde für Impfstoffe (EMA) hat auf der Basis neuerer Daten die Zulassung für den in Europa verfügbaren 7-valenten Pneumokokken-Konjugatimpfstoff Prevenar® auf die Altersgruppe 24–59 Monate erweitert. Die STIKO empfiehlt in Übereinstimmung mit der Zulassungserweiterung von Prevenar® für noch ungeimpfte Kinder mit erhöhter gesundheitlicher Gefährdung (entsprechend Tabelle 2 der STIKO-Empfehlungen) im Alter vom 3. bis zum vollendeten 5. Lebensjahr **zunächst eine Impfung mit dem 7-valenten Konjugatimpfstoff und danach im Abstand von mindestens 2 Monaten eine Impfung mit dem 23-valenten Polysaccharidimpfstoff**. Die Indikationserweiterung zur Verwendung des 7-valenten Pneumokokken-Konjugatimpfstoffes auf die Altersgruppe 24–59 Monate beruht auf folgenden Fakten und Überlegungen:

Rund 25 % aller invasiven Pneumokokken-Infektionen (IPI) im Kindesalter betreffen gemäß Erhebungen der ESPED (Erhebungseinheit für seltene pädiatrische Erkrankungen in Deutschland) die Altersgruppe 24–59 Monate. 70 % dieser Erkrankungen werden bei 3-Jährigen, 59 % bei 4-Jährigen und noch 45 % bei 5-Jährigen durch in diesem Impfstoff enthaltene Serotypen ausgelöst.

In zwei Studien wurden Untersuchungen zur Verwendung des 7-valenten Pneumokokken-Konjugatimpfstoffes bei Kindern, die älter als 2 Jahre sind, durchgeführt: Bei 2–4 Jahre alten (n=330) bzw. 24–36 Monate alten (n=115) Kindern in den USA (Wyeth, *Clinical Study Report 0887X-100175*) bzw. in Spanien (Wyeth, *Clinical Study Report 0887X-100961*). Dabei handelte es sich um zuvor ungeimpfte gesunde Kinder, die im Rahmen der Studie eine Dosis Prevenar® erhielten. Die Studien lieferten wichtige Daten zur Verträglichkeit und Immunogenität:

#### ► Zur Verträglichkeit des Konjugatimpfstoffes

„USA-Studie“: Lokalreaktionen (vor allem Schmerzen an der Impfstelle) wurden bei einmalig geimpften Kindern im Alter von 2–4 Jahren im Vergleich zu einmalig geimpften Kindern unter 2 Jahren häufiger (bei 37 % versus 15–24 %) beobachtet. Diese waren jedoch von kurzer Dauer (1–2 Tage). Systemische Reaktionen in der Altersgruppe von 2–4 Jahren (z. B. Fieber  $\geq 38,5^\circ\text{C}$ ) traten dagegen in geringerer Häufigkeit in Erscheinung als bei Kindern unter 2 Jahren (2,3 % versus 3,6–6,3 %).

„Spanien-Studie“: Diese zeigte sehr ähnliche Ergebnisse: Schmerzen an der Impfstelle mit Beeinträchtigung der Beweglichkeit des Arms traten bei Kindern im Alter von 2–3 Jahren in einer Häufigkeit von 15,7 % auf, Fieber  $\geq 38,5^\circ\text{C}$  von kurzer Dauer in den ersten 3 Tagen nach Impfung in 2,6 %.

Diese Woche

31/2005

#### Schutzimpfungen:

Zu Neuerungen in den Impfeempfehlungen der STIKO 2005

#### Tuberkulose:

Zur weiteren Optimierung der Prävention  
– ein Diskussionsbeitrag

#### Gesundheit der Kinder und Jugendlichen:

- Der Arzneimittelsurvey im KiGGS
- Nachtrag zum KiGGS-Beitrag zum Übergewicht von Kindern und Jugendlichen

#### Meldepflichtige

#### Infektionskrankheiten:

- Monatsstatistik nichtnamentlicher Meldungen des Nachweises ausgewählter Infektionen Mai 2005 (Stand: 1. August 2005)
- Aktuelle Statistik 28. Woche 2005 (Stand: 3. August 2005)



### ► Zur Immunogenität des Konjugatimpfstoffes

„Spanien-Studie“: Bei 95 Studienteilnehmern konnten prä- und postvazinale Serumproben gewonnen werden. Dabei erreichten 99–100 % (unterer 95 % Vertrauensbereich [VB]: 96 %) Antikörperkonzentrationen  $\geq 0,15 \mu\text{g/ml}$  gegen alle 7 Serotypen und 95–99 % (unterer 95 % VB: 89–95 %) erreichten Antikörperkonzentrationen  $\geq 0,50 \mu\text{g/ml}$  gegen alle 7 Serotypen. Der mittlere Anstieg der Antikörperkonzentration lag zwischen 4fach (Typ 19F) und 8ofach (Typ 4). Die europäische Zulassungsbehörde für Impfstoffe (EMA) hat auf der Basis dieser Daten kürzlich die Zulassung für Prevenar auf die Altersgruppe 24–59 Monate erweitert.

**Bewertung durch die STIKO:** Die Verträglichkeit der Impfung mit 7-valentem Pneumokokken-Konjugatimpfstoff für gesunde Kinder im Alter von 24–59 Monate wurde nachgewiesen. Es liegen jedoch noch keine ausreichenden Daten zur Effektivität und Verträglichkeit der Impfung bei bestimmten Risikogruppen vor. Es gibt auch noch keine validen Daten, die eine höhere Effektivität des Konjugatimpfstoffes bei 2- bis 4-jährigen im Vergleich zum Polysaccharidimpfstoff belegen.

Die STIKO hat sich trotz dieser nicht eindeutigen Datenlage entschlossen, in Übereinstimmung mit der Zulassungserweiterung von Prevenar<sup>®</sup> für noch ungeimpfte Kinder mit erhöhter gesundheitlicher Gefährdung (entsprechend Tabelle 2 der STIKO-Empfehlungen \*) im Alter vom 3. bis zum vollendeten 5. Lebensjahr zunächst eine Impfung mit dem 7-valenten Konjugatimpfstoff und danach im Abstand von mindestens 2 Monaten eine Impfung mit dem 23-valenten Polysaccharidimpfstoff zu empfehlen. Hintergrund für diese Entscheidung ist die zu erwartende Induktion eines besseren „immunologischen Gedächtnisses“ durch den Konjugatimpfstoff, so dass nachfolgend mit dem Polysaccharidimpfstoff geboostert werden kann. Die sich dadurch bei einigen Kindern ergebende Verzögerung von 2 Monaten bei der Impfung mit dem Polysaccharidimpfstoff mit einer breiteren Serotypen-Abdeckung hat in dieser Altersgruppe nur eine untergeordnete Bedeutung.

\* Hinweis: Eine ehemalige Frühgeburtlichkeit stellt in der Regel keine Indikation zur Impfung jenseits des 2. Lebensjahres dar.

Die Indikationserweiterung bei der Pneumokokken-Impfung wurde im Vorfeld mit den Fachgesellschaften abgestimmt.

#### Quellen:

1. von Kries R, Hermann M, Hachmeister A, Siedler A, Schmitt HJ, Al-Lahham A, et al.: Prediction of the potential benefit of different pneumococcal conjugate vaccines on invasive pneumococcal disease in German children. *Pediatr Infect Dis J* 2002; 21: 1017–1023
2. von Kries R, Toschke M, Siedler A, Reinert R: Final Report of the population-based nationwide Study on invasive pneumococcal infections among children in Germany (1997–2003) (im Druck)
3. Wyeth, Clinical Study Report 0887X–100175
4. Wyeth, Clinical Study Report 0887X–100961

### 2. Pneumokokken-Polysaccharidimpfstoff

Die STIKO empfiehlt **Wiederholungsimpfungen** der in den Empfehlungen definierten Indikationsgruppen (Risikogruppen, siehe Tabelle 2) **mit dem Polysaccharidimpfstoff**. Dies ist sinnvoll, da dieser Impfstoff kein langfristiges immuno-

logisches Gedächtnis erzeugt und der Immunschutz deshalb nachlässt. Bei gefährdeten Erwachsenen empfiehlt die STIKO Wiederholungsimpfungen im Abstand von 6 Jahren und bei gefährdeten Kindern (unter 10 Jahren) frühestens nach 3 Jahren (bei Kindern unter 2 Jahren ist nur die altersgerechte Impfung mit konjugiertem Impfstoff empfohlen). Zur Verdeutlichung dieser Empfehlungen wurde in Tabelle 2 „Wiederholungsimpfung“ durch „Wiederholungsimpfungen“ ersetzt.

#### Hinweis auf einen Druckfehler

In der der Printversion der Impfeempfehlungen (*Epid. Bull.* 30/2005, S. 265) muss es in der Tabelle 2 unter „Pneumokokken-Krankheiten“ in der 2. Spalte richtig heißen: „Gefährdete Säuglinge und Kinder ... bis zum vollendeten 5. Lebensjahr“ (irrtümlich hieß es „bis zum vollendeten 2. Lebensjahr“). Es wird gebeten, diesen Fehler zu korrigieren; in der Internetversion der Impfeempfehlungen ist das bereits erfolgt.

### Zur Varizellenimpfung

Die STIKO-Empfehlungen 2004 führten unter „**Falsche Kontraindikationen**“ die **Schwangerschaft der Mutter des Impflings** auf. Da die STIKO 2004 die allgemeine Varizellenimpfung empfohlen hat, hatte sie auch zu prüfen, inwieweit die Impfung eines ungeschützten Kindes einer empfänglichen Schwangeren sinnvoll und vertretbar ist.

Seit Zulassung des Impfstoffes sind weltweit etwa 48 Millionen Dosen Impfstoff verimpft worden. Im Rahmen der *postmarketing surveillance* von Varivax<sup>®</sup> sind nur 3 Fälle einer Übertragung des Impfvirus durch Geimpfte auf Empfängliche beschrieben worden und auch nur durch Personen, die nach der Impfung ein entsprechendes Exanthem entwickelten. In einem dieser Fälle erfolgte die Übertragung von einem 1-jährigen Kind auf eine schwangere Frau, ohne dass beim Fetus eine Varizelleninfektion nachgewiesen werden konnte. Da zur Zeit über 95 % der Erwachsenen in Deutschland an Varizellen erkrankt waren und daher immun sind, besteht das Risiko der Empfänglichkeit gegenüber Varizellen nur für eine kleine Zahl von schwangeren Frauen. Die vorliegenden Studien zeigen, dass das Risiko für seronegative Frauen, nach einer Erkrankung durch das Varizellen-Zoster-Virus während der Schwangerschaft ein Kind mit Varzellensyndrom zur Welt zu bringen, zwischen 0,4 % und 2 % liegt (in Abhängigkeit von der Schwangerschaftswoche). Zusätzlich besteht für seronegative Frauen bei einer Varzellenerkrankung zum Zeitpunkt der Entbindung das Risiko einer perinatalen Übertragung auf das Neugeborene mit einer *attack rate* von 25–30 %. Aufgrund der vorliegenden Studien wird das jährliche Erkrankungsrisiko für Kinder im Alter von 1–10 Jahren – vor Einführung der allgemeinen Impfeempfehlung – auf etwa 8–10 % geschätzt.

Die STIKO nimmt daher folgende **Risikoabwägung** vor: Derzeit ist das Risiko für ein konnatales Varzellensyndrom bei einer seronegativen Schwangeren mit Kontakt zu ihrem ungeimpften und damit ansteckungsgefährdeten Kind höher als das Risiko einer solchen Komplikation durch die Impfung und ggf. die Übertragung von Impfvarizellen durch ihr Kind.

**Quellen:**

- Balducci J, Rodis JF, et al.: Pregnancy outcome following first trimester varicella infection. *Obstet Gynecol* 1992; 79: 5–6
- Barak M and WR: Outcome of IgM- and IgG seropositive cases of varicella zoster virus in pregnancy. *J Reprod Med* 2004; 49: 38–40
- Enders G, Miller E, et al.: Consequences of varicella and herpes zoster in pregnancy: a prospective study of 1739 cases. *Lancet* 1994; 343: 1548–1551
- Figuerola-Damian R and A-G JL: Perinatal outcome of pregnancies complicated with varicella infection during the first 20 weeks of gestation. *Am J Perinatol* 1997; 14: 411–414
- Harger JH, Thurnau Gr, et al.: Frequency of congenital varicella syndrome in a prospective cohort of 347 pregnant women. *Obstet Gynecol* 2002; 100: 260–265
- Seller M and I. E. S. Report: The environmental cases of congenital anomalies. A review of the literature. 2004; 8
- Mattson SN, Jones KL, et al.: Neurodevelopmental follow-up of children of women infected with varicella during pregnancy: a prospective study. *Pediatr Infect Dis J* 2003; 22: 819–823
- Merck Research Laboratories, M. C., Inc.: Clinical Risk Management and Safety Surveillance. 2004; Ninth Annual Report from the Pregnancy Registry for VARIVAX. West Point, PA
- Mustonen K, Mustakangas P, et al.: Congenital varicella-zoster virus infection after maternal subclinical infection: clinical and neuropathological findings. *J Perinatol* 2001; 21: 141–146
- Pastuszak AL, Levy M, et al.: Outcome after maternal varicella infection in the first 20 weeks of pregnancy. *N Engl J Med* 1994; 330: 901–905
- Rösch C, Götz D, et al.: Jahresbericht des Bundeslandes Sachsen-Anhalt zur Häufigkeit von congenitalen Fehlbildungen und Anomalien sowie genetisch bedingten Erkrankungen. Fehlbildungsmonitoring Sachsen-Anhalt an der Medizinischen Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2002
- Shields KE, Galil K, et al.: Varicella vaccine exposure during pregnancy: data from the ongoing years of the pregnancy registry. *Obstet Gynecol* 2001; 98: 14–19
- Wutzler P, Farber I, et al.: Seroprevalence of varicella -zoster virus in the German population. *Vaccine* 2001; 20: 121–124

**Zur Aufklärungspflicht**

Die **Neufassung des Absatzes zur Impfaufklärung** erfolgt mit dem Ziel, die Aufklärungsleistung des Arztes unter den geltenden rechtlichen Vorgaben zu spezifizieren und der täglichen klinischen Praxis anzupassen. Dies dient der besseren Umsetzung des Impffgedankens. In den Vorbemerkungen ist bereits seit vielen Jahren der Umfang der Impfleistung definiert. Auf den Stellenwert der Aufklärung wird besonders hingewiesen. Anwesende Eltern oder Sorgeberechtigte sind über die zu verhütende Krankheit und die Impfung aufzuklären. Der **Umfang der Aufklärung** muss sich auf Informationen über die zu verhütende Krankheit und den Nutzen der Impfung, die Kontraindikationen, die Durchführung der Impfung, den Beginn und die Dauer des Impfschutzes, das Verhalten nach der Impfung, mögliche Nebenwirkungen und Impfkomplicationen sowie die Notwendigkeit und die Termine von Folgeimpfungen und Auffrischungen beziehen. Nicht zwingender Inhalt eines Aufklärungsgesprächs sind die Darstellung der Behandlungsmöglichkeit der Krankheit und der Nutzen der Schutzimpfung für das Individuum und die Allgemeinheit und die Art des Impfstoffes. Diese können wertvolle Informationen im Rahmen eines ausführlichen Beratungsgesprächs zum Nutzen von Impfungen sein.

Zum anderen werden **die mündliche und die schriftliche Aufklärung** als gleichwertig nebeneinander gestellt und auf die heute in der Medizin allgemein übliche Aufklärungspraxis mit Merkblättern verwiesen. Bei der Verwendung von Merkblättern ist der Umfang der Aufklärung

einfach und nachweislich zu dokumentieren. Dem Impfling bzw. dessen Sorgeberechtigten ist auch bei der Verwendung von Merkblättern Gelegenheit für gezielte Nachfragen zu geben. Eine mündliche Aufklärung genügt ebenfalls der Aufklärungspflicht. Möglicherweise ist die Dokumentation allerdings aufwändiger.

**Zu den Kontraindikationen**

**Unerwünschte Arzneimittelnebenwirkungen im zeitlichen Zusammenhang mit einer Impfung** müssen in Abhängigkeit von der Diagnose **keine absolute Kontraindikation** gegen eine nochmalige Impfung mit dem gleichen Impfstoff sein. Diese Formulierung macht deutlich, dass nach Auftreten einer Impfkomplication und in Abhängigkeit von der Diagnose der gesundheitlichen Störung sowie nach sorgfältiger Prüfung und Erläuterung der Risiken und des Nutzens der Impfung – unter Berücksichtigung der Einschränkungen durch die Fachinformationen – eine Fortführung des Impfschemas erwogen werden kann. Entscheidend für die Risiko-Nutzen-Abwägung bei der Fortführung des Impfschemas ist die Wahrscheinlichkeit des Auftretens einer erneuten Nebenwirkung bei der weiteren Impfung und dem Nutzen der Impfung für das Individuum.

Die STIKO-Empfehlungen beinhalten in diesem Abschnitt außerdem folgenden Hinweis auf **Impfungen während der Schwangerschaft**: Nicht dringend indizierte Impfungen, insbesondere Impfungen mit Lebendimpfstoffen gegen Gelbfieber, Masern, Mumps, Röteln, Varizellen, sollten nicht durchgeführt werden. Das Risiko bei versehentlicher Impfung mit Lebendimpfstoffen in der Schwangerschaft ist für unterschiedliche Impfstoffe unterschiedlich zu bewerten, so dass eine generalisierte Aussage zum Vorgehen bei versehentlicher Impfung für alle Lebendimpfstoffe zu wenig differenziert erscheint. Risikoabschätzungen müssen entsprechend den vorliegenden Daten und Erfahrungen impfstoffspezifisch und individuell vorgenommen werden. Die STIKO wird zukünftig entsprechende Hinweise und Hilfen zur Risikobewertung in geeigneter Form publizieren. Aussagen zur Indikation eines Schwangerschaftsabbruchs gehören nicht zum Handlungsfeld der STIKO. Der Hinweis über eine versehentlich durchgeführte Impfung mit Rötelnimpfstoff während der Schwangerschaft wird deshalb gestrichen. Der Wegfall des entsprechenden Hinweises zum Vorgehen bei akzidentieller Rötelnimpfung in der Schwangerschaft bedeutet aber nicht, dass der STIKO derzeit Hinweise vorliegen, dass eine versehentlich durchgeführte Impfung mit Rötelnimpfstoff in der Schwangerschaft ein Risiko für das ungeborene Kind darstellt, sondern dient einzig der Vereinfachung der Empfehlungen und der besseren Lesbarkeit.

**Quellen:**

- Andrews RM, Kempe A, et al.: Vaccinating children with a history of serious reactions after vaccination or of egg allergy. *Med J Aust* 1998; 168: 10
- CDC: General Recommendations on Immunization. *MMWR* 2002; 51 (RR 2): 1–35
- Derrough TF and Kitchin NR: Occurrence of adverse events following inadvertent administration of childhood vaccines. *Vaccine* 2002; 21: 53–59
- Gold M, Goodwin H, et al.: Re-vaccination of 421 children with a past history of an adverse vaccine reaction in a special immunisation service. *Arch Dis Child* 2000; 83: 128–131

5. Goodwin H, Nash M, et al.: Vaccination of children following a previous hypotonic-hypo-responsive episode. *J Pediatr Child Health* 1999; 35: 549–552
6. Ramsay M: Time to review policy on contraindications to vaccination. *Lancet* 2000; 356: 1459–1460
7. Ross M, Kempe A, et al.: Vaccinating children with a history of serious reactions after vaccination or of egg allergy. *Med J Aust* 1998; 168: 491–494
8. Impfpflichtigen der Schweiz (SKIF, BfGB): Allgemeine Empfehlungen zu Impfungen (Stand Juli 2003)
9. Woo EJ, Burwen DR, et al.: Extensive limb swelling after immunization: reports to the Vaccines Adverse Event Reporting System. *Clin Infect Dis* 2003; 37: 351–358

### Zur FSME-Impfung

Die aktualisierten Hinweise zu **FSME-Risikogebieten** folgen den detaillierten Hinweisen im *Epidemiologischen Bulletin* des RKI, Ausgabe 16/2005.

### Aktueller Hinweis zur Pertussis-Impfung

Die STIKO wurde vom Entschluss des Herstellers, die Produktion des monovalenten Impfstoffes einzustellen, überrascht. Sie hat grundsätzlich keine Möglichkeit, auf Entscheidungen eines Herstellers über die Marktrücknahme eines Impfstoffes Einfluss zu nehmen.

Die empfohlene Auffrischimpfung im Jugendalter kann mit jedem für diese Altersgruppe zugelassenen Impfstoff mit aP-Anteil vorgenommen werden – z. B. mit Tdap oder, wenn indiziert, mit TdapIPV. Dabei ist im Sinne des Impfschutzes gegen Pertussis eine Auffrischimpfung im Abstand von etwa 10 Jahren zur letzten Pertussis-Dosis sinnvoll. Voraussetzung für eine solche Impfung ist, dass der Abstand zur DT/Td-Grundimmunisierung bzw. zur letzten DT/Td-Auffrischimpfung möglichst 5 Jahre beträgt. Die auf dem Markt verfügbaren Kombinationsimpfstoffe weisen in den zulassungsrelevanten Fachinformationen ausdrücklich auf die Verwendung im Rahmen einer Auffrischung hin.

Möglich ist eine Boosterung auch bei Kindern, Jugendlichen oder Erwachsenen, die noch nie gegen Pertussis geimpft wurden, die sich

jedoch mit dem Pertussis-Erreger bereits im Rahmen einer Infektion auseinandergesetzt und deshalb ein immunologisches Gedächtnis entwickelt haben. Die anderen Komponenten des Impfstoffes sollten indiziert, zumindest aber nicht kontraindiziert sein. In den Fachinformationen einiger dieser Impfstoffe wird ausdrücklich vermerkt, dass eine fehlende Grundimmunisierung gegen Pertussis keine Kontraindikation für diese Impfungen darstellt.

Für Personen ohne adäquaten Immunschutz soll eine Immunisierung bei Frauen mit Kinderwunsch präkonzeptionell und für enge Haushaltskontaktpersonen möglichst 4 Wochen vor der Geburt des Kindes mit einer Dosis Pertussis-Impfstoff erfolgen. Da ein monovalenter Impfstoff in Deutschland nicht mehr verfügbar ist, sind bei vorhandener Indikation Kombinationsimpfstoffe (Tdap, ggf. TdapIPV) einzusetzen. Mindestabstände für die anderen im Impfstoff enthaltenen Antigene sind zu beachten, um Überimmunisierungen zu vermeiden.

## Tuberkulose: Zur Strategie der Prävention in Deutschland

Ein Diskussionsbeitrag aus der Sicht zweier Gesundheitsämter

*Eine weiter erfolgreiche Strategie der Verhütung und Bekämpfung der Tuberkulose in Deutschland erfordert eine laufende Anpassung an veränderte Verhältnisse und Rahmenbedingungen. Hier werden Erfahrungen aus zwei Gesundheitsämtern zur Diskussion in Fachkreisen und unter Verantwortungsträgern gestellt, um die bisherige Tuberkulose-Präventionsstrategie in ihrer Effizienz zu überprüfen und ggf. zu optimieren.*

### Zur Entwicklung der Tuberkulose und zu den derzeitigen Präventionsmaßnahmen in Deutschland

Die Tuberkulose stellt mit 8–9 Millionen Neuerkrankungen pro Jahr weltweit eine der größten Herausforderungen des Infektionsschutzes dar.<sup>1,2</sup> Während global ein jährlicher Anstieg der Neuerkrankungsrate um 1,1% zu verzeichnen ist, setzt sich in Deutschland – wie auch in den anderen Ländern mit niedriger Inzidenz in Westeuropa und Nordamerika – der rückläufige Trend der Tuberkuloseinzidenz fort. Auf den deutlichen Rückgang der Tuberkuloseinzidenz wurde in Deutschland in den 80er Jahren mit der Einstellung der Röntgenreihenuntersuchungen reagiert. Seit dem Beginn der 90er Jahre sinkt die Neuerkrankungsrate recht gleichmäßig jährlich um etwa 7%, so dass sich die Inzidenz im Verlauf von 10 Jahren bis 2003 halbierte. Lediglich im Jahr 2001 war nach Einführung des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) eine Abweichung im Sinne einer Untererfassung festzustellen, die im Folgejahr ausgeglichen wurde.

Erkr. pro 100.000 Einw.

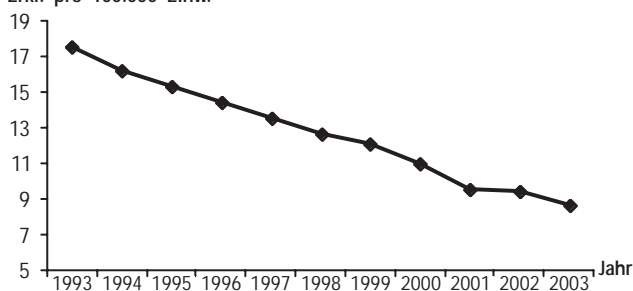


Abb. 1: Tuberkuloseinzidenz nach gemeldeten Erkrankungen in Deutschland 1993–2003

Die Daten und Ergebnisse der Studie des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose (DZK)<sup>3</sup> Ende der 90er Jahre waren eine wichtige Basis für die Neuregelungen zur Tuberkulose im Infektionsschutzgesetz (IfSG). Gruppenspezifischen Tuberkuloserisiken wurde nun stärker Rechnung getragen: Einerseits entfielen Reihenuntersuchungen bei Lehrern und Beschäftigten im Lebensmittelgewerbe wegen nachweislich niedriger TB-Erkrankungsrisiken und andererseits wurden für Risikogruppen wie Aussiedler, Asylbewerber, Häftlinge in Justizvollzugsanstalten und Obdachlose besondere Regelungen festgeschrieben. Außerdem unterstreicht das IfSG die Bedeutung eines erfolgreichen Therapieabschlusses für eine effektive Tuberkuloseprävention durch Meldepflicht eines Therapieabbruchs. Schließlich wird dem öffentlichen Gesundheitsdienst die Möglichkeit einer unmittelbaren Behandlung und Überwachung in besonderen Fällen eingeräumt.

Ungeachtet der weltweit sehr unterschiedlichen gesundheitspolitischen Bedeutung der Tuberkulose gelten allgemein die frühe Fallfindung aktiver Tuberkulosefälle und die konsequente Behandlung und Heilung der Erkrankungen als Kernstücke jeder Tuberkulose-Präventionsstrategie.

Während die WHO in Hochprävalenzländern mit der DOTS-Strategie (*Directly Observed Therapy Short-course*) die Unterhaltung eines flächendeckenden Diagnostikangebots, die ausreichende Bereitstellung kostenloser Medikamente und eine konsequente Behandlung durch direkte Überwachung der Medikamenteneinnahme bei Tuberkulosekranken propagiert,<sup>4</sup> wird in Ländern mit niedriger Inzidenz als zentrale Maßnahme zur Verhütung der Verbreitung der Tuberkulose die Ermittlung und konsequente Überwachung von Kontaktpersonen zu Tuberkulosekranken angesehen.<sup>5–7</sup> So sollen Sekundärerkrankungen frühzeitig entdeckt und behandelt sowie Infizierte, die noch nicht erkrankt sind, überwacht werden. Darüber hinaus wird in den USA seit Beginn der 90er Jahre mit dem Ziel der Elimination der Tuberkulose empfohlen, alle infizierten Kontaktpersonen einer präventiven Chemotherapie zu unterziehen, um eine Tuberkuloseerkrankung im Vorfeld zu verhindern.<sup>8</sup> Auf Grund der dort gewonnenen Erfahrungen in der Behandlung der sog. latenten Tuberkulose sind diese Empfehlungen in den letzten Jahren relativiert und differenziert worden.<sup>9</sup> Für Deutschland wurde erstmals 2004 eine Empfehlung für den Einsatz der präventiven Therapie durch das DZK gegeben.<sup>10</sup>

Bei kontinuierlich sinkender Tuberkuloseinzidenz in Deutschland stellt sich mit Blick auf andere drängende Gesundheitsprobleme die Frage nach der Effizienz der bisherigen Präventionsstrategie. Auch die angesichts knapper werdender Ressourcen im öffentlichen Gesundheitswesen dünner werdende Personaldecke in der Tuberkulosefürsorge regt zum Überdenken der bisherigen Tuberkulose-Präventionsstrategie an, um ggf. Prioritäten neu zu setzen und nach effizienten Alternativen Ausschau zu halten.



## 1. Zum Umfang von Umgebungsuntersuchungen

Eine wesentliche Säule der Tuberkuloseprävention ist die Identifizierung und Überwachung von Kontaktpersonen. Sie erfolgt nach dem Prinzip der konzentrischen Kreise, bei der zentrifugal je nach Intensität des Kontaktes eine Abschätzung des Infektionsrisikos erfolgt und Kategorien für die Überwachung gebildet werden. Stellt man radiologisch unter den Kontaktpersonen eine Sekundärerkrankung fest, so wird die Umgebungsuntersuchung auf weniger enge Kontaktpersonen ausgedehnt und der sekundär Erkrankte zum Zentrum einer neuen zentrifugalen Umgebungsuntersuchung gemacht.<sup>11</sup>

Die infektionsepidemiologische Bedeutung der Umgebungsuntersuchung als wichtige Tuberkulose-Präventionsmaßnahme ist unbestritten, auch wenn für Deutschland eine flächendeckende Statistik zur Fallfindungsrate und deren Abhängigkeit von der Ansteckungsfähigkeit des Erkrankten, der Intensität des Kontaktes oder von Risikofaktoren bei der Kontaktperson gegenwärtig noch fehlt. Die folgende Tabelle zeigt eine große Variabilität der Fallfindungsrate, die im Wesentlichen von den Einschlusskriterien der Umgebungsuntersuchung abhängt.

Quelle	Fallfindungsrate
DZK Studie <sup>3</sup> 1996–1998	1.843/921.500 = 209/100.000
NRW <sup>12</sup> (GA Minden) 2002	22/24.400 = 330/100.000
Wiesbaden <sup>13</sup> (GA Wiesbaden) 1997–2003	18/1934 = 930/100.000
Frankfurt <sup>14</sup> (GBE 2004, GA Frankfurt) 2004	13/793 = 1.600/100.000

Tab. 1: Rate der bei verschiedenen Umgebungsuntersuchungen ermittelten Tuberkulosefälle (unterschiedliche Einschlusskriterien sind zu berücksichtigen)

Der Einschluss in Umgebungsuntersuchungen wird daher recht unterschiedlich gehandhabt. Die Durchführung der Ermittlungen, Untersuchung und Überwachung von Kontaktpersonen ist in der Praxis sehr zeitaufwändig und personalintensiv und gestaltet sich insbesondere bei bestimmten besonders gefährdeten Personenkreisen, wie Drogenabhängigen, ehemaligen Strafgefangenen, Wohnsitzlosen und Ausländern mit geringen Deutschkenntnissen recht schwierig.

Daten zu Umgebungsuntersuchungen aus Nordrhein-Westfalen zeigen, dass aktiv Erkrankte fast ausschließlich im familiären Umfeld oder unter sehr engen Freunden und Bekannten identifiziert werden können und Sekundärfälle unter den Kontaktpersonen in Kindergemeinschaftseinrichtungen, Einrichtungen für alte Menschen oder am Arbeitsplatz nur selten auftreten. Unter den erkrankten Kontaktpersonen, die durch Umgebungsuntersuchung ermittelt werden konnten, wurde die Erkrankung in der Regel innerhalb der ersten 18–24 Monate, bei Kindern sogar innerhalb der ersten 12 Monate manifest. Untersuchungen über diesen Zeitrahmen hinaus führen nur sehr selten zur Identifizierung weiterer Erkrankter. Ebenso zeigte sich, dass die Überwachung nach Abschluss der Behandlung zur frühzeitigen Entdeckung einer Reaktivierung stark von zusätzlichen Risikofaktoren abhängig ist. Bei bestimmten Gruppen

wie z. B. Kindern ist eine Reaktivierung so selten, dass diese Maßnahme – nach der Analyse in NRW – nicht effizient erscheint.<sup>12</sup>

Für eine effizientere Tuberkulose-Präventionsstrategie gilt es also, einen Konsens über klar beschriebene, allgemein angewendete Einschlusskriterien für die Umgebungsuntersuchungen unter Kontaktpersonen zu erzielen, in Abhängigkeit von

- ▶ der Infektiosität des Erkrankten,
- ▶ der Intensität des Kontaktes und
- ▶ den Risikofaktoren der Kontaktperson.

So wäre z. B. zu überlegen, Umgebungsuntersuchungen unter Arbeitskollegen nur auf die engsten Kontaktpersonen, d. h. die im gleichen Raum tätigen Kollegen, zu beschränken und bei erkrankten Kindern ggf. auf Umgebungsuntersuchungen in der Schule oder anderen Kindergemeinschaftseinrichtungen ganz zu verzichten. Da Kinder extrem selten eine Ansteckungsquelle darstellen, erscheint eine Quellensuche bei den betreuenden Personen durch eine einmalige Röntgenuntersuchung ausreichend.

Erkrankte Kinder sollten nach Abschluss einer regulären Behandlung nur über einen Zeitraum von 12 Monaten, Erwachsene über 18 Monate überwacht werden, da Erkrankungen mit zunehmendem Abstand vom Infektionszeitpunkt immer unwahrscheinlicher werden und danach in keinem günstigen Verhältnis mehr zum Aufwand stehen. Bei Tuberkulosekranken unter 20 Jahren kam es nach Abschluss der Behandlung in keinem Fall zu Rezidiven. Demgegenüber sollten Tuberkulosekranke aus noch zu definierenden Risikogruppen über 8 Jahre überwacht werden, da sich gezeigt hat, dass in den ersten 8 Jahren das Rezidivrisiko linear ansteigt und nahezu alle Rezidive innerhalb von 8 Jahren aufgetreten sind. Bei unkomplizierten Verläufen von in Deutschland geborenen an Tuberkulose Erkrankten ist mit einem Rezidiv hingegen nur sehr selten zu rechnen.<sup>12</sup>

## 2. Zur Ausweitung eines Risikogruppen-orientierten Screenings

Die Tuberkulose entwickelt sich in Deutschland zunehmend zu einer Erkrankung innerhalb bestimmter Personengruppen, denen spezielle Risikofaktoren zugeordnet werden können. Die Befragung der an Tuberkulose Erkrankten in Frankfurt am Main im Jahr 2004 ergab, dass fast zwei Drittel der Erkrankten einen oder mehrere Risikofaktoren aufwiesen.<sup>15</sup> Zielgruppen-orientierte Tuberkulose-Präventionsmaßnahmen erscheinen daher Erfolg versprechend im Sinne einer frühen Fallfindung. Neben Kontaktpersonen zu an offener Tuberkulose Erkrankten können folgende Personengruppen in Deutschland als **wichtige Risikogruppen** angesehen werden:

- ▶ Migranten mit Geburtsort in einem Hochprävalenzland,
- ▶ JVA-Häftlinge,
- ▶ Personen mit niedrigem sozialen Status,
- ▶ Obdachlose,
- ▶ Drogenabhängige,
- ▶ HIV-Infizierte,
- ▶ Personen mit prädisponierenden Erkrankungen.

Screening-Untersuchungen bei Personen mit Risikofaktoren, wie bei Strafgefangenen, Asylbewerbern und Ausländern, haben sich bewährt. Die Reihenuntersuchungen unter Aussiedlern im Grenzdurchgangslager Friedland ergaben Fallfindungsraten von 220 pro 100.000.<sup>16</sup> Daten über andere Gruppen mit gesetzlich vorgeschriebenem Tuberkulosescreening sind nicht verfügbar, so dass die Effizienz von Screening-Untersuchungen in Justizvollzugsanstalten und unter Obdachlosen in der Bundesrepublik gegenwärtig nicht belegt werden kann. Die Angaben zum Anlass der Diagnose in der Jahresberichterstattung des RKI<sup>17</sup> sowie die wenigen lokalen Untersuchungsergebnisse<sup>18</sup> legen jedoch auch hier Maßnahmen der aktiven Fallfindung als Präventionsinstrument nahe.

Während bei Aussiedlern, Asylbewerbern und Häftlingen in Justizvollzugsanstalten durch staatliche Regelungen ein effizientes Screening bei guter Erreichbarkeit der zu Untersuchenden leicht durchgeführt werden kann, ist bei anderen Risikogruppen wie Obdachlosen, Drogenabhängigen und sich illegal in Deutschland aufhaltenden Migranten die praktische Umsetzung der üblichen Maßnahmen der Prävention sehr eingeschränkt. Hier bietet ein niedrighschwelliges Angebot eines kostenlosen und freiwilligen Screenings in Verbindung mit vertrauensbildenden Maßnahmen mehr Aussicht auf Erfolg und ist dann effizient, wenn die Besonderheiten der betreffenden Gruppe berücksichtigt werden:

**Ausländer und Migranten:** Ausländische Mitbürger, insbesondere Personen mit Geburtsort in Hochprävalenzländern haben insgesamt eine 5-mal höhere Tuberkuloseinzidenz als in Deutschland Geborene.<sup>17</sup> Gezielte Tuberkulose-Bekämpfungsmaßnahmen unter allen Migranten erscheinen aber bei der trotz allem niedrigen Prävalenz, dem hohen Anteils von Ausländern in der Gesamtbevölkerung und der Inhomogenität bzgl. ihres Tuberkuloserisikos nicht effizient und sind auch wegen einer möglichen Stigmatisierung und eventueller Förderung von Fremdenfeindlichkeit nicht wünschenswert.<sup>19–21</sup> Bezüglich des Tuberkuloserisikos lassen sich unter den ausländischen Mitbürgern verschiedene Gruppen unterscheiden:

Von **Ausländern, die schon länger als 5 Jahre in Deutschland leben**, sowie von **Touristen und Geschäftsreisenden**, die sich nur kurze Zeit in Deutschland aufhalten, dürfte kein hohes Tuberkuloserisiko ausgehen.<sup>22</sup> Bei **Schülern und Studenten aus Hochprävalenzländern** wäre ein Gesundheitszeugnis mit einem radiologischen Ausschluss einer aktiven Tuberkulose hingegen leicht zu regeln und durchzuführen. Screeningverfahren für **Aussiedler und Asylbewerber** sind bereits implementiert. Sie haben ihre Effizienz in der Tuberkuloseprävention bewiesen und sollten beibehalten werden.<sup>16,22–24</sup>

**Personen aus Hochprävalenzländern mit ungesichertem Aufenthaltsstatus** entziehen sich in der Regel staatlichen Kontrollmaßnahmen. Durch vertrauensbildende Aufklärung an Treffpunkten und über landsmännische Multiplikatoren und Meinungsbildner sollte ihnen ohne Rücksicht auf den Legalstatus ein kostenloses Tuberkulosescreening mittels Röntgenaufnahme im Gesundheitsamt

angeboten werden. Das Auftreten eines Indexfalles kann genutzt werden, um Zugang zu Gruppen mit erhöhtem Tuberkuloserisiko zu finden.<sup>25–26</sup> So sollten Kontaktpersonen aus dem sozialen Umfeld großzügig auch dann in die Umgebungsuntersuchung eingeschlossen werden, wenn vom Indexpatient keine besondere Ansteckungsgefahr ausgeht. So ließe sich mit angemessenem Aufwand eine wirkungsvolle Tuberkuloseprävention durchführen. Kürzlich in Kraft getretene Verschärfungen des Ausländerrechts erschweren jedoch diesen Zugang.

**JVA-Häftlinge:** Ein Tuberkulosescreening ist laut Infektionsschutzgesetz zwar von JVA-Häftlingen zu dulden, jedoch nicht zwingend vorgeschrieben. Praktische Gründe (wie die mangelnde Verfügbarkeit einer Röntgenanlage auf dem Gefängnisgelände und Personalmangel) führen dazu, dass besonders bei Untersuchungshäftlingen Screening-Untersuchungen oft nicht grundsätzlich durchgeführt werden. Eine epidemiologische Evaluation der Bedeutung der Tuberkulose in deutschen Gefängnissen wäre notwendig, um auf dieser Basis ggf. Röntgen-Reihenuntersuchungen gesetzlich vorzuschreiben. Eine Vorgehensweise wie bei der Aufnahme von Aussiedlern oder Obdachlosen in Gemeinschaftsunterkünften wäre wünschenswert.

**Obdachlose:** Obdachlose, insbesondere ältere Langzeitobdachlose, erkranken überproportional häufig an Tuberkulose. Fördern allein die Lebensbedingungen die Infektion, so wird die Erkrankung durch das Vorliegen weiterer Risikofaktoren wie z. B. einer Alkoholkrankheit zusätzlich begünstigt. Bei häufig fehlendem Gesundheitsbewusstsein wird trotz der gesetzlichen Maßgaben bei Aufnahme in Gemeinschaftsunterkünfte die Tuberkulose oft erst im fortgeschrittenen Stadium entdeckt. Durch eine enge Zusammenarbeit mit Verantwortlichen in den Unterkünften und Sozialstationen und eine intensive Aufklärung der Obdachlosen, verbunden mit einem niedrighschwelligem Angebot seitens des Gesundheitsamtes, kann die Bereitschaft zu regelmäßiger Durchführung von Röntgenaufnahmen gesteigert und eine raschere Fallfindung erreicht werden.<sup>15</sup> Langfristig würden durch ein solches intensiviertes Verfahren viele, oft wenig ergiebige Umgebungsuntersuchungen im Obdachlosenmilieu überflüssig. Auf Grund der häufig eingeschränkten Compliance ist die Röntgen-Thorax-Untersuchung ein geeignetes Screeningverfahren.

**Drogenabhängige:** Durch vertrauensbildende Maßnahmen und Kooperation mit sozialen Einrichtungen für Drogenabhängige lässt sich, wie Erfahrungen in Frankfurt am Main zeigen,<sup>15</sup> auch in dieser Gruppe ein Röntgenscreening erfolgreich durchführen. Die hohe Fallfindungsrate unter den Drogenabhängigen macht das Röntgenscreening zu einer effektiven und auch kosteneffizienten Präventionsmaßnahme. Die vertrauensvolle Zusammenarbeit mit den Einrichtungen zur Betreuung Drogenabhängiger, wie z. B. mit Methadonvergabestellen, erleichtert im Falle einer Erkrankung dann auch die Überwachung der regelmäßigen Medikamenteneinnahme.

**Personen mit niedrigem sozialen Status:** Ein niedriger Sozialstatus geht in vielen Fällen nicht nur mit einer geringen Priorisierung gesundheitlicher Erfordernisse, sondern auch mit einem erschwerten Zugang zu medizinischen Einrichtungen einher. Darüber hinaus sind sozial Benachteiligte durch ihre Lebensumstände einem höherem Tuberkulose-Infektionsrisiko ausgesetzt.<sup>27,28</sup> Ein Zugang zu dieser Gruppe gelingt am ehesten über örtliche Vertrauenspersonen und Meinungsbildner, karitative Einrichtungen wie Straßenambulanzen, Suppenküchen oder über Bürgertreffs in Stadtteilen mit einem hohen Anteil an sozial Benachteiligten.<sup>29,30</sup> Hier sollte sich durch ein kostenfreies Angebot auf freiwilliger Basis an diese Einrichtungen im Erkrankungsfall eine verbesserte Einsicht der Betroffenen und eine erhöht Adhärenz an die Behandlung erreichen lassen. Die Anbindung an eine akzeptierte und möglichst regelmäßig genutzte Einrichtung ist u.U. der Schlüssel zum Erfolg.

Bei Umgebungsuntersuchungen von Personen aus sozial benachteiligten Gruppen sollte der Umfang der Umgebungsuntersuchung zu einem an Tuberkulose Erkrankten mit Berücksichtigung des sozioökonomischen Status der Kontaktperson erfolgen. Legen die Lebensverhältnisse der Kontaktperson ein erhöhtes Tuberkulose-Übertragungsrisiko nahe, so sollte diese Person großzügig in die Umgebungsuntersuchung eingeschlossen werden. Auch hier weist die Erkrankung des Indexpatienten möglicherweise auf eine Gruppe mit erhöhtem Tuberkuloserisiko hin und erhöht die Wahrscheinlichkeit, weitere an Tuberkulose Erkrankte im Frühstadium zu entdecken.

**HIV-Infizierte:** Bei HIV-Infizierten ist bekannt, dass ein deutlich erhöhtes Erkrankungsrisiko nach Infektion mit Tuberkulose besteht.<sup>31</sup> Bislang gibt es in Deutschland noch zu wenig Daten, die über die Prävalenz der Tuberkuloseinfektion unter HIV-Infizierten und über das Risiko einer Tuberkuloseerkrankung unter antiretroviraler Therapie Auskunft geben. In Zusammenarbeit mit Behandlungszentren für HIV-Infizierte sollte die Bedeutung der Tuberkulose für diese Patienten in Deutschland weiter untersucht werden. Auf der Basis einer Risikoabschätzung empfiehlt sich dann ein Screening auf Tuberkuloseinfektion sowie das Angebot einer Behandlung der latenten Tuberkulose in Zusammenarbeit mit den behandelnden Ärzten.

**Weitere Gruppen mit einer potenziell erhöhten Gefährdung:** In anderen Gruppen, die hinlänglich als Gruppen mit einer erhöhten Gefährdung für eine Tuberkuloseerkrankung eingeschätzt werden, erscheinen zusätzliche Maßnahmen seitens des Gesundheitsamtes weniger erforderlich:

**Beschäftigte im Gesundheitswesen** haben nur dann ein erhöhtes Tuberkuloserisiko, wenn sie auf Grund ihrer Tätigkeit häufigen und intensiven Kontakt mit Tuberkulosekranken haben. Dies trifft z. B. für Beschäftigte auf Tuberkulosestationen und Personal in der Bronchoskopie zu. Hier sollte im Rahmen der betriebsmedizinischen Untersuchung ein regelmäßiges Tuberkulosescreeing erfolgen.<sup>32,33</sup>

**Kinder und Senioren** werden häufig als besonders vulnerable Altersgruppen für eine Tuberkuloseerkrankung gesehen. Statistisch spielen **Kinder** bei Tuberkuloseerkrankungen in Deutschland keine besondere Rolle. Sie sind außerdem selten Quelle für eine Tuberkuloseerkrankung anderer. Allerdings haben sie bei der Umgebungsuntersuchung Priorität, da sie 4-mal häufiger und wesentlich schneller erkranken. Wenn Kinder mit einer Tuberkulose identifiziert werden, ist oft im familiären Umfeld der Indexfall zu finden.<sup>34</sup>

Bei **Menschen in einem höheren Lebensalter** besteht zwar ein erhöhtes Tuberkulose-Erkrankungsrisiko,<sup>17</sup> erfahrungsgemäß liegen jedoch in den überwiegenden Fällen zusätzlich **prädisponierende Erkrankungen** vorliegen. Da hier in der Regel bereits eine regelmäßige medizinische Betreuung erfolgt, sind verstärkte Maßnahmen seitens des Gesundheitsamtes entbehrlich.

Über Tuberkuloseerkrankungen von **Flugpassagieren** wird mitunter spektakulär berichtet, diese ziehen oft sehr aufwändige, aber erfolglose Umgebungsuntersuchung nach sich.<sup>35,36</sup> Hier sollte auf eine Umgebungsuntersuchung gänzlich verzichtet werden.

### 3. Regionale Entscheidungen über Schwerpunkte der Prävention

Die Bedeutung der einzelnen Risikogruppen für die Tuberkuloseinzidenz ist in den Gemeinden und Kommunen Deutschlands sehr unterschiedlich. Durch eine routinemäßige Befragung der an Tuberkulose Erkrankten nach Risikofaktoren könnte eine Datenbasis geschaffen werden, die es erlaubt, gezielte Maßnahmen zur Bekämpfung der Tuberkulose auf lokaler Ebene zu ergreifen. Eine solche konsequente Erfassung von Risikofaktoren erfolgte in Frankfurt am Main im Jahr 2004 mit dem Ergebnis, dass sich bei fast zwei Drittel aller Tuberkulosekranken ein oder mehrere Risikofaktoren ermitteln ließen. Auch wenn Risikofaktorenorientierte Maßnahmen nicht immer möglich erscheinen, ergibt sich oft unter Berücksichtigung der lokalen Gegebenheiten die Möglichkeit einer Erfolg versprechenden, gezielten Tuberkuloseprävention in einzelnen Risikogruppen. Dadurch sollte mittelfristig eine weitere Senkung der Tuberkuloseinzidenz möglich sein.

#### Fazit

Die Strategie der Prävention der Tuberkulose in Deutschland muss sich dem Wandel der Tuberkuloseepidemiologie regelmäßig anpassen. Bei kontinuierlich rückläufiger Gesamtinzidenz sollte die aktive Fallfindung in einer Diskussion über eine Änderung der bisherigen Präventionsstrategie eine besondere Rolle spielen. **Umgebungsuntersuchungen** sollten nach allgemein festgelegten Einschlusskriterien so eingeschränkt werden, dass der zeitliche und personelle Aufwand in einem angemessenen Verhältnis zu den dadurch entdeckten Sekundärfällen steht. Als ein tauglicher Qualitätsparameter für eine Umgebungsuntersuchung könnte die Anzahl der Kontaktpersonen dienen, die untersucht werden müssen, um einen an Tuberkulose Erkrankten zu identifizieren. Neben der Ansteckungsfähigkeit und Therapierbarkeit des Erkrankten sind dabei die Kontaktintensität und die Suszeptibilität der Kontaktpersonen zu berücksichtigen. Die Dauer der Überwachung sollte auf der

Basis von Effizienzanalysen festgelegt werden. **Risikogruppen-orientiertes Screening** sollte im Maßnahmenkatalog für eine aktive Fallfindung eine größere Rolle spielen. Auf der Basis von Fallfindungsraten sollte die Bedeutung der einzelnen Risikofaktoren quantifiziert werden und unter Berücksichtigung der Besonderheiten und praktischen Zugangsmöglichkeiten zu diesen Gruppen gruppenspezifische Präventionsstrategien entwickelt werden.

Basierend auf einer bundesweiten Strategie sollte unter Berücksichtigung der Bedeutung der verschiedenen Risikogruppen für die **regionale Tuberkuloseinzidenz** das Vorgehen an die Besonderheiten des einzelnen Gesundheitsamtes angepasst und regelmäßig evaluiert werden.

1. WHO: Global tuberculosis control. World Health Report 2003. Geneva, 2003
2. RKI: Beiträge zum Welt-Tuberkulosekongress. *Epid Bull* 2005; 11: 89–95
3. DZK: 28. Informationsbericht des DZK, Berlin 2004
4. WHO: Tuberculosis handbook. WHO. WHO/TB/98.253, 1–122. 1998. Geneva, WHO
5. Ferlinz R: Guidelines for environmental contact tracing in tuberculosis. German Central Committee for control of tuberculosis. *Gesundheitswesen* 1996; 58: 657–665
6. American Thoracic Society: Control of tuberculosis in the United States. *Am Rev Respir Dis* 1992; 146: 1623–1633
7. British Thoracic Society: Control and prevention of tuberculosis in the United Kingdom: Code of Practice 1994. Joint Tuberculosis Committee of the British Thoracic Society. *Thorax* 1994; 49: 1193–1200
8. CDC: The use of preventive therapy for tuberculosis infection in the United States. *MMWR* 1990; 39
9. CDC: Update: Fatal and severe live injuries associated with Rifampin and Pyrazinamide for latent tuberculosis infection, and revisions in American Thoracic Society/CDC recommendations – United States, 2001. *JAMA* 2001; 286: 1445–1446
10. DZK: Latente tuberkulöse Infektion: Empfehlungen zur präventiven Therapie bei Erwachsenen in Deutschland. 2003. *Pneumologie* 2004; 58: 255–270
11. Forßbohm M, Loytved G, Königstein B (ed.): Praxisleitfaden Tuberkulose, 1. Aufl. Akademie für öffentliches Gesundheitswesen, Düsseldorf 2001
12. Witte P: Tuberkulose – aktive Fallfindung durch die unteren Gesundheitsbehörden in NRW im Jahr 2001. *Arbeitsarztarbeit*. Düsseldorf 2003
13. Forßbohm M, Gesundheitsamt Wiesbaden, persönliche Mitteilung
14. Gesundheitsbericht 2004, Infektiologie, Stadtgesundheitsamt Frankfurt/M
15. RKI: Zur Fallfindung von Tuberkulose in urbanen Risikogruppen (berichtet von O. Bellinger, U. Götsch). *Epid Bull* 2005; 23: 198–199
16. Niedersächsisches Landesgesundheitsamt: Tuberkulose in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der Untersuchung von Aussiedlern im Bereich des Gesundheitsamtes der Stadt und des Landkreises Göttingen. Hannover 2002
17. RKI: Bericht zur Epidemiologie der Tuberkulose in Deutschland für 2003. Berlin 2005

18. Hauer B: Untersuchungen zur Tuberkuloseinzidenz in Berliner Strafanstalten; Poster ÖGD-Kongress 2003 in Saarbrücken
19. Sciortino S, Mohle-Boetani J, Royce SE, Will D, Chin DP: B notifications and the detection of tuberculosis among foreign-born recent arrivals in California. *Int J Tuberc Lung Dis* 1999; 3: 778–785
20. Long R et al.: The epidemiology of tuberculosis among foreign-born persons in Alberta, Canada, 1989–1998: identification of high risk groups. *Int J Tuberc Lung Dis* 2002; 6: 615–621
21. Hargreaves J: System to detect tuberculosis in new arrivals to UK must be improved. *BMJ* 2000; 320: 870
22. Zehetner E, Wallner GW: Migration and tuberculosis in Austria. *Gesundheitswesen* 1994; 56: 208–210
23. McCarthy OR: Interval between entry or re-entry to Britain and notification of tuberculosis among Asians in London. *Br J Dis Chest* 1984; 78: 248–253
24. Kessler K, Maffei FJ, and Konietzko N: Tuberculosis in asylum seekers. *Gesundheitswesen* 1995; 57: 670–673
25. Callister ME, et al.: Pulmonary tuberculosis among political asylum seekers screened at Heathrow Airport, London, 1995–9. *Thorax* 2002; 57: 152–156
26. van Loenhout-Rooyackers JH, Sebek MMGG, and Verbeek ALM: Contact tracing using DNA fingerprinting in asylum seeker with pulmonary tuberculosis. *Netherlands Journal of Medicine* 2002; 60: 281–284
27. Barr RG, et al.: Neighborhood poverty and the resurgence of tuberculosis in New York City, 1984–1992. *Am J Public Health* 2001; 91: 1487–1493
28. Siddiqi K, Barnes H, and Williams R: Tuberculosis and poverty in the ethnic minority population of West Yorkshire: an ecological study. *Commun Dis Public Health* 2001; 4: 242–246
29. Boc, NN, McGowan JE, and Blumberg HM: Few opportunities found for tuberculosis prevention among the urban poor. *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease* 1998; 2: 124–129
30. Grange J, Story A, and Zumla A: Tuberculosis in disadvantaged groups. *Curr Opin Pulm Med* 2001; 7: 160–164
31. Rieder HL: Epidemiologic basis of tuberculosis control (second printing 2003). IUATLD, Paris, 1999.
32. Hofmann F, Schrenk C, Kleimeier B: Zum Tuberkuloserisiko von Beschäftigten im Gesundheitsdienst. *Öffentl Gesundheitswes* 1990; 52: 177–180
33. Menzies D, Fanning A, Yuan L, FitzGerald JM: Tuberculosis in health care workers: a multicentre Canadian prevalence survey: preliminary results. *Int J Tuberc Lung Dis* 1998; 2 (9 Suppl 1): S98–S102
34. Magdorf K: Tuberculosis prevention for children – Update 2001. *Monatsschrift Kinderheilkunde* 2001; 149: 713–716
35. WHO: WHO guidelines seek to lower risk of TB transmission during air travel. *Public Health Rep* 1999; 114: 101
36. Vassiloyanopoulos A, et al.: A case of tuberculosis on a long distance flight: the difficulties of the investigation. *Eurosurveillance* 1999; 4: 96–97

Für diese Zusammenstellung und Vorschläge danken wir Herrn Dr. Dr. Oswald Bellinger, Stadtgesundheitsamt Frankfurt/Main (E-Mail: [oswald.bellinger@stadt-frankfurt.de](mailto:oswald.bellinger@stadt-frankfurt.de)) und Herrn Dr. Peter Witte, Gesundheitsamt Minden-Lübbecke (E-Mail: [p.witte@minden-luebbecke.de](mailto:p.witte@minden-luebbecke.de)). Stellungnahmen zu den vertretenen Positionen, Meinungsäußerungen und Anfragen bitten wir an Herrn Dr. Dr. Bellinger oder auch an die Redaktion des *Epidemiologischen Bulletin*s zu richten. Aus dem RKI erfolgt dann eine abschließende Stellungnahme.

## Aktuelles zum Kinder- und Jugendgesundheitsurvey des RKI (KiGGS): Der Arzneimittelsurvey im KiGGS



Bereits im Kindes- und Jugendalter stellt die Anwendung von Arzneimitteln eine wesentliche Komponente präventiven und therapeutischen Handelns dar. Die valide Erfassung des Arzneimittelgebrauchs ist deshalb bei der Beurteilung des Gesundheitszustandes von Kindern und Jugendlichen sowie bei der Quantifizierung des Inanspruchnahmeverhaltens medizinischer Leistungen von Interesse. Unter Berücksichtigung der besonderen Lebenssituation von Kindern und Jugendlichen und der Problematik des häufigen *Off-Label-Use* von Arzneimitteln in dieser Altersgruppe ergibt sich zudem die Notwendigkeit eines kontinuierlichen Monitorings der Arzneimittelanwendung. Die meisten Untersuchungen zur Arzneimittelanwendung basieren auf Verordnungsdaten. Rückschlüsse auf die Arzneimittelanwendung im Kindes- und Jugendalter sind damit nur bedingt möglich, da zum einen die Compliance maßgeblich dafür ist, was tatsächlich angewendet wird und zum anderen der gesamte Bereich der Selbstmedikation durch Verordnungsdaten nicht abgebildet wird.

Der Kinder- und Jugendsurvey kann diese Informationslücken schließen und bietet zudem die einmalige Möglichkeit – wie auch die früheren Surveys für Erwachsene – die Arzneimitteldaten mit den anderen Daten zu speziellen Themengebieten wie z. B. Verhaltensweisen und Krankheiten zu verknüpfen. Bei gleichzeitigem Vorliegen von Ergebnissen zur Soziodemographie, zu gesundheitsrelevanten Verhaltensweisen und Lebensbedingungen, zu Risiko- und Schutzfaktoren sowie zur Morbidität und Leistungsfähigkeit der Kinder und Jugendlichen ermöglicht dieser Datenfundus die Identifikation von Determinanten und Auswirkungen des Arzneimittelanwendungsverhaltens. Darüber hinaus können spezielle Arzneimittel-Segmente, die von gesundheitspolitischem Interesse sind, abgebildet werden. Zu diesen gehören Medikamente mit evtl. Sucht bahndendem Potenzial wie z. B. Analgetika und Psychopharmaka. Die Erfassung des Arzneimittelgebrauchs erfolgt in einem standardisierten Laptop-gestützten persönlichen Interview durch den unter-



suchenden Arzt bzw. die untersuchende Ärztin für alle Studienteilnehmer. Interviewt werden die Eltern der Probanden. Jugendliche ab 14 Jahre können die Angaben zum Medikamentengebrauch auch selbst machen. Es wird der gesamte Arzneimittelgebrauch in den letzten 7 Tagen vor der Untersuchung erhoben. Die erhobenen Daten spiegeln wesentliche Merkmale des Arzneimittelgebrauchs wider. Neben dem Namen des Arzneimittels werden u. a. Indikation, Dosierung, Darreichungsform, Einnahmefrequenz, Herkunft des Medikaments und Anwendungsdauer erfasst. Diese detaillierte Erhebung bezieht sich nicht nur auf die rezeptierten Arzneimittel, sondern auch auf Präparate der Selbstmedikation, worin sowohl die freiverkäuflichen OTC-Produkte (*Over The Counter-Produkte*) als auch auf anderem Wege (z. B. Hausapotheke) beschaffte Medikamente eingehen.

Die Praktikabilität der Erhebungsmethodik wurde in einem Pretest überprüft. Obwohl die Ergebnisse dieser Pilotphase nicht repräsentativ sind, weisen sie jedoch auf die Bedeutung der Arzneimittelanwendung bei Kindern und Jugendlichen hin. So haben rund 43% aller Jungen und ca. 48% aller teilnehmenden Mädchen mindestens ein Arzneimittel in den letzten 7 Tagen vor der Befragung angewendet. Neben Husten und Erkältungspräparaten, Rhinologika, Vitaminen und Mineralstoffen gehören Analgetika und bei den Mädchen hormonelle Kontrazeptiva zu den am häufigsten genannten Arzneimittelgruppen.

Mitteilung aus der Abteilung für Epidemiologie und Gesundheitsberichterstattung des RKI. Anfragen zu KiGGS: KiGGS@RKI.de.

**Nachtrag zum Beitrag: „Zu Übergewicht und Adipositas von Kindern und Jugendlichen“ im Epidemiologischen Bulletin 27/2005**

Aus dem Landesgesundheitsamt Brandenburg informiert Herr Dr. Andreas Böhm, dass die getroffene Aussage, dass auch der Anteil Brandenburger adipöser Kinder zum Zeitpunkt der Einschulung immer weiter zunehme, so nicht mehr zutrifft:

„Bei den Einschülern im Land Brandenburg sind die Adipositasraten in den 90er Jahren angestiegen, seit 2000 aber wieder gesunken und liegen 2004 wieder nahe dem Ausgangsniveau (1994 Jungen 4,2%, Mädchen 4,4%; 2004 Jungen 5%, Mädchen 4,8%) (siehe dazu auch Abb. 1). Bei den Schülern der 10. Klassen registrieren wir ab 1995 einen fast kontinuierlichen Anstieg für beide Geschlechter (Ausgangswerte für Jungen 5,1% und für Mädchen 5,9%). 2003 liegen die Raten für die Mädchen bei 9,8% und für die Jungen bei 8,8% (siehe Abb. 2).“

Auch dieses Beispiel unterstreicht noch einmal die Notwendigkeit einer bundesweiten Erhebung, wie sie KiGGS darstellt.

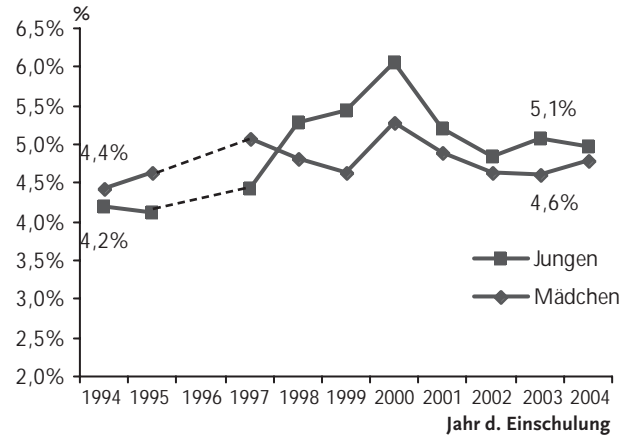


Abb. 1: Adipositas bei 6-jährigen „Einschülern“ in Brandenburg (Referenzwerte nach Kromeyer et al. 2001)

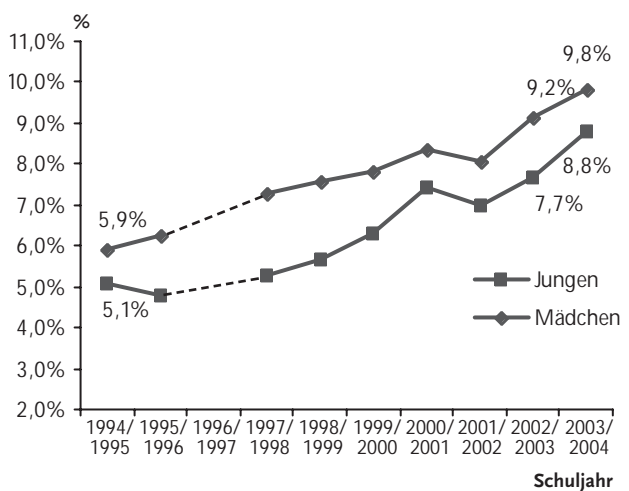


Abb. 2: Adipositas bei 16-jährigen Jugendlichen in Brandenburg (Referenzwerte nach Kromeyer et al. 2001)

**Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten**

Diagnosemonat: **Mai 2005** (Stand v. 1.8.2005)

**Nichtnamentliche Meldungen des Nachweises ausgewählter akuter Infektionen gem. § 7 (3) IfSG nach Bundesländern**

(Hinweise zu dieser Statistik s. *Epid. Bull.* 41/01: 311–314)

Land	Syphilis		HIV-Infektionen			Malaria			Echinokokkose		Toxoplasm., konn.				
	Mai	Jan.–Mai	Mai	Jan.–Mai	2005	2004	Mai	Jan.–Mai	Mai	Jan.–Mai	Mai	Jan.–Mai			
Baden-Württemberg	18	99	88	17	72	109	8	37	49	0	9	9	0	0	0
Bayern	23	132	197	29	114	134	8	55	46	1	9	9	0	0	0
Berlin	52	264	298	21	125	144	1	17	41	0	1	1	0	0	1
Brandenburg	3	21	28	2	11	13	3	7	3	0	1	1	0	0	0
Bremen	2	17	9	2	15	12	2	4	4	0	1	0	0	0	0
Hamburg	10	59	70	14	79	68	1	17	22	0	0	0	0	0	0
Hessen	20	123	144	13	37	59	4	13	13	0	2	1	0	1	0
Mecklenburg-Vorpommern	3	15	15	2	6	12	0	2	2	0	0	0	0	0	0
Niedersachsen	20	65	85	7	34	44	2	8	21	0	1	5	0	1	1
Nordrhein-Westfalen	67	307	282	40	175	188	7	41	73	0	17	11	0	1	3
Rheinland-Pfalz	5	39	40	2	21	35	0	6	16	0	2	1	0	0	1
Saarland	3	12	6	1	6	6	0	2	1	0	1	0	0	0	1
Sachsen	10	77	69	7	27	15	0	8	2	1	2	0	0	0	1
Sachsen-Anhalt	6	24	21	3	9	13	0	1	7	0	0	1	0	0	0
Schleswig-Holstein	4	28	23	5	19	10	1	7	2	0	0	1	0	0	0
Thüringen	4	13	4	0	7	5	0	2	4	0	0	0	0	1	1
<b>Deutschland</b>	<b>250</b>	<b>1.295</b>	<b>1.379</b>	<b>165</b>	<b>757</b>	<b>867</b>	<b>37</b>	<b>227</b>	<b>306</b>	<b>2</b>	<b>46</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>9</b>

## Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

Stand v. 3.8.2005 (28. Woche 2005)

Land	Darmkrankheiten														
	Salmonellose			EHEC-Erkrankung (außer HUS)			Erkr. durch sonstige darmpathogene E. coli			Campylobacter-Ent.			Shigellose		
	28.	1.–28.	1.–28.	28.	1.–28.	1.–28.	28.	1.–28.	1.–28.	28.	1.–28.	1.–28.	28.	1.–28.	1.–28.
	2005		2004	2005		2004	2005		2004	2005		2004	2005		2004
Baden-Württemberg	142	2.269	2.165	6	61	50	7	127	124	147	2.887	2.170	6	64	69
Bayern	215	2.918	3.077	6	138	91	20	410	348	198	3.385	2.561	1	110	79
Berlin	26	757	797	0	20	14	3	92	72	61	1.451	1.143	3	55	48
Brandenburg	48	786	1.063	1	28	4	5	110	124	66	1.049	749	0	16	15
Bremen	3	127	122	0	3	0	1	17	12	11	305	213	0	0	3
Hamburg	18	376	430	3	12	15	4	18	13	50	964	798	0	15	15
Hessen	79	1.401	1.448	1	7	5	2	71	45	105	1.751	1.408	2	44	20
Mecklenburg-Vorpommern	14	520	650	0	6	5	6	164	128	60	884	778	0	1	8
Niedersachsen	102	1.972	2.072	4	66	36	7	109	81	154	2.567	1.946	0	23	16
Nordrhein-Westfalen	271	4.029	3.766	11	110	98	17	555	480	440	8.007	5.745	2	44	59
Rheinland-Pfalz	118	1.483	1.425	2	29	39	4	148	103	90	1.415	1.152	1	33	18
Saarland	10	295	320	1	7	2	1	17	10	34	468	384	0	1	1
Sachsen	137	1.647	1.597	0	28	12	9	365	320	102	2.363	1.796	2	55	32
Sachsen-Anhalt	52	935	1.230	0	19	4	17	327	273	45	881	710	0	19	12
Schleswig-Holstein	27	629	647	0	27	15	3	66	65	61	1.139	876	0	11	2
Thüringen	76	964	1.059	0	7	7	15	245	199	49	849	758	3	28	15
<b>Deutschland</b>	<b>1.338</b>	<b>21.108</b>	<b>21.868</b>	<b>35</b>	<b>568</b>	<b>397</b>	<b>121</b>	<b>2.841</b>	<b>2.397</b>	<b>1.673</b>	<b>30.365</b>	<b>23.187</b>	<b>20</b>	<b>519</b>	<b>412</b>

Land	Virushepatitis								
	Hepatitis A			Hepatitis B <sup>+</sup>			Hepatitis C <sup>+</sup>		
	28.	1.–28.	1.–28.	28.	1.–28.	1.–28.	28.	1.–28.	1.–28.
	2005		2004	2005		2004	2005		2004
Baden-Württemberg	0	45	92	3	78	71	19	618	659
Bayern	2	77	137	4	82	83	36	966	1.045
Berlin	1	51	56	2	45	42	18	513	534
Brandenburg	1	17	13	1	4	7	2	52	51
Bremen	0	9	9	0	5	6	1	21	18
Hamburg	0	16	13	0	10	16	0	29	41
Hessen	0	58	44	3	54	58	13	262	309
Mecklenburg-Vorpommern	0	5	9	1	13	11	2	49	53
Niedersachsen	1	52	44	3	57	72	12	414	460
Nordrhein-Westfalen	3	136	271	8	145	189	22	785	921
Rheinland-Pfalz	0	28	39	0	55	61	10	343	296
Saarland	0	5	3	0	8	11	2	26	15
Sachsen	0	17	19	0	18	23	10	152	160
Sachsen-Anhalt	0	12	12	2	42	20	5	117	80
Schleswig-Holstein	0	20	7	0	14	16	2	128	113
Thüringen	1	12	13	0	16	17	4	96	76
<b>Deutschland</b>	<b>9</b>	<b>560</b>	<b>781</b>	<b>27</b>	<b>646</b>	<b>703</b>	<b>158</b>	<b>4.571</b>	<b>4.831</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 des entsprechenden Vorjahreszeitraumes**. Die Kumulativwerte ergeben sich aus der Summe übermittelter Fälle aus den ausgewiesenen Meldewochen,

Stand v. 3.8.2005 (28. Woche 2005)

## Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

Darmkrankheiten															Land
Yersiniose			Norovirus-Erkrankung			Rotavirus-Erkrankung			Giardiasis			Kryptosporidiose			
28.	1.–28.	1.–28.	28.	1.–28.	1.–28.	28.	1.–28.	1.–28.	28.	1.–28.	1.–28.	28.	1.–28.	1.–28.	
2005		2004	2005		2004	2005		2004	2005		2004	2005		2004	
8	168	186	40	3.546	1.460	13	2.600	2.235	14	321	339	4	42	19	Baden-Württemberg
8	283	258	11	3.339	1.453	50	5.336	3.570	9	464	345	1	22	15	Bayern
4	90	107	3	3.345	1.088	0	2.076	1.311	1	181	160	3	23	29	Berlin
2	131	116	19	3.693	1.453	10	3.346	2.001	0	44	37	0	23	4	Brandenburg
1	17	26	1	451	319	1	223	114	1	32	16	0	11	6	Bremen
1	63	66	0	968	485	2	910	602	2	69	61	0	4	5	Hamburg
4	131	156	7	2.224	622	4	1.821	1.472	6	123	111	1	10	9	Hessen
0	93	91	10	2.999	1.536	19	3.177	1.955	2	113	126	0	55	23	Mecklenburg-Vorpommern
10	272	328	23	4.615	2.031	24	2.962	2.113	2	139	121	1	35	27	Niedersachsen
16	457	552	31	8.384	2.480	35	6.414	3.920	11	434	383	5	78	63	Nordrhein-Westfalen
5	182	174	32	3.156	1.751	14	2.091	1.768	4	96	93	0	6	21	Rheinland-Pfalz
2	61	52	4	708	119	2	458	228	1	21	23	0	1	2	Saarland
11	373	352	24	6.503	4.226	30	8.008	4.462	6	231	153	1	84	16	Sachsen
4	175	192	16	1.989	832	17	4.277	2.617	1	100	75	0	27	4	Sachsen-Anhalt
2	106	105	8	1.115	486	2	887	570	1	35	26	0	3	1	Schleswig-Holstein
11	285	251	11	3.068	1.514	23	3.154	2.675	1	60	23	1	10	2	Thüringen
<b>89</b>	<b>2.887</b>	<b>3.012</b>	<b>240</b>	<b>50.103</b>	<b>21.855</b>	<b>246</b>	<b>47.740</b>	<b>31.613</b>	<b>62</b>	<b>2.463</b>	<b>2.092</b>	<b>17</b>	<b>434</b>	<b>246</b>	<b>Deutschland</b>

Weitere Krankheiten										Land
Meningokokken-Erkr., invasiv			Masern			Tuberkulose				
28.	1.–28.	1.–28.	28.	1.–28.	1.–28.	28.	1.–28.	1.–28.		
2005		2004	2005		2004	2005		2004		
1	40	38	0	17	12	11	387	442	Baden-Württemberg	
1	62	47	9	290	11	16	541	495	Bayern	
1	16	14	1	32	3	1	175	214	Berlin	
1	14	7	0	7	1	0	81	95	Brandenburg	
0	4	2	0	1	0	0	36	44	Bremen	
0	7	6	0	6	1	6	116	116	Hamburg	
0	24	27	0	255	12	12	323	312	Hessen	
1	9	14	0	1	0	0	74	72	Mecklenburg-Vorpommern	
1	47	26	1	30	6	8	264	238	Niedersachsen	
1	104	114	2	22	20	20	799	942	Nordrhein-Westfalen	
0	14	18	0	16	4	1	142	161	Rheinland-Pfalz	
0	7	4	0	0	1	2	46	53	Saarland	
0	20	17	0	12	0	3	104	126	Sachsen	
0	11	14	0	2	1	4	93	103	Sachsen-Anhalt	
1	12	8	0	6	4	3	67	95	Schleswig-Holstein	
0	23	17	0	1	1	1	78	73	Thüringen	
<b>8</b>	<b>414</b>	<b>373</b>	<b>13</b>	<b>698</b>	<b>77</b>	<b>88</b>	<b>3.326</b>	<b>3.581</b>	<b>Deutschland</b>	

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 eingestuft wurden (s. *Epid. Bull.* 8/02, S. 65, v. 22.2.2002). Zusätzlich gilt für Hepatitis C, dass auch nur labordiagnostisch nachgewiesene Fälle ausgewertet werden (s. *Epid. Bull.* 11/03).

**Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten**

Stand v. 3.8.2005 (28. Woche 2005)

Krankheit	28. Woche 2005	1.–28. Woche 2005	1.–28. Woche 2004	1.–53. Woche 2004
Adenovirus-Erkr. am Auge	1	91	610	652
Brucellose	0	13	10	32
Creutzfeldt-Jakob-Krankheit *	0	31	46	78
Dengue-Fieber	0	57	65	121
FSME	14	120	92	274
Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)	3	42	22	54
Hantavirus-Erkrankung	13	261	76	242
Influenza	3	12.647	3.378	3.486
Invasive Erkrankung durch Haemophilus influenzae	2	41	36	68
Legionellose	8	225	210	475
Leptospirose	0	17	16	58
Listeriose	11	190	155	295
Ornithose	0	27	8	15
Paratyphus	0	25	44	106
Q-Fieber	5	65	87	115
Trichinellose	0	0	5	5
Tularämie	0	0	0	3
Typhus abdominalis	0	41	35	82

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

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.: 01888.754-0  
Fax: 01888.754-2628  
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.: 01888.754-2324 (Dr. med. I. Steffens)  
E-Mail: SteffensI@rki.de;  
KiehlW@rki.de; MarcusU@rki.de

Sylvia Fehrmann

Tel.: 01888.754-2455  
Fax.: 01888.754-2459  
E-Mail: FehrmannS@rki.de**Vertrieb und Abonentenservice**Plusprint Versand Service Thomas Schönhoff  
Bucher Weg 18, 16321 Lindenberg  
Abo-Tel.: 030.948781-3**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 01888.754-2265 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**

die partner, karl-heinz kronauer, berlin

**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 A14273