



Epidemiologisches Bulletin

19. März 2004 / Nr. 12

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFEKTIONSKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

Zum Welttuberkulosestag 2004:

Jeder Atemzug zählt – Stoppt TB jetzt!

Im Gedenken an die Mitteilung über die Entdeckung des Erregers der Tuberkulose am 24. März 1882 durch Robert Koch wird am 24.3. der Welttuberkulosestag begangen. Er ist Anlass, auf die Situation weltweit und in Deutschland hinzuweisen und die Bedeutung ihrer Bekämpfung hervorzuheben. Rund ein Drittel der Weltbevölkerung ist tuberkuloseinfiziert, jährlich erkranken 8–9 Millionen Menschen neu und etwa 2 Millionen sterben pro Jahr an den Folgen der Erkrankung. Obwohl die Tuberkulose durch die Einnahme einer Kombination verschiedener Medikamente heilbar ist, sterben noch immer mehr Menschen an Tuberkulose als an jeder anderen behandelbaren Infektionskrankheit! Die Ausbreitung der Tuberkulose wird durch Armut, Migration und medizinische Unterversorgung begünstigt. Eine vorliegende HIV-Infektion verstärkt die Empfänglichkeit für eine Tuberkulose und bei gleichzeitiger Infektion mit beiden Erregern kommt es zu schweren Krankheitsverläufen. Neben einer Verbesserung der Lebensbedingungen sind für die Bekämpfung und Therapie der TB die sich zunehmend ausbreitenden Resistenzen gegen Tuberkulostatika bedeutsam. Ihrer Zunahme gilt es durch wirksame Programme vorzubeugen.

Für den diesjährigen Welttuberkulosestag wurde das Motto „Jeder Atemzug zählt – Stoppt TB jetzt!“ gewählt. Anders als in den vergangenen Jahren soll mit diesem Motto und mit den damit verbundenen Aktivitäten das Bewusstsein für die Bedeutung der Erkrankung auch außerhalb von Fachkreisen und den unmittelbar Betroffenen (und ihrem direkten Umfeld) in der breiten Öffentlichkeit geschärft werden. Der Schwerpunkt früherer Kampagnen lag darin, die Aufmerksamkeit der politischen Ebene auf die Tuberkulose zu lenken und dabei besonders internationale Aspekte zu betonen. Die so erreichte Sensibilisierung der Entscheidungsträger muss unbedingt aufrechterhalten bleiben und durch weitere Anstrengungen noch gesteigert werden. Ein weiterer Kerngedanke vergangener Kampagnen war die Therapie mit DOTS (*Directly Observed Treatment Short Course*). DOTS beinhaltet einen speziellen 5-Stufenplan zur Behandlung und Kontrolle der Tuberkulose sowie zur Vermeidung von MDR-Tuberkulose (MDR, *multidrug resistance* – d.h. Resistenz gegen mindestens Isoniacid und Rifampicin). Im vergangenen Jahr standen die Betroffenen selbst, ihre Therapie und Mitwirkung bei der Bekämpfung und Verhütung der Tuberkulose im Mittelpunkt der Aktivitäten. Die Kampagne im Jahr 2004 widmet sich dem Ziel, das Problembewusstsein auf lokaler Ebene zu schärfen und neben biomedizinischen und therapeutischen Aspekten auch die sozialen Gesichtspunkte der Erkrankung aufzuzeigen. Eine Ab- oder Ausgrenzung betroffener Gruppen soll dabei jedoch unbedingt vermieden werden.

Die Basis der Information der Öffentlichkeit ist eine gute Kenntnis der epidemiologischen Situation bei der Tuberkulose.

Zur Situation in der WHO-Region Europa

Die Situation in der WHO-Region Europa, die auch die Staaten der ehemaligen Sowjetunion, die s.g. Neuen Unabhängigen Staaten (NUS) umfasst, stellt sich sehr unterschiedlich dar. Insgesamt wird die Anzahl der Infizierten auf

Diese Woche

12/2004

Tuberkulose:

- ▶ Zum Welttuberkulosestag: Situation in Europa und Deutschland
- ▶ Fallbericht zur Untersuchung von drei Erkrankungen in Baden-Württemberg
- ▶ Screening bei Aussiedlern im Grenzdurchgangslager Friedland

Publikationshinweis

Meldepflichtige

Infektionskrankheiten:

Aktuelle Statistik

9. Woche 2004

(Stand: 17. März 2004)

Influenza:

- ▶ Hinweise zur aktuellen Situation
- ▶ Neu im Netz: Falldefinition aviäre Influenza (A/H5N1) und Empfehlungen zum Vorgehen bei Infektionsverdacht



200 Millionen geschätzt. Im Jahr 2002 kam es zu etwa 481.000 Neuerkrankungen (davon knapp die Hälfte mikroskopisch positiv) und 76.000 Todesfällen. Nach Angaben der WHO lag die Inzidenzrate der Tuberkulose in Europa zwischen 5 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner in Schweden und 181 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner in Kasachstan. In Westeuropa nahm die Zahl der Tuberkulosekranken in den letzten Jahren stetig ab, in Osteuropa und besonders den NUS-Staaten hingegen beständig zu (s.a. *Global tuberculosis control: surveillance, planning financing, WHO-report 2003*; www.who.int/gtb/publications/). Als Ursache hierfür wird die Veränderung der politischen, wirtschaftlichen und sozialen Verhältnisse angesehen, die vielfach zu einer Verschlechterung der Infrastruktur und einer medizinischen Unterversorgung breiter Bevölkerungsschichten geführt haben. In diesem Zusammenhang ist auch die sich in Osteuropa rasch ausbreitende HIV-Epidemie (insbesondere unter i.v. Drogengebrauchern) bedeutsam.

Die **Resistenzraten bei Neuerkrankten** – jegliche Resistenz – rangierten laut aktuellem WHO-Report (*Anti-Tuberculosis Drug Resistance in the World*, Report Nr. 3) zwischen 0 % in einigen westeuropäischen Ländern und 57,1 % in Kasachstan. Die Prävalenz der Mehrfachresistenz (MDR) der Erreger war in folgenden Ländern bzw. Regionen am höchsten: Kasachstan und Israel (14,2 %); Oblast Tomsk in der Russischen Föderation (13,7 %), Karakalpakstan, Usbekistan (13,2 %); Estland (12,2 %); Litauen (9,4 %), Lettland (9,3 %).

Die **Resistenzraten vorbehandelter Patienten** waren wiederum in Kasachstan sowohl für jegliche Resistenz als auch für die MDR weltweit am höchsten. In den Staaten der ehemaligen Sowjetunion betrug die gemittelte Resistenz etwa 30 %. Die Angaben sind jedoch unter Vorbehalt zu interpretieren, da sie z.T. auf sehr geringen Fallzahlen beruhen und nicht flächendeckend zur Verfügung stehen. Dennoch lässt die beschriebene Situation Defizite bei der Tuberkulosekontrolle und -bekämpfung vermuten und weist auf einen dringenden Handlungsbedarf hin. Im Hinblick auf die Osterweiterung der Europäischen Union und die Migration aus Osteuropa wird deutlich, dass sich die Lage dort auch auf die Situation in Deutschland auswirken kann.

Zur Situation in Deutschland

In Deutschland wurden im Jahr 2002 insgesamt 7.684 Neuerkrankungen an Tuberkulose an das RKI übermittelt (Stichtag 1.10.2003). Die Inzidenz lag somit im Jahr 2002

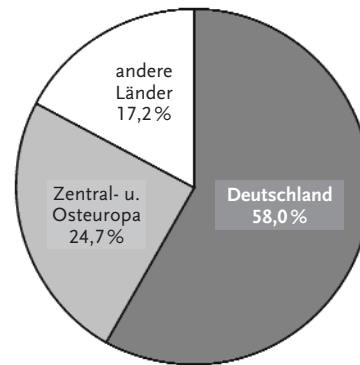


Abb. 1: Anteil der Tuberkulose-Erkrankungsfälle nach Geburtsland, IfSG-Daten Deutschland 2002 (n=6.964)

bei 9,3 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner. Insgesamt nahmen die Erkrankungszahlen in den vergangenen 10 Jahren ab (außer einem diskreten Zuwachs von 157 Fallmeldungen im Jahr 2002 gegenüber 2001, der aber vermutlich auf die Umstellung des Meldewesens zurück zu führen ist). Für 95,8 % der gemeldeten Tuberkulose-Erkrankungsfälle lagen Angaben zur Staatsangehörigkeit vor. Die Inzidenz der TB bei ausländischen Staatsbürgern, die 31,8 % der Erkrankungsfälle ausmachten, betrug 31,9 pro 100.000 Einwohner. Außerhalb Deutschlands waren 42 % geboren, davon fast 25 % in der ehemaligen Sowjetunion oder einem ihrer Nachfolgestaaten (s. Abb. 1). Diese Zahl verdeutlicht, dass, wenn nur die Staatsangehörigkeit erfasst wird, das Problem der Migration unterschätzt wird.

Unter den übermittelten Tuberkulosekranken ausländischer Nationalität zeigte sich ein erster Häufigkeitsgipfel im Alter zwischen 25 und 29 Jahren, die Erkrankungszahlen stiegen oberhalb 60 Jahre erneut an. Bei den Tuberkulosekranken mit deutscher Staatsangehörigkeit lag der Altersgipfel oberhalb 60 Jahre (s. Abb 2).

Die Resistenzentwicklung blieb im Jahr 2002 weitgehend unverändert, wobei allerdings eine leicht steigende Tendenz gegenüber dem Vorjahr erkennbar war. So lag die Resistenz gegen mindestens eines der fünf Standardmedikamente bei 12,1 % (2001: 10,9 %); der Anteil von MDR betrug 2 % und war gegenüber dem Vorjahr (2,3 %) rückläufig. Eine Aufteilung der Anteile nach Geburtsland zeigt, dass bei in Zentral- und Osteuropa geborenen Erkrankten signifikant häufiger ($p < 0,05$) resistente Stämme anzutreffen sind als bei Erkrankten, die in Deutschland oder „anderen Ländern“ geboren sind (s. Abb. 3).

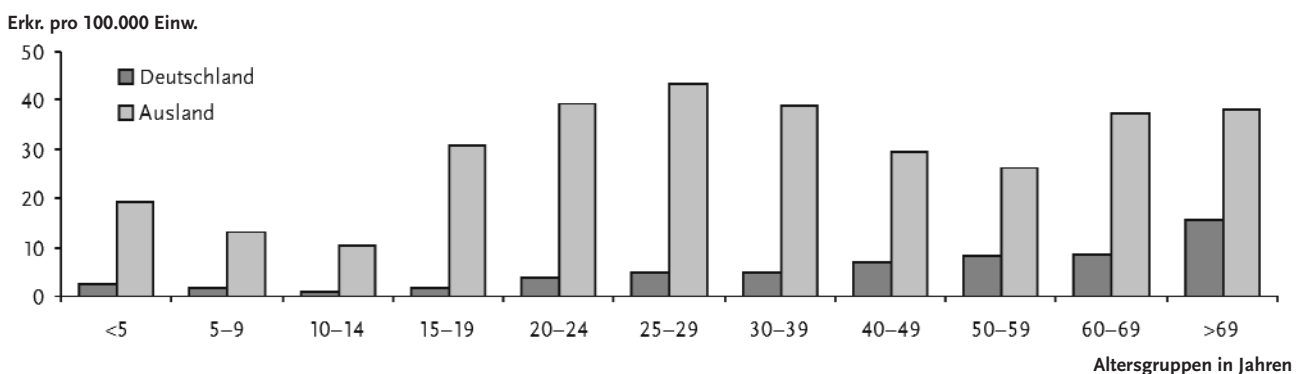


Abb. 2: Tuberkulose-Inzidenz nach Altersgruppen und Staatsangehörigkeit, IfSG-Daten Deutschland 2002 (n=7.359)

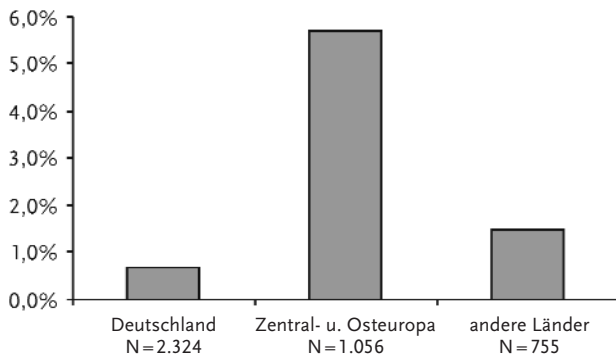


Abb. 3: Anteil multiresistenter Erregerstämme nach Geburtsland, IfSG-Daten Deutschland 2002 (n=4.135)

Insgesamt kann die Situation in Deutschland mit 9,3 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner als vergleichsweise günstig eingeschätzt werden. Allerdings sind auch weiterhin intensive Anstrengungen vonnöten, um das von der WHO gesetzte Ziel der Entdeckung von 70% aller Erkrankungen durch ein *case-finding* und eine Heilungsrate von 85% durch DOTS zu halten bzw. zu erreichen. Um die Compliance der Patienten zu verbessern und so die Ausbreitung von Resistenzen zu verhindern, ist darüber hinaus eine intensive Aufklärung und Begleitung der Therapie erforderlich.

Fallbericht: Zur Übertragung einer Lungentuberkulose

Ermittlungen eines Gesundheitsamtes in einem schwierigen sozialen Umfeld

Die Tuberkulose ist eine durch Erreger des *Mycobacterium (M.)-tuberculosis-Komplexes* hervorgerufene chronische Erkrankung, von der zumeist die Lunge betroffen ist; aber auch andere Organe wie Knochen, Darm, Urogenitaltrakt etc. können befallen werden. (Der *M.-tuberculosis-Komplex* umfasst *M. tuberculosis*, *M. bovis*, *M. africanum*, *M. microti*, *M. canettii* u. a.) Der Erreger wird in der Regel durch eine Tröpfcheninfektion übertragen. Infektionen über den Darmtrakt sind selten. Besonders ansteckend ist eine Form der offenen Lungentuberkulose, bei der im Sputum die Erreger (säurefeste Stäbchen) mikroskopisch nachgewiesen werden können. Sie wird auch als mikroskopisch positive Tuberkulose bezeichnet. Nachfolgend wird über drei Erkrankungsfälle berichtet, bei denen die Typisierung der Erreger und die Ermittlungen des Gesundheitsamtes auf einen Zusammenhang der Erkrankungen hinweisen. Die Bedeutung der Umgebungsuntersuchung und der Typisierung bei der Klärung von Infektketten bzw. der Suche nach Infektionsquellen zur Prävention der weiteren Krankheitsausbreitung wird hierbei deutlich.

Erkrankungsfall 1, 28-jährige Frau, Französin algerischer Herkunft: Sie stellte sich im Januar 2000 mit seit 4 Wochen bestehendem Nachtschweiß, Fieberschüben und Husten mit einmaliger Hämoptoe in der Ambulanz eines regionalen Krankenhauses vor. Nachdem die röntgenologische Untersuchung eine ausgeprägte beidseitige kavernöse Lungentuberkulose gezeigt hatte, wurde die Patientin unverzüglich in ein pneumologisches Fachkrankenhaus eingewiesen.

Bei der Surveillance und der Bekämpfung der Tuberkulose spielen die Gesundheitsämter eine bedeutende Rolle. Durch intensives Ermitteln von detaillierten Informationen wie Angaben zum Herkunftsland, zur Staatsangehörigkeit, zum Behandlungsstatus u. v. m. können frühzeitige Entwicklungen bei der Epidemiologie der Erkrankung aufgezeigt und Risikogruppen identifiziert werden. Bereits in den vergangenen Jahren konnte die Datenlage zur Tuberkulose in Deutschland erheblich verbessert werden. Um den Gesundheitsämtern ihre Arbeit bei der Erhebung zu Tuberkulosefällen zu erleichtern, wurde ein „Leitfaden zur Übermittlung von Tuberkulosefällen“ entwickelt, der vorab im Internet verfügbar ist (www.rki.de/INFEKT/INFEKT.HTM) und in Kürze auch in gedruckter Form vorliegen wird.

Zur Bekämpfung der Tuberkulose gehören Strategien zur Früherkennung, die eine mögliche Tuberkuloseerkrankung nicht nur bei älteren oder abwehrgeschwächten Patienten, sondern besonders auch bei jüngeren Migranten aus Ländern mit hoher Prävalenz in Betracht ziehen. Besondere Präventionsstrategien sind erforderlich, die eine Stigmatisierung verhindern und den oft in sozial schwierigem Umfeld lebenden Migranten den Zugang zum Gesundheitssystem erleichtern. Auch hierbei kommt den Gesundheitsämtern, die für diese Bevölkerungsgruppen oftmals eine erste Anlaufstelle sind, eine Schlüsselrolle zu.

Dort zeigten sich im Sputum säurefeste Stäbchen und in der angelegten Kultur wurde am 8.2.2000 *M. tuberculosis* nachgewiesen. Bei der Resistenzprüfung zeigte sich eine isolierte Resistenz gegen Streptomycin. Die medikamentöse Behandlung zog sich durch eine unregelmäßige Medikamenteneinnahme (mangelnde Compliance) mit der Folge eines Therapieversagens und der als Konsequenz eingeleiteten überwachten Medikamenteneinnahme (*Directly Observed Treatment, DOT*) über insgesamt 12 Monate hin.

Die Ermittlungen des Gesundheitsamtes ergaben, dass die Erkrankte seit etwa 2 Jahren als Tänzerin mit Kundenanimation in verschiedenen Nachtclubs tätig war und zuletzt auch in einem der Clubs wohnte. Die Umgebungsuntersuchung war durch die hohe Mobilität der Patientin und das Umfeld erschwert. Untersucht wurden Angehörige, Beschäftigte der Nachtclubs und Bekannte, die erst auf wiederholtes Nachfragen von der Erkrankten und dem Arbeitgeber benannt wurden. Folgefälle fielen im Rahmen dieser Untersuchungen nicht auf.

Erkrankungsfall 2, 24-jährige Frau aus Tschechien: Am 3. Oktober 2002 wurde sie wegen einer unter Penicillin therapierefraktären Pneumonie mit Husten und Fieberschüben in einem regionalen Krankenhaus stationär aufgenommen. Die Patientin hatte angegeben, im Alter von 9 Jahren in einer Lungenheilstätte behandelt worden zu sein. Nach dem Nachweis säurefester Stäbchen im Sputum am 8.10.2002 konnte die Diagnose einer Tuberkulose

bestätigt werden, die Meldung erfolgte gemäß § 6 (Erkrankung) und § 7 (Erregernachweis) IfSG an das zuständige Gesundheitsamt. Bei einer telefonischen Rückfrage äußerte der meldende Arzt die Vermutung, die Patientin sei dem Nachtklubmilieu zuzuordnen.

Im ersten Gespräch im Rahmen der **Ermittlungen des Gesundheitsamtes** gab die Patientin an, sie sei erst vor etwa 8 Wochen aus Tschechien zu ihrem Ehemann in den Landkreis gezogen. Da sie bereits kurz nach der Einreise erkrankt sei, habe sie die Wohnung kaum verlassen oder Besuch empfangen. Später revidierte sie ihre Aussagen und gab an, bereits seit Monaten in der Region zu leben. Sie habe bis zur Krankenhausaufnahme in einem Nachtklub des Nachbarlandkreises gearbeitet und dort während der jeweils 10-tägigen Schichten auch gewohnt.

Auf der Basis dieser Informationen wurde mit einer Umgebungsuntersuchung begonnen. Das Gesundheitsamt empfahl dem Ehemann, einer engen Freundin und einer Arbeitskollegin bei eindeutig positiven Reaktionen des Tuberkulin-Tests nach Mendel-Mantoux mit 10 IE gereinigtem Tuberkulin (GT10) eine Chemoprävention mit den Antituberkulotikum Isoniazid (INH).

Da als Arbeitsstätte derselbe Nachtklub benannt wurde, in dem bis Anfang 2000 die unter Erkrankungsfall 1 beschriebene Patientin wohnte, wurden die Isolate mit molekularbiologischen Methoden verglichen. Beide waren streptomycinresistent und in der Typisierung (Spoligotypisierung) identisch. Im IS6110-DNA-Fingerabdruck unterschied sich das Bandenmuster der *M. tuberculosis*-Stämme nur in zwei Banden.

Erkrankungsfall 3, 34-jähriger Mann aus Deutschland: Am 4. Juni 2003 stellte er sich wegen Husten und Nachtschweiß in einem Kreiskrankenhaus vor. Röntgenologisch zeigten sich einzelne weiche Fleckschatten im linken Oberfeld mit angedeuteten Aufhellungen. Weder im Sputum noch im Magensaft waren säurefeste Stäbchen nachweisbar. Nach Einleitung einer Vierfach-Antituberkulose-therapie wurde er entlassen.

Im Gespräch mit dem Gesundheitsamt berichtete der als Maurer und Boxer tätige Mann über eine Tuberkulose-Erkrankung einer früheren Lebensgefährtin kurz vor der Trennung Ende des Jahres 1999. Danach hätte kein weiterer Kontakt bestanden. Bei der früheren Lebensgefährtin handelte es sich um die Ende 1999 erkrankte Nachtklub-

mitarbeiterin (Erkrankungsfall 1). Der Patient hatte bis Anfang 2000 als Aufsichtskraft im selben Nachtklub wie die beiden erkrankten Frauen gearbeitet und dort gewohnt.

Auch bei ihm gelang die Anzucht eines streptomycinresistenten *M. tuberculosis*-Stammes, der mit den Isolaten der beiden Nachtklubmitarbeiterinnen verglichen wurde. Der IS6110-DNA-Fingerabdruck des Isolates war identisch mit dem der ehemaligen Lebensgefährtin. Vom Isolat des Erkrankungsfall 2 unterschied er sich in nur zwei Banden.

Zentrale Ergebnisse der Umgebungsuntersuchungen des Gesundheitsamts:

Alle drei Personen, bei denen die Erkrankung in einem großen zeitlichen Abstand diagnostiziert wurde, hatten in demselben Nachtklub gearbeitet. Im Zusammenhang mit der Umgebungsuntersuchung von Erkrankungsfall 1 war Erkrankungsfall 3 mit einem positiven Stempeltest aufgefallen. Der Betroffene war innerhalb von 12 Monaten dreimal geröntgt und nach unauffälligen Befunden aus der Nachuntersuchung entlassen worden. Fall 2 war in diesem Zusammenhang nicht als Kontaktperson genannt worden, da die aus Tschechien stammende Frau keine Aufenthaltsgenehmigung hatte. Nachdem auch bei ihr eine Tuberkulose diagnostiziert worden war und die molekularbiologische Typisierung der isolierten Erreger eine Ähnlichkeit mit dem Erreger des Erkrankungsfall 1 offenbarten, wurde erst in einer Nachbesprechung bekannt, dass die beiden Frauen im Dezember 1999 in einem Nachtklub zusammengearbeitet und für acht Tage unter demselben Dach, allerdings in getrennten Räumen gewohnt hatten. Erkrankungsfall 3 war kurz vor der Tuberkulosediagnose des Erkrankungsfall 1 mit dieser liiert (s. Abb. 1). Die Tatsache, dass alle drei isolierten *M. tuberculosis*-Stämme eine große Ähnlichkeit aufwiesen und die Erkrankungsfälle 2 und 3 jeweils Kontakt zu der bereits im Januar 2000 mit einer mikroskopisch positiven Tuberkulose Erkrankten hatten, lässt darauf schließen, dass es sich bei ihr um die Infektionsquelle handelt. Erkrankungsfall 2 und 3 hatten keinen Kontakt zueinander, obwohl Fall 2 für eine kurze Zeit in demselben Nachtklub gearbeitet hatte.

Schlussfolgerungen

- Die Inkubationszeit der Tuberkulose kann bis zu mehreren Jahren oder auch Jahrzehnten andauern. Erkrankungen können daher auch außerhalb der Nachbeobachtungszeit von Kontaktpersonen auftreten. (Im vor-

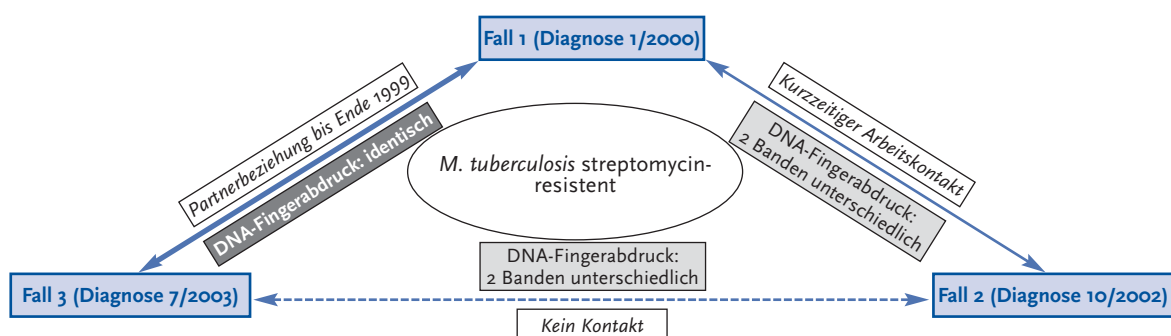


Abb. 1: Beziehung der drei Tuberkulosefälle und der isolierten streptomycinresistenten Erregerstämme zueinander

liegenden Fall traten zwei Folgeerkrankungen nach kurzzeitiger, enger Tuberkulose-Exposition nach 2 ¼ bzw. 3 ½ Jahren auf.)

- ▶ Gleiche Resistenzmuster können schon vor dem Ergebnis der molekularbiologischen Untersuchungen auf einen Zusammenhang von Erkrankungen hindeuten.
- ▶ Ergebnisse molekularbiologischer Untersuchungstechniken können, auch wenn Erkrankungen erst mit großer Latenz auftreten, auf Zusammenhänge hinweisen oder vermutete Zusammenhänge bestätigen.
- ▶ Ein erstmals positiver Tuberkulin-Test (z. B. nach Mendel-Mantoux) deutet frühzeitig auf eine stattgefundene Infektion hin und kann so eine Entscheidungshilfe bei der Indikationsstellung für eine Chemoprävention sein.
- ▶ In der Latenzzeit einer Tuberkulose-Infektion kann eine Tuberkulose auch durch wiederholte unauffällige Röntgenbilder nicht ausgeschlossen werden. (Im vorliegenden Fall waren drei Röntgen-Thorax-Befunde innerhalb eines Jahres unauffällig.)
- ▶ Die Umgebungsuntersuchung bei Patienten, die sich in schwierigen oder unsicheren Lebenssituationen befinden, erfordert Geschick und Einfühlungsvermögen, um erfolgreich zu sein.

Für diesen Bericht danken wir Herrn Dr. Jochen Früh, Landratsamt Waldshut, Gesundheitsamt (Leiter Dr. Thomas Olesch), sowie Herrn Dr. Thomas Junghanss und Frau Dr. Uta Bischof, Sektion klinische Tropenmedizin, Abt. Tropenhygiene und öffentliches Gesundheitswesen, Universitätsklinikum Heidelberg.

Das Cluster wurde im Rahmen der DFG-finanzierten Migration und Tuberkulose-Studie (MuT-Studie) „Prospektive Untersuchung der Transmissionsdynamik der Lungen-Tuberkulose in Baden-Württemberg unter besonderer Berücksichtigung von Migranten aus Hochprävalenzgebieten“ identifiziert. Kooperationspartner in der Studie: Abt. Tropenhygiene und öffentliches Gesundheitswesen, Universitätsklinikum Heidelberg (Herr Dr. Th. Junghanss, Herr Prof. Dr. H. Becher, Frau Dr. U. Bischof), Robert Koch-Institut (Herr PD Dr. W. Haas), Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg (Frau Dr. C. Dreweck).

Ansprechpartnerin bei Rückfragen: Frau Dr. Bischof
(E-Mail: Uta.Bischof@med.uni-heidelberg.de).

Kommentar:

DNA-Fingerabdruck und Umgebungsuntersuchung

Der Fallbericht belegt beispielhaft, dass die Umgebungsuntersuchung bei der Tuberkulose auf die Mitarbeit der Erkrankten angewiesen ist und hier gerade bei Risikogruppen Barrieren z. B. wegen Unsicherheit im Umgang mit Behörden oder ungeklärtem Aufenthaltsstatus bestehen. Diese können eine Verhinderung oder zumindest die frühzeitige Erkennung von Folgefällen erschweren. Wenn es bereits zu Erkrankungen mit kulturellem Erregernachweis gekommen ist, stellt die molekulare Typisierung der isolierten Erreger ein wichtiges zusätzliches Instrument zur Erkennung von Infektionsketten dar.

Da oftmals ein langer Zeitraum zwischen einer latenten Infektion und dem Ausbruch der Erkrankung liegt, bedarf es weiterer Indizien zur Bestätigung des epidemiologischen Zusammenhangs bei der Ermittlung des Infektionsweges. Der IS6110-DNA-Fingerabdruck gilt als Standardmethode für diesen Zweck, da die nachgewiesenen Banden-

muster ein hohes Differenzierungspotenzial besitzen. Die Grundlage dieser Methode ist der Nachweis der Anzahl und Lokalisation der Insertionssequenz IS6110 (mykobakterielles Transposon) im Genom der isolierten Tuberkulose-Erreger mittels Restriktionslängen-Polymorphismus (RFLP). Darüber hinaus gibt es eine Reihe von sekundären Typisierungsmethoden, wie z. B. die Spoligotypisierung, die rasch durchgeführt werden können, aber ein etwas geringeres Differenzierungspotenzial besitzen. In der Kombination mit der Standardmethode wird jedoch die Spezifität des Nachweises erhöht. Nachdem in den letzten Jahren auch im mykobakteriellen Genom sogenannte *variable number tandem repeats* nachgewiesen wurden, werden diese auch bei *M. tuberculosis*-Komplex erfolgreich für die Typisierung eingesetzt.

Nur bei vorliegendem epidemiologischem Zusammenhang oder weiteren Untersuchungsergebnissen können nachgewiesene molekulare Cluster (Isolate mit übereinstimmenden DNA-Fingerabdruck) Infektionsketten zugeordnet werden. Dies ist auch möglich, wenn mehrere Jahre zwischen Exposition und Erkrankung liegen, da der DNA-Fingerabdruck über mehrere Jahre stabil bleibt (Halbwertszeit der Änderung des Bandenmusters liegt bei 2–3 Jahren). Dabei ist das Bandenmuster auch unabhängig von einer Resistenzentwicklung.

Die Typisierung für die beschriebenen drei Erkrankungsfälle erfolgte im Rahmen eines von der DFG-geförderten Forschungsprojektes, bei dem die Übertragung von Tuberkulose-Stämmen in Baden-Württemberg mit epidemiologischen und molekularbiologischen Methoden untersucht wird. An dem Projekt beteiligen sich 58% der Gesundheitsämter in Baden-Württemberg. Der molekulare Nachweis von Infektionsketten wird den Gesundheitsämtern im Rahmen des Projektes zeitnah rückgemeldet und kann so wie zuvor beschrieben zur Aufdeckung unermuteter oder unbekannter Übertragungswege und zur Verhinderung weiterer Fälle beitragen.

Auch in einer vom Bundesministerium für Gesundheit und soziale Sicherung geförderten Multicenterstudie des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose (DZK), an der alle Gesundheitsämter in sechs verschiedenen Regionen Deutschlands beteiligt sind (Berlin, Hamburg, Hannover, München, Oberpfalz, Unterfranken), wird der molekularepidemiologische Ansatz in Zusammenarbeit mit vier Laboratorien verfolgt. Bis Januar 2004 konnten 27,8% der in dieser Studie untersuchten Isolate (3.003 von 1.090 Isolaten) insgesamt 107 molekularen Clustern zugeordnet werden.

Beratung und Spezialdiagnostik:

Nationales Referenzzentrum für Mykobakterien

NRZ für Mykobakterien am Forschungszentrum Borstel
Parkallee 18, 23845 Borstel
Telefon: ☎ 45 37-188-213 oder -211
Telefax: ☎ 45 37-188-311
E-Mail: srueschg@fz-borstel.de

Leitung: Frau Dr. S. Rüscher-Gerdes

Tuberkulose-Screening bei Aussiedlern im Grenzdurchgangslager Friedland – Ergebnisse

Das Grenzdurchgangslager (GDL) Friedland im niedersächsischen Landkreis Göttingen ist die zentrale Erstaufnahmeeinrichtung des Bundes für Spätaussiedler. Gemäß § 36 Abs. 4 Infektionsschutzgesetz (IfSG) haben Personen, die in eine solche Einrichtung aufgenommen werden sollen, vor oder unverzüglich nach ihrer Aufnahme dem Leiter der Einrichtung ein ärztliches Zeugnis darüber vorzulegen, dass bei ihnen keine Anhaltspunkte für das Vorliegen einer ansteckungsfähigen Lungentuberkulose vorhanden sind. Dieses Zeugnis muss sich bei Personen ab dem vollendeten 15. Lebensjahr auf eine Röntgenaufnahme der Lunge, die im Geltungsbereich dieses Gesetzes erstellt wurde, stützen. Schwangere und Personen unter 15 Jahren sind von dieser Regelung ausgenommen, für sie wird das Zeugnis auf der Basis einer körperlichen Untersuchung ausgestellt. Der Grund für diese Maßnahme ist die Annahme, dass bei Aussiedlern aus den Staaten der ehemaligen Sowjetunion erfahrungsgemäß mit einer höheren Tuberkuloseprävalenz als bei in Deutschland lebenden Personen zu rechnen ist.

Im GDL Friedland wird das Tuberkulose-Screening als Röntgenreihenuntersuchung durch ein Dienstleistungsunternehmen durchgeführt. Bei Verdacht auf Vorliegen einer ansteckungsfähigen Lungentuberkulose wird dieser i.d.R. stationär abgeklärt.

Die Erkrankung an einer behandlungsbedürftigen Tuberkulose und/oder der Erregernachweis sind nach §§ 6 und 7 IfSG gegenüber dem Gesundheitsamt des Aufenthaltsortes des Patienten meldepflichtig. Im Falle des GDL Friedland ist dies das Gesundheitsamt (GA) für die Stadt und den Landkreis Göttingen. Im folgenden Bericht werden die Daten derjenigen Tuberkulosefälle analysiert, die dem GA Göttingen gemeldet und von dort dem Niedersächsischen Landesgesundheitsamt (NLGA) gemäß § 11 IfSG übermittelt wurden und bei denen als Anlass der Diagnose „Aussiedler, Aufnahme in eine Gemeinschaftsunterkunft“ angegeben wurde.

Zum Ablauf des Meldeverfahrens und zur Datenbasis

Das Gesundheitsamt Göttingen erfasst die gemeldeten Tuberkulose-Fälle mit seiner Fallverwaltungssoftware (SurvNet@RKI) und übermittelt sie, sofern sie der Falldefinition genügen, an das Niedersächsische Landesgesundheitsamt (NLGA), das wiederum die Fälle weiter an das RKI übermittelt. Steht der endgültige Wohnort des Aussiedlers fest, so wird die Akte vom Gesundheitsamt Göttingen an das dort zuständige Gesundheitsamt weitergeleitet. Der Fall wird wegen der erforderlichen weiteren Begleitung dort erneut elektronisch erfasst und über die jeweilige Landesbehörde an das RKI übermittelt. Das Gesundheitsamt Göttingen löscht anschließend seine Version des Falles. Diese Löschung wird der Landesbehörde und dann dem RKI übermittelt. Gelöschte Fälle werden in der Fallverwaltungssoftware nicht komplett aus dem Datenbestand entfernt, sondern lediglich als gelöscht gekennzeichnet. Somit ist es möglich, auch abgegebene und gelöschte Fälle in Auswertungen einzubeziehen. Allerdings erreichen das Gesundheitsamt Göttingen nicht in jedem Falle Zusatzangaben, die erst im Verlauf der Therapie erhoben werden, wie z. B. Angaben zur Resistenz.

In einigen Fällen ist bereits zum Zeitpunkt der Meldung der endgültige Wohnort des Patienten bekannt, so dass die Tuberkulose-Erkrankung direkt an das dort zuständige Gesundheitsamt gemeldet wird. Diese Fälle sind in der folgenden Auswertung nicht berücksichtigt.

Ergebnisse

Im Jahr 2003 wurden im GDL Friedland 73.080 Zugänge registriert. Von diesen Zugängen wurden 56.179 (76,9%) Personen einem Röntgen-Screening unterzogen, die übrigen Personen wurden klinisch untersucht. Im Rahmen dieses Verfahrens wurden 416 (0,6%) Aussiedler wegen Tuberkulose-verdächtiger Befunde einer weiteren Diagnostik zugeleitet.

Zum Bestand an Erkrankungen – Prävalenz: Im Zusammenhang mit den Untersuchungen im GDL Friedland wurden dem GA Göttingen während des Jahres 2003 insgesamt 221 Tuberkulosefälle gemeldet. Bezogen auf die 73.080 Zugänge ergibt sich eine Quote von 302 Erkrankungen pro 100.000 Aussiedler.

Da der Erkrankungsbeginn der identifizierten Fälle nicht bekannt ist, handelt es sich hierbei nicht um eine „Neuerkrankungsrate“ im Sinne einer Inzidenz, vielmehr entspricht der Wert dem „Bestand“ an Tuberkulose-Erkrankten in einem bestimmten Jahr, wie er auch in der Statistik nach BSeuchG geführt wurde, und damit einer Prävalenz. Da möglicherweise weitere Tuberkulosefälle direkt an andere Gesundheitsämter gemeldet wurden, ist von einer Unterschätzung der wahren Prävalenz auszugehen. Eine Vergleichsprävalenz für die Allgemeinbevölkerung kann derzeit nach IfSG nicht genau ermittelt werden. In den Jahren 1995–2000 lag sie in Niedersachsen bei 20 Erkrankungen pro 100.000 Einwohnern, sie zeigte eine fallende Tendenz.

Zu Alter und Geschlecht: Die Alters- und Geschlechtsverteilung der dem GA Göttingen aufgrund des Screenings bei Aussiedlern gemeldeten Tuberkulosefälle zeigt Abbildung 1. Etwa drei Viertel (76%) der Betroffenen waren Männer. Davon waren 60% jünger als 50 Jahre, bei den betroffenen Frauen waren nur 48% jünger als 50 Jahre. Alters- und/oder geschlechtsspezifische Prävalenzen können aus den vorliegenden Daten nicht abgeleitet werden, da die Alters- und Geschlechtsverteilung der untersuchten Aussiedler unbekannt ist.

Zum Erregernachweis: Bei allen 221 Fällen wurde die Lunge (Lungenparenchym, Tracheobronchialbaum, Kehlkopf) als hauptsächlich betroffenes Organ angegeben. Der Anteil

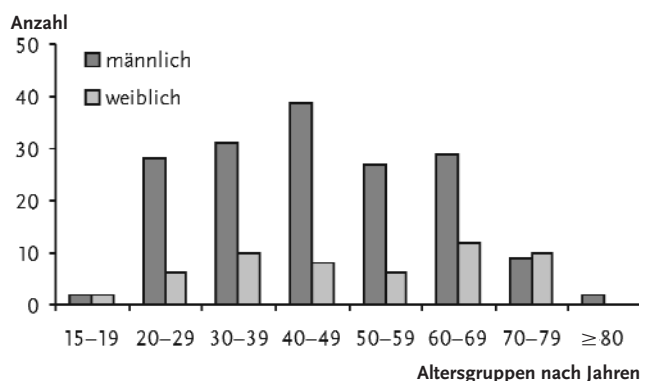


Abb. 1: Anzahl der dem GA Göttingen gemeldeten Tuberkulosefälle bei Aussiedlern im GDL Friedland nach Alter und Geschlecht, 2003

der offenen Lungentuberkulosen mit einem kulturellen Nachweis von *M. tuberculosis* und/oder einem mikroskopischen Nachweis säurefester Stäbchen im Sputum betrug 38,5% (85 von 221, s. Tab. 1).

| Nachweismethode | Anzahl | % |
|---|--------|------|
| Kultureller NW* und mikroskop. NW* säurefester Stäbchen im Sputum | 22 | 10,0 |
| Nur kultureller NW* | 50 | 22,6 |
| Nur mikroskopischer NW* | 13 | 5,9 |
| Kultureller und mikroskopischer NW* negativ | 131 | 59,2 |
| Ergebnis unbekannt oder keine Angabe | 5 | 2,3 |
| Gesamt | 221 | 100 |

Tab. 1: Erregernachweise bei den dem GA Göttingen gemeldeten an Tuberkulose erkrankten Aussiedlern im Grenzdurchgangslager Friedland, 2003 (*NW = Nachweis)

Angaben zur Resistenz gegen Isoniazid (INH), Rifampicin (RMP), Pyrazinamid (PZA), Ethambutol (EMB) und Streptomycin (SM) liegen für 55 (25%) Erkrankte vor. Auf diese beziehen sich gemäß internationaler Vereinbarungen (Resistenzangaben zu INH und RMP) die Prozentwerte in Tabelle 2. Zwei der als resistent gegen EMB gezählten Isolate waren intermediär. (Bezogen auf die Zahl der kulturell positiven Isolate liegen für 76% (55 von 72) Ergebnisse zur Resistenz vor.) Auffällig und zugleich Besorgnis erregend ist die häufige Resistenz gegen die beiden Erstrangmedikamente INH und RMP (Multiresistenz), die bei 18,2% lag. Im Vergleich dazu betrug beispielsweise im Jahr 2002 bei allen bundesweit gemeldeten Tuberkulosefällen mit Resistenzangaben der Anteil der gegen INH und RMP resistenten Isolate 2,0%, bei in Deutschland geborenen Fällen nur 0,7%.

| Medikament | resistent | % |
|--------------------|-----------|------|
| Isoniazid (INH) | 19 | 34,5 |
| Rifampicin (RMP) | 10 | 18,2 |
| Pyrazinamid (PZA) | 1 | 1,8 |
| Ethambutol (EMB) | 9 | 16,4 |
| Streptomycin (SM) | 17 | 30,9 |
| INH + RMP | 10 | 18,2 |
| Jegliche Resistenz | 23 | 41,8 |

Tab. 2: Resistenz gegen Antituberkulotika bei den dem GA Göttingen gemeldeten an Tuberkulose erkrankten Aussiedlern im Grenzdurchgangslager Friedland, 2003 (n=55)

Zu Vorerkrankungen an Tuberkulose und Vorbehandlungen: Angaben zu einer Tuberkulose-Vorerkrankung und -Vorbehandlung konnten bei jeweils über 90% der Erkrankungsfälle erhoben werden (s. Tab. 3). Etwa ein Drittel der Betroffenen gab eine Vorerkrankung an, die meisten davon auch eine Vorbehandlung. Angaben zum Erfolg der Vorbehand-

| | Ja | | Nein | | Unbekannt | |
|---------------|--------|------|--------|------|-----------|-----|
| | Anzahl | % | Anzahl | % | Anzahl | % |
| Vorerkrankung | 72 | 32,6 | 130 | 58,8 | 19 | 8,6 |
| Vorbehandlung | 63 | 28,5 | 136 | 61,5 | 22 | 9,9 |

Tab. 3: Angaben zu Vorerkrankung und Vorbehandlung bei den dem GA Göttingen gemeldeten an Tuberkulose erkrankten Aussiedlern im GDL Friedland, 2003 (n=221)

lungen lagen nur für 9 Personen vor, 6 von ihnen berichteten über einen Abbruch der Vorbehandlung.

Bewertung

Im GDL Friedland werden entsprechend den gesetzlichen Vorgaben alle Aussiedler auf Tuberkulose untersucht. Dabei ergab sich bezogen auf die Zahl der im Jahr 2003 in Friedland aufgenommenen 73.080 Aussiedler eine Prävalenz von 302 Erkrankungen pro 100.000 Aussiedler. Für 25% der Fälle wurden dem GA Göttingen Angaben zur Resistenz mitgeteilt. Diese zeigen im Vergleich zu bundesdeutschen Angaben dramatisch hohe Anteile resistenter Stämme. Die dargestellten Zahlen bestätigen die besondere Notwendigkeit eines effektiven Screenings auf Tuberkulose im GDL Friedland. Diese wichtige Maßnahme des vorbeugenden Infektionsschutzes trägt dazu bei, die Ausbreitung der Tuberkulose sowohl innerhalb des GDL Friedland als auch weiteres Ausbreitungspotenzial zu verhindern. Das Land Niedersachsen wendete hierfür im Jahr 2003 Mittel in Höhe von 1,6 Millionen Euro auf.

Da weitergehende Untersuchungen den aufnehmenden Bundesländern vorbehalten sind, sollte in einem nächsten Schritt überprüft werden, inwieweit die primär diagnostizierten Fälle auch weiterhin unter Überwachung durch den ÖGD bleiben und ob die Identifikation durch das Screening auch tatsächlich zu einer erfolgreichen Therapie führt.

Für diesen Bericht danken wir Herrn Dr. Fabian Feil (Niedersächsisches Ministerium für Soziales, Frauen, Familie und Gesundheit), Herrn Dr. Johannes Dreesman (Niedersächsisches Landesgesundheitsamt, NLGA). Dank gilt darüber hinaus den Mitarbeitern der Bezirksregierung Braunschweig sowie Herrn Dr. Wilhelm-Reinhard Wienecke und Frau Doris Hellwig, Gesundheitsamt für die Stadt und den Landkreis Göttingen.

Ansprechpartner: Dr. F. Feil (E-Mail: Fabian.Feil@ms.niedersachsen.de)

Weiterführende Literatur

1. RKI: Bericht zur Epidemiologie der Tuberkulose in Deutschland für 2001. Berlin, 2003
2. RKI: Tuberkulose-Screening nach § 36 Abs. 4 im Grenzdurchgangslager Friedland. Epid. Bull. 2001; 31: 237–239
3. RKI: Tuberkulose-Screening bei Spätaussiedlern im Grenzdurchgangslager Friedland. Epid Bull 2002; 15: 121–123
4. RKI: Tuberkulose im Jahr 2002. Zur Situation bei wichtigen Infektionskrankheiten in Deutschland. Epid Bull 2003; 50: 419–420

Publikation zu sexuell übertragbaren Krankheiten

„Sexuell übertragbare Krankheiten. Ein Lesebuch für die Beratungspraxis.“ ist ein wichtiges Nachschlagewerk zu diesem Thema und bietet umfassende Informationen über die Rahmenbedingungen der Beratungspraxis, allgemeinverständliche medizinische Beiträge, detaillierte Informationen und konkrete Konzepte für eine wirksame Beratung. – SPI Forschungsgruppe gGmbH (Hrsg.): „Sexuell übertragbare Krankheiten. Ein Lesebuch für die Beratungspraxis.“ Redaktion: H. Langanke, H. Nitschke-Ozby, E. Steffan. Asanger Verlag, Heidelberg, Kröning 2004.

Hinweis zur Adressänderung des Nationalen veterinärmedizinischen Referenzlabors für durch Zecken übertragene Krankheiten (NRL-ZüK)

Im Rahmen der Neustrukturierung des Gesundheitlichen Verbraucherschutzes wurde das Nationale veterinärmedizinische Referenzlabor für durch Zecken übertragene Krankheiten der Bundesforschungsanstalt für Viruskrankheiten der Tiere (BFAV), Standort Jena, angegliedert.

Neue Anschrift des NRL-ZüK:

Naumburger Straße 96a, 07743 Jena
Tel.: 036 41 .804-248; Fax: 036 41 .804-228;
E-Mail: j.suess@jena.bfav.de.

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

Stand v. 17.3.2004 (9. Woche)

| Land | Darmkrankheiten | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|-----------------|--------------|--------------|--------------------------------|------------|------------|---|------------|------------|--------------------|--------------|--------------|------------|-----------|------------|
| | Salmonellose | | | EHEC-Erkrankung (außer HUS) | | | Erkr. durch sonstige darmpathogene E. coli | | | Campylobacter-Ent. | | | Shigellose | | |
| | 9. | 1.-9. | 1.-9. | 9. | 1.-9. | 1.-9. | 9. | 1.-9. | 1.-9. | 9. | 1.-9. | 1.-9. | 9. | 1.-9. | 1.-9. |
| | 2004 | | 2003 | 2004 | | 2003 | 2004 | | 2003 | 2004 | | 2003 | 2004 | | 2003 |
| Baden-Württemberg | 57 | 468 | 577 | 2 | 13 | 13 | 3 | 32 | 50 | 52 | 614 | 561 | 2 | 15 | 17 |
| Bayern | 66 | 573 | 798 | 4 | 31 | 33 | 11 | 99 | 68 | 68 | 668 | 676 | 3 | 16 | 10 |
| Berlin | 24 | 174 | 249 | 1 | 3 | 1 | 2 | 20 | 29 | 31 | 300 | 315 | 0 | 7 | 16 |
| Brandenburg | 21 | 208 | 231 | 0 | 1 | 6 | 2 | 32 | 37 | 17 | 183 | 200 | 1 | 4 | 3 |
| Bremen | 2 | 24 | 44 | 0 | 0 | 4 | 1 | 4 | 7 | 4 | 51 | 59 | 1 | 2 | 3 |
| Hamburg | 12 | 138 | 116 | 0 | 6 | 11 | 0 | 4 | 4 | 14 | 226 | 185 | 1 | 3 | 9 |
| Hessen | 35 | 335 | 439 | 0 | 1 | 2 | 1 | 14 | 19 | 26 | 410 | 380 | 0 | 10 | 11 |
| Mecklenburg-Vorpommern | 23 | 177 | 206 | 0 | 2 | 1 | 2 | 43 | 63 | 16 | 140 | 170 | 0 | 3 | 1 |
| Niedersachsen | 64 | 530 | 593 | 0 | 14 | 18 | 1 | 24 | 37 | 81 | 515 | 439 | 2 | 6 | 4 |
| Nordrhein-Westfalen | 81 | 1.004 | 1.099 | 4 | 40 | 58 | 18 | 155 | 154 | 136 | 1.522 | 1.570 | 2 | 10 | 14 |
| Rheinland-Pfalz | 35 | 282 | 371 | 5 | 20 | 15 | 2 | 25 | 29 | 21 | 333 | 287 | 0 | 6 | 3 |
| Saarland | 6 | 50 | 66 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 4 | 3 | 85 | 104 | 0 | 1 | 0 |
| Sachsen | 35 | 357 | 509 | 0 | 4 | 5 | 8 | 91 | 144 | 33 | 427 | 538 | 1 | 1 | 12 |
| Sachsen-Anhalt | 24 | 267 | 391 | 0 | 1 | 2 | 13 | 90 | 80 | 16 | 206 | 173 | 0 | 1 | 4 |
| Schleswig-Holstein | 13 | 170 | 171 | 1 | 5 | 4 | 0 | 11 | 15 | 15 | 203 | 188 | 0 | 1 | 0 |
| Thüringen | 30 | 287 | 306 | 0 | 0 | 5 | 5 | 61 | 82 | 21 | 200 | 215 | 1 | 5 | 8 |
| Gesamt | 528 | 5.044 | 6.166 | 17 | 141 | 178 | 69 | 710 | 822 | 554 | 6.083 | 6.060 | 14 | 91 | 115 |

| Land | Virushepatitis | | | | | | | | |
|------------------------|----------------|------------|------------|--------------------------|------------|------------|--------------------------|--------------|--------------|
| | Hepatitis A | | | Hepatitis B ⁺ | | | Hepatitis C ⁺ | | |
| | 9. | 1.-9. | 1.-9. | 9. | 1.-9. | 1.-9. | 9. | 1.-9. | 1.-9. |
| | 2004 | | 2003 | 2004 | | 2003 | 2004 | | 2003 |
| Baden-Württemberg | 1 | 32 | 40 | 1 | 24 | 21 | 21 | 198 | 172 |
| Bayern | 0 | 49 | 44 | 1 | 23 | 33 | 26 | 268 | 212 |
| Berlin | 2 | 15 | 16 | 2 | 17 | 16 | 22 | 149 | 62 |
| Brandenburg | 0 | 4 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 5 | 14 |
| Bremen | 1 | 5 | 1 | 0 | 2 | 1 | 3 | 10 | 3 |
| Hamburg | 0 | 5 | 5 | 1 | 8 | 2 | 0 | 8 | 7 |
| Hessen | 2 | 17 | 34 | 2 | 17 | 19 | 8 | 86 | 100 |
| Mecklenburg-Vorpommern | 0 | 4 | 1 | 2 | 6 | 5 | 1 | 18 | 11 |
| Niedersachsen | 1 | 14 | 13 | 5 | 23 | 25 | 16 | 147 | 132 |
| Nordrhein-Westfalen | 10 | 77 | 60 | 6 | 57 | 61 | 43 | 318 | 153 |
| Rheinland-Pfalz | 0 | 14 | 18 | 0 | 9 | 18 | 9 | 73 | 45 |
| Saarland | 0 | 2 | 2 | 0 | 4 | 1 | 0 | 4 | 7 |
| Sachsen | 1 | 3 | 4 | 1 | 12 | 12 | 1 | 33 | 35 |
| Sachsen-Anhalt | 1 | 3 | 5 | 1 | 9 | 3 | 10 | 30 | 16 |
| Schleswig-Holstein | 0 | 2 | 17 | 0 | 4 | 9 | 4 | 27 | 31 |
| Thüringen | 0 | 9 | 9 | 1 | 5 | 1 | 3 | 23 | 15 |
| Gesamt | 19 | 255 | 270 | 24 | 225 | 228 | 168 | 1.397 | 1.015 |

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. 17.3.2004 (9. Woche)

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

| Darmkrankheiten | | | | | | | | | | | | | | | Land |
|-----------------|------------|--------------|----------------------|--------------|---------------|----------------------|--------------|---------------|------------|------------|------------|------------------|-----------|-----------|------------------------|
| Yersiniose | | | Norovirus-Erkrankung | | | Rotavirus-Erkrankung | | | Giardiasis | | | Kryptosporidiose | | | |
| 9. | 1.-9. | 1.-9. | 9. | 1.-9. | 1.-9. | 9. | 1.-9. | 1.-9. | 9. | 1.-9. | 1.-9. | 9. | 1.-9. | 1.-9. | |
| 2004 | | 2003 | 2004 | | 2003 | 2004 | | 2003 | 2004 | | 2003 | 2004 | | 2003 | |
| 6 | 72 | 82 | 69 | 435 | 2.348 | 77 | 513 | 677 | 7 | 95 | 83 | 0 | 2 | 5 | Baden-Württemberg |
| 4 | 90 | 97 | 45 | 370 | 1.241 | 124 | 713 | 1.169 | 9 | 89 | 72 | 0 | 4 | 4 | Bayern |
| 4 | 34 | 29 | 118 | 478 | 770 | 84 | 414 | 867 | 5 | 58 | 19 | 0 | 2 | 7 | Berlin |
| 5 | 28 | 52 | 107 | 519 | 1.678 | 127 | 563 | 1.177 | 3 | 7 | 8 | 1 | 1 | 0 | Brandenburg |
| 1 | 5 | 4 | 4 | 106 | 313 | 2 | 10 | 119 | 0 | 5 | 2 | 0 | 3 | 3 | Bremen |
| 1 | 23 | 30 | 42 | 179 | 768 | 30 | 190 | 279 | 3 | 18 | 17 | 1 | 2 | 1 | Hamburg |
| 6 | 56 | 46 | 15 | 157 | 804 | 46 | 402 | 516 | 2 | 30 | 21 | 0 | 4 | 5 | Hessen |
| 5 | 36 | 38 | 44 | 391 | 781 | 79 | 370 | 883 | 6 | 27 | 10 | 1 | 3 | 3 | Mecklenburg-Vorpommern |
| 6 | 98 | 121 | 70 | 851 | 2.991 | 66 | 458 | 778 | 5 | 35 | 23 | 3 | 15 | 7 | Niedersachsen |
| 21 | 191 | 201 | 84 | 880 | 2.687 | 201 | 1.080 | 1.622 | 6 | 113 | 86 | 1 | 17 | 10 | Nordrhein-Westfalen |
| 6 | 62 | 61 | 87 | 644 | 1.580 | 55 | 481 | 694 | 5 | 31 | 18 | 0 | 3 | 0 | Rheinland-Pfalz |
| 0 | 24 | 18 | 2 | 35 | 153 | 5 | 38 | 153 | 2 | 10 | 3 | 0 | 0 | 0 | Saarland |
| 8 | 108 | 128 | 94 | 940 | 2.412 | 145 | 1.200 | 2.352 | 2 | 32 | 32 | 0 | 2 | 10 | Sachsen |
| 4 | 63 | 72 | 67 | 347 | 876 | 146 | 872 | 1.423 | 2 | 21 | 12 | 0 | 1 | 3 | Sachsen-Anhalt |
| 3 | 24 | 36 | 13 | 131 | 697 | 17 | 152 | 282 | 3 | 7 | 11 | 0 | 1 | 0 | Schleswig-Holstein |
| 9 | 69 | 81 | 43 | 433 | 945 | 107 | 701 | 1.049 | 2 | 7 | 4 | 0 | 1 | 2 | Thüringen |
| 89 | 983 | 1.096 | 904 | 6.896 | 21.044 | 1.311 | 8.157 | 14.040 | 62 | 585 | 421 | 7 | 61 | 60 | Gesamt |

| Weitere Krankheiten | | | | | | | | | | Land |
|------------------------------|------------|------------|----------|-----------|------------|-------------|------------|--------------|------------------------|------|
| Meningokokken-Erkr., invasiv | | | Masern | | | Tuberkulose | | | | |
| 9. | 1.-9. | 1.-9. | 9. | 1.-9. | 1.-9. | 9. | 1.-9. | 1.-9. | | |
| 2004 | | 2003 | 2004 | | 2003 | 2004 | | 2003 | | |
| 2 | 8 | 16 | 0 | 2 | 12 | 12 | 105 | 149 | Baden-Württemberg | |
| 2 | 13 | 20 | 0 | 6 | 9 | 13 | 108 | 177 | Bayern | |
| 1 | 7 | 11 | 0 | 3 | 1 | 5 | 49 | 55 | Berlin | |
| 0 | 3 | 4 | 0 | 0 | 2 | 3 | 18 | 41 | Brandenburg | |
| 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 3 | 1 | 11 | 14 | Bremen | |
| 0 | 1 | 6 | 0 | 1 | 2 | 2 | 38 | 37 | Hamburg | |
| 1 | 14 | 9 | 0 | 0 | 8 | 12 | 90 | 123 | Hessen | |
| 0 | 6 | 6 | 0 | 0 | 1 | 2 | 22 | 25 | Mecklenburg-Vorpommern | |
| 1 | 8 | 14 | 0 | 3 | 167 | 6 | 84 | 112 | Niedersachsen | |
| 3 | 38 | 48 | 0 | 2 | 90 | 20 | 266 | 318 | Nordrhein-Westfalen | |
| 0 | 4 | 7 | 0 | 0 | 16 | 2 | 41 | 44 | Rheinland-Pfalz | |
| 0 | 2 | 6 | 0 | 0 | 0 | 2 | 14 | 23 | Saarland | |
| 1 | 7 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 | 47 | Sachsen | |
| 1 | 9 | 12 | 0 | 0 | 2 | 2 | 37 | 37 | Sachsen-Anhalt | |
| 0 | 1 | 5 | 0 | 1 | 13 | 2 | 36 | 39 | Schleswig-Holstein | |
| 1 | 7 | 5 | 0 | 0 | 2 | 3 | 19 | 26 | Thüringen | |
| 13 | 129 | 181 | 0 | 18 | 328 | 87 | 958 | 1.267 | Gesamt | |

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. 17.3.2004 (9. Woche)

| Krankheit | 9. Woche 2004 | 1.–9. Woche 2004 | 1.–9. Woche 2003 | 1.–52. Woche 2003 |
|---|------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
| Adenovirus-Erkr. am Auge | 1 | 9 | 8 | 397 |
| Brucellose | 2 | 4 | 4 | 27 |
| Creutzfeldt-Jakob-Krankheit * | 1 | 13 | 9 | 75 |
| Dengue-Fieber | 2 | 25 | 19 | 131 |
| FSME | 0 | 1 | 1 | 276 |
| Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS) | 0 | 1 | 13 | 81 |
| Hantavirus-Erkrankung | 1 | 7 | 20 | 143 |
| Influenza | 228 | 2.416 | 3.235 | 8.481 |
| Invasive Erkrankung durch Haemophilus influenzae | 2 | 8 | 17 | 77 |
| Legionellose | 3 | 50 | 57 | 395 |
| Leptospirose | 1 | 6 | 7 | 37 |
| Listeriose | 3 | 56 | 48 | 255 |
| Ornithose | 0 | 1 | 8 | 41 |
| Paratyphus | 1 | 7 | 8 | 72 |
| Q-Fieber | 2 | 30 | 7 | 386 |
| Trichinellose | 0 | 2 | 3 | 3 |
| Tularämie | 0 | 0 | 0 | 3 |
| Typhus abdominalis | 0 | 8 | 11 | 65 |

* Meldepflichtige Erkrankungsfälle insgesamt, bisher kein Fall einer vCJK.

Hinweise zur aktuellen Influenza-Situation

In der 11. Kalenderwoche (KW) ging die Aktivität der akuten respiratorischen Erkrankungen (ARE) in Deutschland deutlich zurück. Sie überschritt nur noch in 3 der 12 AGI-Regionen (Brandenburg/Berlin, Hessen und Niedersachsen/Bremen) die Basislinie der Hintergrund-Aktivität.

Im NRZ lag die Positivenrate für alle AGI-Regionen bei etwa 33%. Bisher wurden in der 11. KW 39 Influenza A-Viren, darunter 23 Subtyp Influenza A/H3N2 identifiziert.

An das RKI wurden auf dem Meldeweg 129 Influenzananzeige übermittelt. Unter den 87 Übermittlungen mit bekanntem Typ waren 86 Influenza-A-Viren und ein Influenza-B-Virus. Bei 15 Übermittlungen wurde die Subtypisierung Influenza A/H3N2 angegeben.

Neu im Internet:**Falldefinition aviäre Influenza (A/H5N1) und Empfehlungen zum Vorgehen bei Verdacht auf eine Infektion**

Die neuesten Empfehlungen zu Vorgehensweisen bei Infektionsverdacht mit aviären Influenzaviren vom Typ A/H5N1 inklusive Falldefinition, Empfehlungen zur Diagnostik und den Mitteilungsbogen für Gesundheitsämter finden Sie auf den Internetseiten des RKI unter www.rki.de/INFEKT/INFEKT/HTM.

Quelle: Wochenbericht der AGI (www.influenza.rki.de/AGI)

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 Berlin

Tel.: 01888.754-0
Fax: 01888.754-2628
E-Mail: EpiBull@rki.de

Redaktion

Dr. med. Ines Steffens, MPH (v. i. S. d. P.)
Tel.: 01888.754-2324
E-Mail: SteffensI@rki.de

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

Fax.: 01888.754-2459

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: <http://www.rki.de/INFEKT/EPIBULL/EPI.HTM>.

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 A 14273