



Epidemiologisches Bulletin

13. Dezember 2002 / Nr. 50

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFEKTIONSKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

Zur Situation bei wichtigen Infektionskrankheiten:

Bakterielle Gastroenteritiden in Deutschland 2001

Durch Infektionen oder Intoxikationen ausgelöste Magen-Darm-Erkrankungen – Gastroenteritiden – gehören neben den akuten respiratorischen Erkrankungen zu den häufigsten Infektionskrankheiten überhaupt. Sie werden durch verschiedene Erreger – vor allem Bakterien und Viren, aber auch Parasiten und Pilze – ausgelöst. Die tatsächliche Häufigkeit der einzelnen Infektionen ist nicht genau bekannt: Viele Erkrankte suchen aufgrund eines leichten und kurzen Krankheitsverlaufes keinen Arzt auf, die Mehrzahl der Erkrankungen wird ätiologisch nicht geklärt, nicht alle diagnostizierten Erkrankungsfälle werden gemeldet.

Die Gastroenteritiden besitzen innerhalb der Gesamtmorbidität der akuten Erkrankungen und für die krankheitsbedingte Arbeitsunfähigkeit eine große Bedeutung. Sie hatten im Jahr 2001 einen Anteil von 60% an allen gemeldeten Infektionskrankheiten. Auf Grund des im Allgemeinen leichten Krankheitsverlaufes ist die Rate der Krankenhausbehandlungen gering und die Letalität unter mitteleuropäischen Bedingungen und bei Immunkompetenten niedrig. Besonders gefährdet sind Kleinkinder und ältere Menschen.

Die Größenordnung der Zahl der zu verzeichnenden Sterbefälle wird an den in der Todesursachenstatistik des Statistischen Bundesamtes ausgewiesenen Sterbefällen sichtbar (1998 war in 62 Fällen eine Salmonellose Todesursache, in 254 Fällen eine Darminfektion anderer Ätiologie; 1999 war in 66 Fällen eine Salmonellose Todesursache, in 238 Fällen eine Darminfektion anderer Ätiologie; 2000 war in 76 Fällen eine Salmonellose Todesursache, in 248 Fällen eine Darminfektion anderer Ätiologie.)

Nach dem Bundes-Seuchengesetz (BseuchG) waren nur einige bakteriell bedingte Darminfektionen spezifiziert zu melden: Salmonellose, Shigellose, EHEC-bedingte Erkrankungen, Typhus, Paratyphus (letzte Gesamtsituationsberichte im *Epidemiologischen Bulletin* 23/2000 und 34/2000). Mit dem seit dem 1.1.2001 gültigen Infektionsschutzgesetz (IfSG) wurden die Meldepflichten insgesamt erweitert: Nach § 7 (1) sind bei nachgewiesener akuter Infektion der Erregernachweis im Einzelnen aufgeführter darmpathogener Erreger bzw. nach § 6 (1) die dort näher spezifizierten Krankheiten zu melden. Gastroenteritiden sind ferner meldepflichtig, wenn der Betroffene im Lebensmittelbereich tätig ist bzw. ein Ausbruch vorliegt.

Über die 2001 gemeldeten viralen Gastroenteritiden liegt ein Bericht in der Ausgabe 47/2002 vor. Im Folgenden wird über ausgewählte gemeldete bakterielle Gastroenteritiden im Jahr 2001 berichtet. Die bakteriell bedingten Gastroenteritiden insgesamt hatten einen Anteil von 72% an den gemeldeten Gastroenteritiden. Über Shigellose sowie Typhus, Paratyphus und Cholera wurde für 2001 im Jahresbericht ›Reiseassoziierte Infektionskrankheiten‹ (*Epid. Bull.* 34/2002: 285–292) berichtet.

Salmonellose

Infektionen durch Enteritis-Salmonellen (Bakterien der Gattung *Salmonella*, Spezies und Subspezies *S. enterica* mit Ausnahme der Serovare Typhi und Paratyphi) sind besonders bei Erwachsenen die häufigste erfasste Ursache von Durchfallerkrankungen. Reservoir dieser Zoonose sind u. a. Haus- und Wildtiere, besonders Geflügel, Schweine, Rinder. Die Übertragung erfolgt überwiegend durch den Verzehr von kontaminierten Lebensmitteln tierischen Ursprungs

Diese Woche

50/2002

Bakterielle Gastroenteritiden:

Jahresbericht 2001

- ▶ Salmonellose
 - ▶ Campylobacter-Erkrankungen
 - ▶ EHEC-bedingte Erkrankungen
 - ▶ Erkrankungen durch weitere pathogene *E. coli*
 - ▶ Yersiniose
- Anhang:
- ▶ Listeriose

Tuberkulose:

Jahresbericht 2001

Mitteilungen:

- ▶ 7. Berliner Workshop der DGHM-Fachgruppe Krankenhaushygiene
- ▶ Ausschreibung des Joachim Kuhlmann AIDS-Preises 2003
- ▶ Gesundheitsberichterstattung des Bundes: Aktuelle Publikationen

In eigener Sache

Meldepflichtige

Infektionskrankheiten:

Aktuelle Statistik

Stand vom 11. Dezember 2002

(47. Woche)



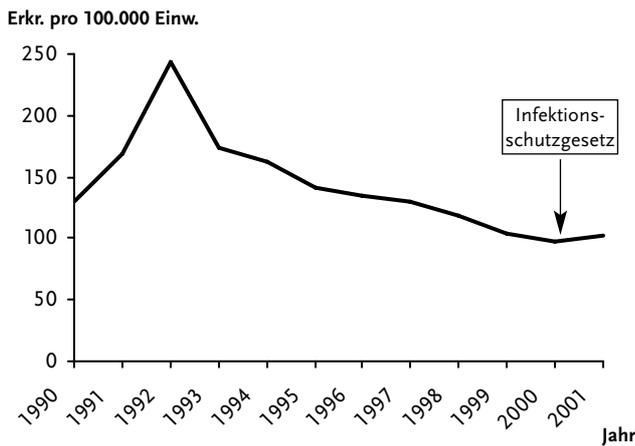


Abb. 1: Gemeldete Salmonellose in Deutschland, 1990 bis 2001

(Geflügel, Eier, Eierspeisen, unpasteurisierte Milch, Fleisch und Fleischprodukte). Salmonellen wurden aber auch mit dem Verzehr von Sprossen (Taormina, 1999; Van Beneden, 1999), Tomaten (Hedberg, 1999), geräuchertem Aal (Fell, 2000) sowie im Jahr 2001 mit Schokolade (s. a. *Epid. Bull.* 03/02) in Zusammenhang gebracht (s. u.). Direkte Übertragungen von Mensch zu Mensch spielen bei den Enteritis-Salmonellen nur eine sehr untergeordnete Rolle und sind vor allem im Kleinkindesalter von Bedeutung.

Die Gesamtzahl aller übermittelten Salmonellen-Fälle ist in den letzten Jahren stetig zurückgegangen. Im Jahr 1996 wurden dem Statistischen Bundesamt noch 109.354 Fälle übermittelt, im Jahr 2000 waren es 79.535. Da den übermittelten Fällen für das Jahr 2001 erstmalig Falldefinitionen zugrunde lagen, kann nur die Gesamtzahl der 2001 übermittelten Fälle mit den Vorjahreszahlen verglichen werden. Diese Zahl ist mit 83.792 zum ersten Mal wieder leicht angestiegen, was hauptsächlich auf eine bessere Meldeeffizienz zurückgeführt wird (s. Abb. 1).

Alter: Die höchste altersspezifische Inzidenz fand sich bei den Säuglingen, Kleinkindern und Kindern bis zu 10 Jahren. Dies gilt für die häufigen Serovare *S. Typhimurium* und *S. Enteritidis*, bei anderen Serovaren können sich in Abhängigkeit von den als Vehikeln dienenden Lebensmitteln andere Altersverteilungen ergeben.

Regionale Unterschiede: Die Inzidenz gemeldeter Salmonellosen lag insgesamt im Jahr 2001 bei 93,4 pro 100.000 Einwohner. Sie lag in allen östlichen Bundesländern über diesem durchschnittlichen Wert. Auch unter den Landkreisen mit der höchsten Inzidenz fanden sich die meisten in den östlichen Bundesländern. Die Spannweite der in den Kreisen ermittelten Inzidenzraten reichte von 2 bis 416 Erkrankungsfällen pro 100.000 Einwohner.

Verteilung der Serovare: Für 68.972 (89 %) der übermittelten Fälle wurden Angaben zum Serovar gemacht (Fälle, in denen nur die Salmonellen-Gruppe, die Subspezies-Gruppe oder der Serovar und die Gruppe gar nicht bestimmt waren, wurden hier nicht berücksichtigt). Tabelle 1 zeigt die 25 häufigsten Serovare bezogen auf die übermittelten Fälle, in denen Angaben zum Serovar vorlagen, und im Vergleich

dazu die 25 häufigsten Serovare aus einem Sentinel-Projekt des Nationalen Referenzzentrums für Salmonellen und andere bakterielle Enteritiserreger, Wernigerode.

IfSG 2001			NRZ, Sentinelprojekt 2001		
Serovar	Anzahl	%	Serovar	Anzahl	%
<i>S. Enteritidis</i>	47133	68,3	<i>S. Enteritidis</i>	1527	52,1
<i>S. Typhimurium</i>	16415	23,8	<i>S. Typhimurium</i>	1007	34,3
<i>S. Infantis</i> *	769	1,1	<i>S. Infantis</i>	52	1,8
<i>S. Bovis-</i>			<i>S. Bovis-</i>		
<i>morbificans</i> *	388	0,6	<i>morbificans</i>	41	1,4
<i>S. Oranienburg</i> *	379	0,5	<i>S. Derby</i>	36	1,2
<i>S. Virchow</i>	377	0,5	<i>S. London</i>	36	1,2
<i>S. Hadar</i>	284	<0,5	<i>S. Goldcoast</i>	33	1,1
<i>S. Derby</i>	260	<0,5	<i>S. Panama</i>	24	0,8
<i>S. München</i> *	222	<0,5	<i>S. Oranienburg</i>	21	0,7
<i>S. Brandenburg</i>	188	<0,5	<i>S. Brandenburg</i>	16	0,5
<i>S. Goldcoast</i> *	186	<0,5	<i>S. Livingstone</i>	14	<0,5
<i>S. Livingstone</i>	164	<0,5	<i>S. Hadar</i>	12	<0,5
<i>S. London</i> *	141	<0,5	<i>S. Virchow</i>	12	<0,5
<i>S. Panama</i>	106	<0,5	<i>S. Give</i> <0,5	9	<0,5
<i>S. Newport</i>	100	<0,5	<i>S. Kentucky</i>	4	<0,5
<i>S. Braenderup</i>	100	<0,5	<i>S. Newport</i>	4	<0,5
<i>S. Montevideo</i>	89	<0,5	<i>S. Braenderup</i>	3	<0,5
<i>S. Blockley</i>	87	<0,5	<i>S. Anatum</i>	2	<0,5
<i>S. Give</i>	81	<0,5	<i>S. Isangi</i>	2	<0,5
<i>S. Agona</i>	77	<0,5	<i>S. Manhattan</i>	2	<0,5
<i>S. Indiana</i>	69	<0,5	<i>S. Mbandaka</i>	2	<0,5
<i>S. Manhattan</i>	64	<0,5	<i>S. Montevideo</i>	2	<0,5
<i>S. Saintpaul</i>	60	<0,5	<i>S. Muenchen</i>	2	<0,5
<i>S. Othmarschen</i>	59	<0,5	<i>S. Ohio</i>	2	<0,5
<i>S. Heidelberg</i>	56	<0,5	<i>S. Saintpaul</i>	2	<0,5
Übrige Serovare	1118	1,6	Übrige Serovare	65	2,2
Gesamt	68972		Gesamt	2932	

Tab. 1: Vergleich der Serovare von *Salmonella enterica* zwischen den übermittelten Fällen und Isolaten aus dem Nationalen Referenzzentrum für Salmonellen und andere bakterielle Enteritiserreger

* Durch diese Serovare traten Ausbrüche auf.

IfSG = Infektionsschutzgesetz

NRZ = Nationales Referenzzentrum

Häufungen: Im Jahr 2001 wurden 3.008 Häufungen mit insgesamt 10.054 Infektionen, davon 350 mit 5 oder mehr Fällen erfasst. Das entspricht einem Anteil von 13 % an allen übermittelten Fällen. Danach überwiegen die sporadischen Einzelfälle. Einige der beobachteten Häufungen sollen hier besonders herausgestellt werden:

1. Eine Häufung von Infektionen durch **S. Infantis** ereignete sich im Frühsommer 2001 (22. bis 26. Woche), umfasste 217 Erkrankungen und verteilte sich auf vier Bundesländer. Explorative Befragungen ergaben keinen Hinweis auf eine gemeinsame Infektionsquelle. Am Nationalen Referenzzentrum (Bereich RKI/Wernigerode) durchgeführte PFGE-Untersuchungen zeigten ebenfalls kein einheitliches Bandenmuster unter den in diesem Zeitraum eingegangenen Isolaten.

2. Ein gehäuftes Auftreten von Infektionen durch **S. Bovismorbificans** in der 23. bis 29. Woche hatte zunächst einen Verlauf wie nach einer punktförmigen Exposition. Knapp 200 Personen erkrankten, die meisten davon waren in Thüringen wohnhaft. Diese Häufung wurde von den zuständigen Behörden in Thüringen untersucht.
3. Ein Ausbruch durch **S. Oranienburg**, der auf den Verzehr kontaminierter Schokolade zurückgeführt werden konnte und von der 42. Woche 2001 bis zur 10. Woche 2002 ablief, war durch eine Beobachtung im NRZ für Salmonellen und andere bakterielle Enteritiserreger in Hamburg entdeckt worden und umfasste 461 Infektionen in 10 Ländern (Einzelheiten zu diesem Ausbruch s. *Epid. Bull.* 3/2002).
4. Eine Häufung von **S.-München-Infektionen** – 88 Personen – betraf die Bundesländer Berlin, Brandenburg und Sachsen zwischen der 26. und 36. Meldewoche (s. a. *Epid. Bull.* 25/02).
5. Der **S.-Goldcoast**-Ausbruch im Frühjahr 2001 umfasste 81 Fälle und betraf besonders Thüringen, aber auch andere Bundesländer (s. *Epid. Bull.* 18/02).
6. Ein Ausbruch von Infektionen durch **S. London** verlief von der 24. bis 30. Woche zweiphasisch (ein Peak Anfang Juni, der zweite Anfang Juli). Von insgesamt 55 Erkrankten waren Männer im mittleren Alter aus Thüringen, Niedersachsen und Sachsen-Anhalt überproportional häufig betroffen. Explorative Befragungen ergaben keine einheitlichen Ergebnisse. Ein im Rahmen epidemiologischer Ermittlungen gewonnenes Isolat aus Schweinekopffleisch war in der PFGE nicht von den Human-Isolaten des »epidemischen« Zeitraumes zu unterscheiden. Eine geplante Fall-Kontroll-Studie zur Prüfung eines statistischen Zusammenhanges konnte nicht durchgeführt werden, da nicht alle beteiligten Bundesländer ihre Zustimmung dazu gaben.

Mit Ausnahme des Ausbruchs durch S. München wurden die Ausbrüche im Rahmen des BMBF-geförderten Netzwerks »Lebensmittelinfektionen in Deutschland« entdeckt.

Aufgrund der Globalisierung des Lebensmittelhandels und der Ausweitung des Tourismus ergibt sich die Notwendigkeit einer europaweiten Überwachung der Salmonellose. Das von der EU finanzierte europäische Surveillance-Netzwerk für enterale Infektionen (Enter-net) dient dieser Aufgabe und ermöglicht es, Ausbrüche mit einer breiten Streuung der Infektionen frühzeitig zu erkennen. Im Jahr 2001 war Enter-net in die Untersuchung von vier internationalen Salmonellen-Ausbrüchen involviert, auf die an

dieser Stelle hingewiesen werden soll (Tab. 2). Die beteiligten Vehikel zeigen die Vielfalt der Lebensmittel, die bei Salmonellen-Ausbrüchen beteiligt sein können.

Campylobacter-Erkrankungen

Campylobacter ist eine weltweit verbreitete Zoonose. Bereits eine geringe Zahl der relativ umweltresistenten Erreger kann zur Infektion führen, die klinisch durch krampfartige abdominale Schmerzen mit zum Teil blutigen Durchfällen gekennzeichnet ist. Die wichtigste Infektionsquelle sind Tiere. Die Übertragung auf den Menschen erfolgt vor allem über tierische Lebensmittel (Fleisch von Geflügel und anderen Haustieren sowie Rohmilch). Trinkwasserbedingte Infektionen und eine direkte Erregerübertragung von erkrankten Tieren oder Menschen sind auch möglich.

Für das Jahr 2001 liegen erstmals Zahlen für das gesamte Bundesgebiet vor. Von den insgesamt 57.910 übermittelten Fällen entsprachen 54.410 der Referenzdefinition (klinisch-labordiagnostisch oder klinisch-epidemiologisch bestätigt). Damit nehmen Campylobacter-Infektionen nach den Salmonellen den zweiten Rang unter den bakteriell bedingten Darminfektionen ein. Campylobacter-Erkrankungen wurden während des ganzen Jahres übermittelt, allerdings traten von Mitte Juni bis Anfang September vermehrt Fälle auf.

Die höchste altersspezifische Inzidenz lag bei Campylobacter (wie auch bei anderen Gastroenteritis-Erregern) im frühen Kindesalter (bis zu 5 Jahren). Ein zweiter, kleinerer Inzidenzgipfel war in der Altersgruppe der 20- bis 24-Jährigen erkennbar. Über diese zweigipflige Altersverteilung wird auch aus anderen Ländern in Europa berichtet. Bei unter 20-Jährigen sind männliche Personen etwas häufiger betroffen, in den anderen Altersgruppen bestehen keine größeren Unterschiede in der geschlechtsspezifischen Inzidenz.

Im Rahmen des Forschungsnetzwerks »Lebensmittelinfektionen in Deutschland« werden bis Anfang 2005 verschiedene Projekte bearbeitet, die sich mit Campylobacter befassen: Validierung verschiedener diagnostischer Methoden hinsichtlich des Erkennens diffuser Ausbrüche; Untersuchungen zur Inzidenz von Campylobacter-Infektionen bei Patienten, die wegen Durchfall einen Arzt aufsuchen; quantitative Risikoschätzung für die Erkrankung an Campylobacter durch frisches Geflügelfleisch.

Regionale Unterschiede: Die durchschnittliche Inzidenz der Campylobacter-Enteritis lag im Jahr 2001 bei 66,2 Erkrankungsfällen pro 100.000 Einwohner, wobei sich erhebliche Schwankungen sowohl zwischen den Bundes-

Serovar	Zahl der Fälle	Beteiligte Länder	Index-Land	Vehikel
S. Oranienburg	> 400	Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Kanada, Kroatien, Niederlande, Österreich, Schweden, Tschechien	Deutschland	Schokolade (Deutschland)
S. Stanley	> 100	England, Wales und Schottland, Australien, Kanada	Australien, Kanada	Erdnüsse (China)
S. Typhimurium, DT 104	> 100	England, Wales, Schweden, Australien, Kanada	Schweden	Halva (Türkei)
S. Livingstone	> 40	Norwegen, Schweden	Norwegen, Schweden	Fisch-Pie (Schweden)

Tab. 2: Übersicht über multinationale Salmonellose-Ausbrüche, Enter-net, 2001

ländern als auch innerhalb der einzelnen Länder zeigten. Die Inzidenzraten in Hamburg (131,9 Fälle pro 100.000 Einw.), Berlin (115,7 Fälle pro 100.000 Einw.), Sachsen (94,0 Fälle pro 100.000 Einw.), Mecklenburg-Vorpommern (87,9 Fälle pro 100.000 Einw.), Thüringen (85,7 Fälle pro 100.000 Einw.), Brandenburg (82,6 Fälle pro 100.000 Einw.), Schleswig-Holstein (80,6 Fälle pro 100.000 Einw.) und im Saarland (78,9 Fälle pro 100.000 Einw.) lagen über dem Bundesdurchschnitt. Auch innerhalb der Bundesländer mit niedriger Inzidenz gab es Landkreise mit überdurchschnittlich hoher Inzidenz.

Für die überwiegende Zahl der Fälle (89 %) wird als Land, in dem die Infektion erworben wurde, Deutschland angegeben.

Campylobacter-Spezies: Zu 46.635 Campylobacter-Infektionen lagen genauere Angaben zur Spezies vor. Als *Campylobacter jejuni* wurden 39.395 (84,5 %) identifiziert, 6.123 (13,1 %) als *C. coli*. Bei 892 (1,9 %) wurde *C. lari* und bei 225 (0,5 %) *C. fetus* spp. angegeben.

Häufungen: Im Jahr 2001 wurden insgesamt 559 Häufungen mit insgesamt 1.219 Erkrankungen übermittelt, darunter nur 15 Häufungen mit 5 oder mehr Fällen.

In einer im Jahr 2000 durchgeführten EU-finanzierten Studie haben 12 von 18 europäischen Ländern 158 Campylobacter-Ausbrüche von 1995 bis 1999 berichtet. Bei 91 dieser Ausbrüche (57,6 %) wurden Lebensmittel (einschließlich Rohmilch) als Ursache angesehen, bei 23 (15 %) Wasser (noch unveröffentlichte Daten). Im Jahr 1998 verdeutlichten ein Campylobacter-Ausbruch in Deutschland mit 186 Fällen (Thurm, 1999) und ein weiterer in Finnland mit ca. 2000 Exponierten das Potenzial von Campylobacter, große Ausbrüche zu verursachen.

Erkrankungen durch Enterohämorrhagische *Escherichia coli* (EHEC)

Enterohämorrhagische *Escherichia coli* (EHEC) werden durch ihre Fähigkeit zur Bildung von **Shiga-Toxin** (auch **Shiga-like-Toxin** oder **Verotoxin**) charakterisiert. Sie werden daher auch als Shiga-Toxin-bildende *E. coli* (STEC) bzw. Verotoxin-bildende *E. coli* (VTEC) bezeichnet. EHEC-Infektionen des Menschen können zu akuter **Enteritis** führen, die sich über eine **hämorrhagische Colitis** (HC) zu den lebensbedrohlichen postinfektiösen Syndromen, dem **hämolytisch-urämischen Syndrom (HUS)** und der **thrombotisch-thrombozytopenischen Purpura (TTP)** weiterentwickeln können. Als EHEC im engeren Sinne werden nur STEC aufgefasst, die beim Menschen die oben beschriebenen Erkrankungsbilder hervorrufen können. Da bislang jedoch eindeutige Marker zur Differenzierung zwischen STEC und EHEC fehlen, werden derzeit alle vom Menschen isolierten STEC als EHEC bezeichnet.

Wiederkäuer, vor allem Rinder (aber auch Schafe und Ziegen), werden als ein Hauptreservoir für EHEC angesehen. Ähnlich wie die Enteritis-Salmonellose des Menschen treten EHEC-Infektionen weltweit vor allem in Ländern mit

einer hochentwickelten Landwirtschaft auf. Seit ihrer Entdeckung 1977 konnte eine Vielzahl von Vehikeln für menschliche Infektionen nachgewiesen werden, wie z. B. Rinderhackfleisch, Salami, Mettwurst, Rohmilch, nicht-pasteurisierter Apfelsaft, Sprossen sowie Bade- und Trinkwasser. Von Bedeutung sind auch Infektketten von Mensch zu Mensch; das ist besonders für Gemeinschaftseinrichtungen (Kindergärten, Altenheime etc.) von Bedeutung. Auch direkte Tier-Mensch-Kontakte sind als Übertragungswege möglich, beispielsweise in Streichelzoos oder bei Besuchen landwirtschaftlicher Betriebe.

Die registrierte Häufigkeit der EHEC-Erkrankungen in Deutschland ist gegenwärtig noch sehr von der Inanspruchnahme labordiagnostischer Möglichkeiten abhängig. Die Anzahl aller übermittelten Fälle lag 2001 bei 1.288. Dieser Wert entspricht einer Zunahme von 18 % gegenüber den registrierten Meldungen im Jahr 2000 (1.088 Meldungen) und 31 % gegenüber dem Wert für 1999 (982 Meldungen). Da berücksichtigt werden muss, dass die bundesweite Meldepflicht erst 1998 eingeführt wurde, kann der Anstieg, der in diesen ersten Jahren sichtbar wird, auch auf einer zunehmend besseren Erfassung der Fälle basieren. 1.018 der Fälle erfüllen die Referenzdefinition, waren also klinisch-labor diagnostisch oder klinisch-epidemiologisch bestätigt oder boten die Klinik eines enteropathischen hämolytisch-urämischen Syndroms. Neun Fälle boten ein klinisches Bild vereinbar mit einer EHEC-Erkrankung, jedoch ohne HUS. Die verbleibenden 261 Fälle hatten einen labor diagnostischen Nachweis, aber ohne klinisches Bild oder mit unbekanntem klinischen Bild. Bei 60 der 1.018 Fälle (5,9 %) wurde eine Erkrankung an einem hämolytisch-urämischen Syndrom (HUS) angegeben.

Saisonalität, Alter und Geschlecht: Der zeitliche Verlauf zeigte einen Anstieg der Fallzahlen in den Sommermonaten, dabei war die für EHEC bekannte Saisonalität aufgrund der starken Schwankungen der wöchentlichen Fallzahlen nur angedeutet erkennbar. Über die Hälfte der übermittelten Fälle betrifft Kinder unter 5 Jahren, wobei mit Ausnahme des 1. Lebensjahres das männliche Geschlecht leicht überwiegt.

Ein zweiter Häufigkeitsgipfel im höheren Lebensalter, wie er in der Literatur beschrieben wird, findet sich nicht. Die Altersverteilung spiegelt auch die Tatsache wider, dass bei Erwachsenen aufgrund der derzeitigen Empfehlungen zur mikrobiologischen Untersuchung auf EHEC häufig keine kulturelle Untersuchung des Stuhls erfolgt. Das HUS betrifft in 63 % Kinder unter 5 Jahren mit einem Häufigkeitsgipfel im 1. und 2. Lebensjahr.

Regionale Unterschiede: Über der durchschnittlichen Inzidenz von 1,2 Fällen pro 100.000 Einwohner liegen die Bundesländer Bremen (1,8 Fälle pro 100.000 Einw.), Sachsen-Anhalt (1,7 Fälle pro 100.000 Einw.), Bayern (1,6 Fälle pro 100.000 Einw.), Nordrhein-Westfalen (1,5 Fälle pro 100.000 Einw.), Niedersachsen (1,4 Fälle pro 100.000 Einw.) und Baden-Württemberg (1,4 Fälle pro 100.000 Einw.). Aus den östlichen Bundesländern liegen weniger

Meldungen vor. Bei 91% der Fälle wurde Deutschland als Infektionsland angegeben.

Verteilung der Serovare: Von 510 Fällen mit kultureller Isolation des Erregers und Angaben zur Serogruppe gehören 59% der Erreger zu einer der drei häufigsten Serogruppen: O157 (30,6%), O103 (16,3%) und O26 (12,2%). Unter diesen 510 angegebenen Fällen mit kultureller Isolation befinden sich auch die HUS-Fälle, bei denen ein Erregernachweis gelang. Betrachtet man nur die HUS-Fälle, so wurden bei 78,1% Erreger der Serogruppe O157 und bei 7,3% O26 übermittelt. Angaben zur Serogruppe liegen nur in etwa der Hälfte der übermittelten Fälle vor.

Häufungen: Im Jahr 2001 wurden insgesamt 58 Häufungen durch EHEC mit insgesamt 160 Fällen übermittelt, davon 51 Häufungen mit weniger als 5 Fällen und 7 Häufungen mit 5 oder mehr Fällen. Häufungen von HUS wurden im Jahr 2001 nicht registriert.

Erkrankungen durch weitere pathogene *E. coli*: EPEC, ETEC, EIEC, EaggEC, DAEC

Bei gastrointestinalen Infektionen durch *Escherichia coli* ergeben sich erhebliche Schwierigkeiten, da aus jedem Stuhl *E. coli* isoliert werden kann. Die Identifizierung darmpathogener Stämme – enteropathogene *E. coli* (EPEC), Enterotoxin-bildende *E. coli* (ETEC), enteroinvasive *E. coli* (EIEC), enteroaggregative *E. coli* (EaggEC), diffus adhärente *E. coli* (DAEC) und natürlich EHEC – ist in der Routinediagnostik schwer und erfolgt über die biochemische Differenzierung, die serologische Differenzierung oder die Bestimmung der Pathogenitätsfaktoren. Die Bestimmung der Pathogenitätsfaktoren gilt heute als einzige wirklich verlässliche Methode zur Charakterisierung der Pathovare von *E. coli* (s. a. *Epid. Bull.* 30/96: 205–206). Da die meisten gemeldeten EPEC-Befunde lediglich auf der Grundlage der Serotypie erstellt wurden, gibt es bei den Daten zur Pathovareinteilung noch Defizite, die bei der Einschätzung der Situation zu berücksichtigen sind.

Im Jahr 2001 wurden wöchentlich im Durchschnitt 100 *E.-coli*-Erkrankungen sonstiger darmpathogener Stämme an das Robert Koch-Institut übermittelt. Von Mitte August bis Ende Oktober (34. bis 43. Meldewoche) wurde dieser Wert zum Teil deutlich überschritten, das Maximum wurde mit 173 Erkrankungsfällen in der 35. Meldewoche erreicht. Für diese saisonale Häufung waren Erkrankungen durch enteropathogene *E. coli* (EPEC) verantwortlich.

Regionale Unterschiede: Im Bundesdurchschnitt lag die Inzidenz für *E.-coli*-Infektionen sonstiger darmpathogener Stämme bei 6,2 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner. In den östlichen Bundesländern sowie in Bremen lagen die Erkrankungshäufigkeiten etwa 2- bis 3-mal so hoch. Die höchsten Inzidenzraten wurden in den Bundesländern Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt, Sachsen und Thüringen mit Werten zwischen 15,5 bis 18,2 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner ermittelt. Bei 4.030 Fällen wurden Angaben zum Infektionsland gemacht. Die über-

wiegende Anzahl der Erkrankten (3.760, entsprechend 93%) gab als Infektionsland Deutschland an.

Alter: *E.-coli*-Erkrankungen traten fast ausschließlich bei Säuglingen und Kindern im Alter bis zu 10 Jahren auf. Der Maximalwert wurde im 2. Lebensjahr erreicht (219 Erkr. pro 100.000 Einw.). In einem deutlich geringeren Umfang, aber oberhalb des Durchschnittswertes von 6,2 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner, trat die Erkrankung bei Kindern im Alter bis zu 10 Jahren auf. Hier nahmen die Inzidenzraten mit zunehmendem Alter von 31,5 auf 5,5 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner ab. Die Verteilung innerhalb der Altersgruppen war für die drei häufigsten Pathovare EPEC, ETEC und EIEC gleich. Es bestanden keine größeren geschlechtsspezifischen Unterschiede.

Verteilung der Pathovare: Bei 3.309 aller übermittelten *E.-coli*-Fälle (65%) wurden Angaben zum Pathovar gemacht. EPEC-Stämme hatten mit 83% den größten Anteil, gefolgt von ETEC (6%), EIEC (3%), DAEC (0,4%), EaggEC (0,3%) und >anderen< (7,3%). Die Angaben müssen zum Teil noch bezüglich der verwendeten diagnostischen Methoden validiert werden.

Häufungen: Im Jahr 2001 traten 62 kleinere Häufungen mit insgesamt 135 Fällen auf. Es wurden nur zwei Häufungen mit 5 und mehr Fällen beobachtet.

Yersiniose

Die durch *Yersinia (Y.) enterocolitica* verursachte Yersiniose ist eine Anthroponose. Der Erreger findet sich im Darm von Säugetieren, seltener im Darm anderer Tierarten. Eine besonders wichtige Rolle für menschliche Erkrankungen spielen dabei Schweine, bei denen *Y. enterocolitica* in den Tonsillen und im Darm vorkommt. *Y. enterocolitica* wird weltweit in gemäßigten bis kühleren Klimaregionen gefunden. Als Infektionsquellen für den Menschen werden in der Literatur fäkal kontaminierte Nahrungsmittel tierischer Herkunft, Trinkwasser und infizierte Personen beschrieben. Es erkranken vorwiegend Kleinkinder und Kinder an Durchfallerkrankungen durch *Y.-enterocolitica*-Infektionen. Als immunpathologische Folge einer Infektion mit *Y. enterocolitica* können 1 bis 3 Wochen nach dem Beginn der Erkrankung Arthritiden und ein Erythema nodosum auftreten, deren Erfassung bisher im Meldesystem vorgesehen ist.

Yersinia-enterocolitica-Erkrankungen wurden mit der Einführung des IfSG im Jahre 2001 erstmals in dieser Form bundesweit meldepflichtig. Es wurden für das Jahr 2001 insgesamt 7.186 Erkrankungsfälle übermittelt (8,7 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner). Die altersspezifische Inzidenz zeigt erwartungsgemäß die höchsten Werte bei Kleinkindern unter 5 Jahren (62,3 Erkr. pro 100.000 Einw.), geht bei Kindern im Schulalter zurück und verbleibt dann auf einem niedrigeren Niveau. Es sind keine geschlechtsspezifischen Unterschiede festzustellen.

Regionale Unterschiede: Eine vergleichsweise hohe Inzidenz der Yersiniose wurde in Thüringen (27,5 Erkr. pro

100.000 Einw.) und Sachsen-Anhalt (22,4 Erkr. pro 100.000 Einw.) registriert, ein mittleres Inzidenzniveau (10–20 Erkr. pro 100.000 Einw.) wiesen Sachsen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg auf, in allen anderen westlichen Bundesländern wurde eine niedrige Inzidenz (<10 Erkr. pro 100.000 Einw.) beobachtet. Insgesamt ist von einer Untererfassung der Fälle auszugehen, da mit hoher Sicherheit nur ein Teil der *Yersinia-enterocolitica*-Infektionen als solche erkannt und gemeldet wurde. Darüber hinaus sind in einigen Bundesländern Yersiniosen mit Einführung des IfSG erstmals meldepflichtig geworden, dies könnte zum Teil die deutlichen Unterschiede zwischen den Inzidenzraten in den einzelnen Bundesländern erklären. Bei 5.598 übermittelten Fällen lagen Angaben zum Infektionsland vor. Deutschland wurde darunter bei 96 % als Infektionsland angegeben. Bei den übrigen 4 % wurden Länder genannt, die zu den häufigen Reisezielen gehören, wie Spanien, die Türkei, Italien und Griechenland.

Verteilung der Serogruppen: Bei 4.773 Erkrankungen durch *Yersinia enterocolitica* ist die verantwortliche Serogruppe (O-Antigene) bekannt. 4.293 Fälle (89,9 %) wurden durch die Serogruppe O3 verursacht, 278 Fälle (5,8 %) durch die Gruppe O9 und nur 32 Fälle (0,7 %) durch die Gruppen 5 und 27.

Häufungen: Im Jahr 2001 wurden insgesamt 31 kleinere Häufungen mit 57 Fällen von Yersiniose übermittelt.

Folgeerkrankungen der Yersiniose: Im Jahr 2001 wurde 249 mal eine Arthritis und 8 mal ein Erythema nodosum als Folgeerkrankung gemeldet.

Listeriose

Seit dem 1.1.2001 werden in Deutschland ausgewählte Infektionen durch *Listeria monocytogenes* durch Meldung erfasst, und zwar die mit einem direkten Nachweis von *Listeria monocytogenes* aus Blut, Liquor oder anderen normalerweise sterilen Substraten sowie bei Neugeborenen. Da es sich um eine in der Regel über Lebensmittel übertragene Infektion handelt, werden die diesbezüglichen Meldedaten in diesem Bericht mit vorgestellt. *Listeria monocytogenes* kommt hauptsächlich in Rohmilchprodukten (Käse), in roh geräuchertem Fisch und in Rohwürsten vor. Bei erworbener, angeborener oder therapeutisch bedingter Abwehrschwäche können Septikämien, Meningoenzephalitiden, Endokarditiden und granulomatöse Hepatitiden entstehen. Gefährlich ist die Infektion auch während der Schwangerschaft, da sie zu einem Abort, zu einer Frühgeburt oder zur Geburt eines geschädigten Kindes führen kann.

Im Jahr 2001 wurden 213 meldepflichtige Listeriose-Erkrankungen übermittelt. Darunter waren 22 Fälle von Neugeborenen-Listeriose, ein Anteil von 10 % aller Listeriose-Erkrankungen. Diese Daten sind mit denen des BSeuchG aus den letzten Jahren vergleichbar. Danach wurden in den letzten Jahren 30 bis 40 Fälle von konnataler Listeriose pro Jahr gemeldet. In den Altersbereichen der 1-

bis 25-Jährigen treten jeweils nur Einzelfälle auf, während die Zahl der Erkrankungen im Alter über 25 Jahre kontinuierlich ansteigt. Aus der Altersgruppe der über 59-Jährigen wurden im Jahr 2001 126 Fälle übermittelt, das sind 59 % aller übermittelten Listeriose-Fälle. Männer und Frauen erkranken etwa gleich häufig an Listeriose (0,3 Erkr. pro 100.000 Einw. bei Männern, 0,2 bei Frauen). Von den übermittelten Listeriose-Erkrankungen verliefen 28 Fälle (13 %) tödlich, darunter 2 Fälle von Neugeborenen-Listeriose.

Symptomatik: Unter den insgesamt gemeldeten Erkrankungen sind Fälle mit zentralnervöser Symptomatik wie Meningitis und Enzephalitis am häufigsten (24 %), gefolgt von Septikämien (16 %) und Neugeborenen-Listeriosen (10 %). Nähere Angaben zum Krankheitsbild lagen für 137 der Erkrankten vor, deren Verteilung in der Tabelle 3 dargestellt ist.

Krankheitsbild	Anzahl der Fälle	%
Meningitis	38	28
Septikämie	35	26
Neugeborenen-Listeriose	22	16
Enzephalitis	13	9
Infektion anderes Organ	13	9
Endokarditis	7	5
Schwangeren-Listeriose	6	4
Abszess	2	1
Fehl- oder Totgeburt	1	1

Tab. 3: Klinische Manifestationen bei 137 Listeriose-Erkrankungsfällen, die im Jahr 2001 übermittelt wurden

Regionale Unterschiede: Die Inzidenz für Listeriose-Erkrankungen in Deutschland betrug im Jahr 2001 0,3 Fälle pro 100.000 Einwohner. In den Bundesländern Thüringen (0,38 Erkr. pro 100.000 Einw.), Sachsen-Anhalt (0,76 Erkr. pro 100.000 Einw.) und Sachsen (0,45 Erkr. pro 100.000 Einw.) lagen die registrierten Werte zum Teil deutlich oberhalb dieses Durchschnittswertes. Die übermittelten Infektionen wurden zu 99 % innerhalb Deutschlands erworben.

Verteilung der Serovare: Nur bei 8 (4 %) der 213 Fälle lag eine Angabe zum Serovar von *Listeria monocytogenes* vor, 5-mal wurde Serovar 1/2a, 2-mal Serovar 4b und einmal Serovar 1/2b ermittelt.

Häufungen: Im Jahr 2001 wurden 2 Häufungen mit weniger als 5 Fällen übermittelt.

Bericht aus dem Zentrum für Infektionsepidemiologie (ZI) des RKI unter Beteiligung des Nationalen Referenzentrums für Salmonellen und andere bakterielle Enteritiserreger am RKI (Bereich Wernigerode). Dank gilt allen Mitarbeitern in den Gesundheitsbehörden, den meldenden Laboratorien und behandelnden Ärzten, die durch Daten und Befunde zur Surveillance der bakteriellen Gastroenteritiden beigetragen haben.

Zur Situation bei wichtigen Infektionskrankheiten:

Tuberkulose in Deutschland 2001

(Teil 3 des Jahresberichtes ›Respiratorisch übertragbare Krankheiten‹)

Der Wiederanstieg der Tuberkulose in den westlichen Industriestaaten zu Beginn der 90er Jahre, insbesondere in den USA, sowie aktuell in den Nachfolgestaaten der Sowjetunion bekräftigt die Bedeutung dieser Krankheit. Mit weltweit 8 bis 9 Millionen neuen Erkrankungen pro Jahr und 2 bis 3 Millionen Todesfällen, darunter etwa 400.000 Kinder und Jugendliche unter 15 Jahren, gehört die Tuberkulose auch zu Beginn des 21. Jahrhunderts zu den größten Seuchen der Menschheit. Der Weltkongress für Tuberkulose 2002 konnte beachtliche Erfolge der Tuberkulose-Bekämpfung in den 10 Jahren seit dem letzten Treffen 1992 vorweisen. Dennoch erhält weiterhin nur etwa ein Viertel der Erkrankten weltweit eine ausreichende medikamentöse Behandlung entsprechend den von der Weltgesundheitsorganisation aufgestellten Kriterien, bekannt unter dem Akronym DOTS.

Die Strategie DOTS – wörtlich übersetzt als ›direkt überwachte Kurzzeittherapie‹ (directly observed therapy treatment short course) ist eine Tuberkulose-Bekämpfungsstrategie, die ursprünglich vor allem auf Entwicklungsländer mit einer hohen Tuberkuloseprävalenz ausgerichtet war. Zentrale Elemente sind hier die möglichst vollständige Entdeckung mikroskopisch positiver Fälle durch bakteriologische Sputumuntersuchungen in den für die Primärversorgung verantwortlichen Einrichtungen und eine überwachte Kombinationstherapie über 6 Monate entsprechend den internationalen Richtlinien. Eine Adaptation dieser Strategie an die Bedingungen in den Ländern mit niedriger Inzidenz stellt die Überwachung des Behandlungsergebnisses gegenüber einer generell überwachten Therapie in den Vordergrund. Dies wurde nach Einführung des IfSG auch in Deutschland möglich.

In den USA bewirkten massive Anstrengungen und hohe Investitionen eine Trendwende, messbar an einer Reduktion der Fallzahlen um 40% seit dem Höhepunkt 1992 und der bisher niedrigsten Rate mit 5,6 Neuinfektionen pro 100.000 Einwohner im Jahr 2001. Allerdings fiel der Rückgang der Fallzahlen 2001 mit etwa 2% deutlich geringer aus als in den Vorjahren.

In Deutschland lag die Rate der Neuinfektionen 2001 mit 7.866 gemeldeten Fällen (bis zum Stichtag 1.10.2002) bei 9,6 pro 100.000 Einwohner. Das entspricht einem Rückgang um 13% gegenüber 9.064 gemeldeten Fällen im

Jahr 2000 und setzt den in den letzten 10 Jahren beobachteten Trend einer Reduktion der Neuinfektionen um etwa einen Erkrankungsfall pro 100.000 Einwohner pro Jahr fort (Abb. 1). Werden nur die Fälle entsprechend der mit dem Infektionsschutzgesetz neu eingeführten Falldefinition berücksichtigt, ergibt sich eine korrigierte Inzidenzrate von 9,2 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner. Bezogen auf die einzelnen Bundesländer schwankt die Inzidenz zwischen 16,1 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner in Hamburg und 5,9 in Schleswig-Holstein. Damit zählt Deutschland innerhalb Europas zu den Ländern mit einer geringen Rate an Neuinfektionen. Das ist allerdings keinesfalls Anlass zur Entwarnung, wie sich an erneut zunehmenden bzw. stagnierenden Erkrankungszahlen in England und Frankreich zeigt, die mit Deutschland vergleichbare Inzidenzraten aufweisen. Die weitere Auswertung bezieht sich auf die Gesamtzahl der gemeldeten 7.866 Fälle, um einen Vergleich mit den Vorjahren zu ermöglichen.

Zum Anteil importierter Erkrankungen: Der Anteil von Erkrankten, deren Geburtsland nach eigener Angabe außerhalb Deutschlands liegt, nimmt in Deutschland weiter leicht zu und lag 2001 bei 43% gegenüber 41,5% im Jahr 2000 (Angaben zum Geburtsland lagen für 86% der gemeldeten Fälle vor). Aus den Nachfolgestaaten der Sowjetunion (Neue Unabhängige Staaten, NUS) stammten 7,5%. Dies entspricht der Situation, wie sie in anderen europäischen Ländern mit einer relativ niedrigen Tuberkulose-Inzidenz beobachtet wird. So liegt der Anteil der Migranten unter den Neuerkrankungen an Tuberkulose in einigen europäischen Ländern bereits höher als der Anteil der einheimischen Bevölkerung. Dies trifft in Deutschland für die Altersgruppe von 25 bis 44 Jahren zu, in der sich dieses Verhältnis mit bis zu 65% Migranten umkehrt. Hier zeigt sich die Notwendigkeit einer verstärkten und europaweit koordinierten Strategie der Verhütung und Bekämpfung der Tuberkulose, die bereits in den Herkunftsländern eine Frühdiagnose und Frühtherapie sichern würde.

Tuberkulose im Kindesalter: Eine überraschende Entwicklung zeigt sich bei den Zahlen der Tuberkulose-Neuerkrankungen bei Kindern und Jugendlichen. Im Vergleich zum Vorjahr fiel die Anzahl der Neuerkrankungen 2001 mit 326 Erkrankungsfällen auf den bisher niedrigsten Wert. Dies entspricht einem überproportionalen Rückgang um 27% gegenüber dem Vorjahr. Da das Erkrankungsrisiko im Kindesalter nach einer Neuinfektion bis 4-fach höher liegt als beim Erwachsenen, könnte dies für ein deutlich rückläufiges Infektionsrisiko sprechen. Möglich ist jedoch, dass es sich um eine Auswirkung der neu eingeführten Falldefinition handelt, da Kinder, die eine präventive Chemotherapie erhielten, oder auch Erkrankungen durch Umweltmykobakterien zum Teil fälschlich Eingang in die Meldungen fanden.

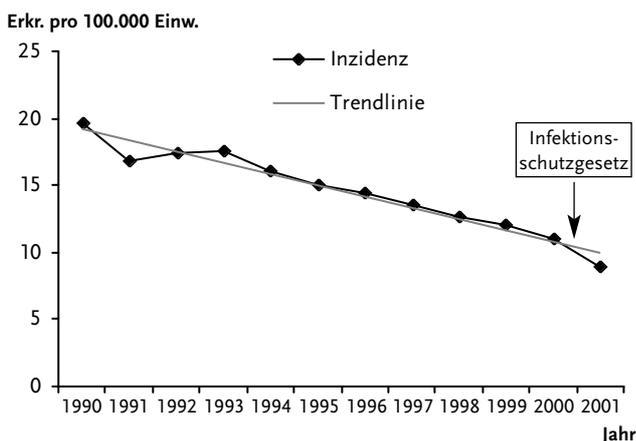


Abb.1: Inzidenz der gemeldeten Tuberkulosefälle 1990 bis 2001.

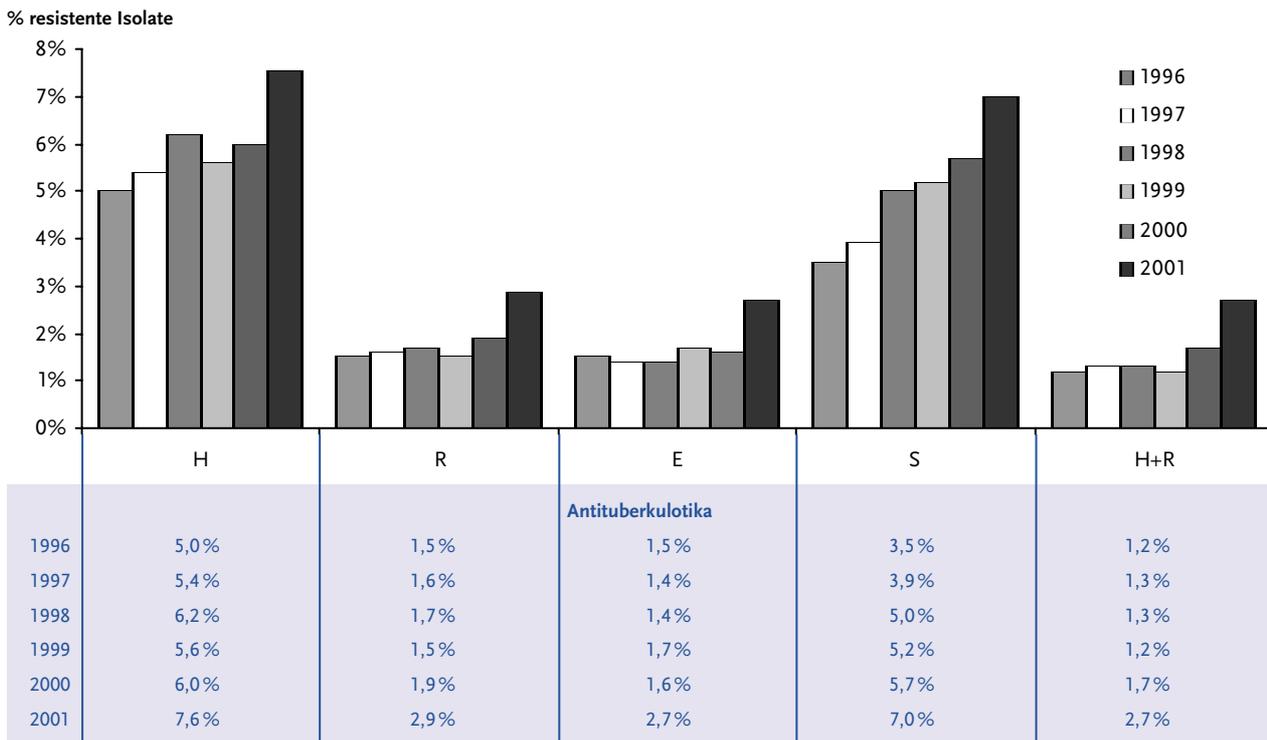


Abb. 2: Anteil resistenter Isolate 1996 bis 2001. Die Daten 1996 bis 2000 stammen aus der Studie des DZK und geben die Meldungen der beteiligten Gesundheitsämter wieder (etwa 60% aller Gesundheitsämter). Dargestellt ist der Anteil kultureller Isolate mit jeglicher Resistenz gegen H: INH = Isoniazid; R: RMP = Rifampicin; E: EMB = Ethambutol; S: SM = Streptomycin sowie H+R: MDR = Multiresistente Isolate.

Klinik und Diagnostik: Angaben über das hauptsächlich betroffene Organ lagen für 94,1% der gemeldeten Fälle vor. Bei 80% der gemeldeten Erkrankungen mit Angaben zum betroffenen Hauptorgan handelte es sich um eine Lungentuberkulose (5.964), wobei ein kultureller Erregernachweis in 66,4% der Fälle gelang. Der Anteil der offenen Lungentuberkulose mit kulturellem oder mikroskopischem Erregernachweis lag bei 73,1% (4.349/5.964). Ein positives Ergebnis der Mikroskopie lag 2001 bei 35,6% (2.122 Fälle) aller Lungentuberkulosen vor. Dies entspricht einem Anstieg dieser besonders infektiösen Form gegenüber dem Vorjahr um etwa 6% (Bundesstatistik 2000: 29,4%, 2665 Fälle; Studie des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose: 28,8%). Extrapulmonale Erkrankungen an Tuberkulose wurden in 19,5% übermittelt. Insgesamt wurde für 75 Erkrankungen ein Befall der Meningen oder des ZNS und 74 disseminierte Tuberkulosen (Befall von drei oder mehr Organen) gemeldet.

Zur Erregerresistenz: Über die Jahre ist in Deutschland tendenziell eine Zunahme der resistenten und multiresistenten Erregern zu beobachten. Für 2001 wurden erstmals bundesweit Daten zur Resistenz der isolierten Erreger gegen Antituberkulotika der ersten Wahl (Isoniazid: INH; Rifampicin: RMP; Ethambutol: EMB; Streptomycin: SM; Pyrazinamid: PZA) auf dem Meldeweg erhoben. Als weitere Quellen stehen die Daten aus der Studie des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose (DZK) sowie aus dem NRZ für Mykobakterien zur Verfügung.

In den Meldungen für 2001 lagen für 88,2% der Fälle (4.290/4.856) mit kulturell nachgewiesenem Erreger Testergebnisse zumindest für INH und RMP vor. Auf diese

beziehen sich die weiteren Auswertungen. Der Anteil jeglicher Resistenz gegen INH, RMP, EMB und SM lag bei 7,6%, 2,9%, 2,7% und 7,0%. Im Vergleich zu den Ergebnissen der Studie des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose (DZK) ergibt sich hier ein leichter Anstieg gegenüber den Zahlen für das Jahr 2000 (INH: 6,0%, RMP: 2,0%, EMB: 1,6%, SM: 5,8%; s. Abb. 2). Dieser Trend zeigt sich auch bei der Anzahl von multiresistenten (MDR = Resistenz gegen mindestens 2 Medikamente der ersten Wahl ohne Multiresistenz) Isolat. Diese Werte lagen 2001 bei 2,7% bzw. 2,8%. Eine getrennte Auswertung der Resistenzergebnisse nach Geburtsland zeigt für Isolate von Erkrankten mit Geburtsland Deutschland bzw. außerhalb Deutschlands einen Anteil multiresistenter Isolate von 1,1% bzw. 5,5%. Bei Erkrankten, die in einem der NU-Staaten geboren wurden, lag dieser Anteil bei 16,5%.

Für 49% der Isolate mit Ergebnissen der Resistenztestung gegen INH und RMP liegen Informationen vor, ob eine Vorbehandlung wegen Tuberkulose erfolgte. Diese belegen, dass der Anteil von MDR-Tuberkulose nach einer Vorbehandlung deutlich höher liegt als bei Erkrankten, die erstmals wegen Tuberkulose therapiert wurden: 9,0% gegenüber 1,8%. Hieraus wird deutlich, dass es für die Prävention der Ausbreitung multiresistenter Erregerstämme entsprechend der Verbreitung resistenter Stämme im Herkunftsland und dem Status der Vorbehandlung klar definierte Risikogruppen gibt. Mit Einführung des Infektionsschutzgesetzes 2001 stehen nun erstmals bundesweit Daten zu diesen Einflussfaktoren vor. Die Auswertung dieser Daten im zeitlichen Verlauf kann sowohl zu Empfehlungen

für bestimmte Risikogruppen bei der Auswahl des Therapie-Regimes beitragen als auch wichtige Informationen über die Wirksamkeit von Präventionsmaßnahmen liefern.

Die Daten nach dem Infektionsschutzgesetz zur Resistenz-Situation bei Tuberkulose stehen auch in grundsätzlicher Übereinstimmung mit den Ergebnissen des Nationalen Referenzzentrums für Mykobakterien in Borstel, wo in den letzten Jahren ein Anstieg der multiresistenten Isolate bis auf 5,5% beobachtet wurde (2001: 5,5% der multi-resistente *M. tuberculosis*-Stämme – 115/2104; 2000: 5,5%; 1999: 4,4%). Der Anteil der Stämme mit mindestens einer

Resistenz war 18,3%. Diese Angaben sind zwar nicht repräsentativ für die Bundesrepublik, da sie auf einer selektierten Stichprobe (z. B. Untersuchungsmaterial von Patienten mit Therapieproblemen) beruhen. Da sich die Einsendeklientel des NRZ nicht verändert hat, sind dies ebenfalls wichtige Aussagen zur Entwicklung der Resistenz-situation in Deutschland.

Bericht aus dem Zentrum für Infektionsepidemiologie (ZI) des RKI unter Verwendung von Daten des Nationalen Referenzzentrums für Mykobakterien in Borstel. Dank gilt allen Mitarbeitern in den Gesundheitsbehörden, den meldenden Laboratorien und behandelnden Ärzten, die durch Daten und Befunde zur Surveillance der Tuberkulose beigetragen haben.

DGHM-Fachgruppe Krankenhaushygiene: 7. Berliner Workshop ›Infektionsepidemiologisches Netzwerk Nosokomiale Infektionen SIR (Spread of nosocomial infections and resistant pathogens‹)

Termin: 24. und 25. Januar 2003; Ort: Berlin

Veranstalter:

- ▶ Institut für Hygiene der Freien Universität Berlin und Nationales Referenzzentrum für Krankenhaushygiene, Heubnerweg 6, 14059 Berlin
- ▶ Arbeitsbereich Krankenhaushygiene, Institut für Medizinische Mikrobiologie, Medizinische Hochschule Hannover, Carl-Neuberg-Str. 1, 30625 Hannover

Organisation und Anmeldung:

Frau Ursula Gebhardt

Tel.: 030.450570022, Fax: 030.450570904

E-Mail: ursula.gebhardt@charite.de

Ausschreibung: Joachim Kuhlmann AIDS-Preis 2003

Der Joachim Kuhlmann AIDS-Preis wird seit 1999 alle 2 Jahre europaweit ausgeschrieben. Die Auszeichnung ist mit 25.000 Euro dotiert und wird von der Joachim Kuhlmann AIDS-Stiftung, Essen, vergeben.

Der Preis zeichnet klinisch-wissenschaftliche Arbeiten aus allen Teilbereichen der HIV-Infektion bzw. zum Thema AIDS aus, die zur Publikation angenommen wurden oder im Jahr 2002 erschienen sind. Eine Fachjury, bestehend aus sechs renommierten Wissenschaftlern, befindet über die Zuerkennung des Preises. Die Vergabe der Auszeichnung findet Anfang Juli 2003 im Rahmen des 9. Deutschen AIDS-Kongresses in Hamburg statt.

Die vorzulegenden Arbeiten sind in 7-facher Ausfertigung in deutscher oder englischer Sprache zu senden an die

Joachim Kuhlmann AIDS-Stiftung, Bismarckstraße 55, 45128 Essen.

Jede der eingereichten Arbeiten ist mit einem Kennwort zu versehen und darf den Namen der Verfasser nicht enthalten. Dazu ist ein zusätzlicher Umschlag, versehen mit dem o.g. Kennwort außen und einem Bogen mit nachfolgenden Angaben beizufügen: Vor- und Nachname des Verfassers, Geburtsdatum, genaue Adresse, berufliche Stellung, Tätigkeit sowie erneut das Kennwort und der komplette Titel der eingereichten Arbeit. **Einsendeschluss ist der 31.01.2003.** Nach diesem Termin eintreffende Arbeiten können nicht mehr berücksichtigt werden.

Gesundheitsberichterstattung des Bundes: Aktuelle Publikationen

▶ Schuppenflechte

GBE-Heft 11 (November 2002)

Als Ergänzung der fortlaufend erscheinenden Themenhefte der Gesundheitsberichterstattung des Bundes gibt das RKI die Reihe ›Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes‹ heraus. In dieser Reihe sind jetzt folgende Broschüren erschienen:

▶ Arbeitsweltbezogene Gesundheitsberichterstattung in Deutschland

Stand und Perspektiven

▶ Was essen wir heute?

Ernährungsverhalten in Deutschland

Die Publikationen können kostenlos bestellt werden unter:

Robert Koch-Institut, Postfach 65 02 61, 13302 Berlin
oder per E-Mail: gbe@rki.de

In eigener Sache

Mit dieser Ausgabe, der letzten im Jahr 2002, besteht das *Epidemiologische Bulletin* des Robert Koch-Instituts sieben Jahre. Im vergangenen Jahr sind 50 Ausgaben und zwei Sonderausgaben zu HIV-Infektionen und AIDS erschienen. Eine weitere Sonderausgabe mit einem aktuellen Verzeichnis der Nationalen Referenzzentren und Konsiliarlaboratorien zu bestimmten Erregern ist noch vor dem Jahresende vorgesehen. Alle Ausgaben des vergangenen Jahres wurden zusätzlich – in der Regel zeitgleich – auf der Homepage des RKI im Internet angeboten. Ein Sachwort-Register zum Jahrgang 2002 wird in Kürze beigelegt. Die erste Ausgabe des Jahrgangs 2003 erscheint in der 2. Kalenderwoche.

Zu den Besonderheiten des Jahres 2002 gehörten die vom RKI vorgelegten ersten Auswertungen der auf der Grundlage des Infektionsschutzgesetzes gewonnenen Daten sowohl im *Infektionsepidemiologischen Jahrbuch meldepflichtiger Krankheiten für 2001* als auch in den verschiedenen Jahres- und Situationsberichten im *Epidemiologischen Bulletin*. Aus der Sicht des RKI zeichnet sich ein erfreulicher Zuwachs an Qualität und Aussagekraft der infektionsepidemiologischen Daten ab, ein noch laufender Prozess, der vom Engagement der Mitarbeiter in den Gesundheitsämtern und Laboratorien, aber auch von den Ärzten in Klinik und Niederlassung getragen wird. Im Laufe des Jahres 2002 sind weitere Verbesserungen der Erfassung und Übermittlung der Melde- und Sentineldaten. eigenwärtig werden die bisherigen Erfahrungen mit dem neuen Gesetz auf diesem Gebiet analysiert.

Die Kosten für das Abonnement des *Bulletins*, die einen Beitrag zu den Druck- und Versandkosten darstellen, werden trotz erhöhter Ausgaben des RKI für diese Positionen zur Zeit nicht geändert, der Preis für ein Jahresabonnement beträgt weiterhin 49 €.

Es gibt eine aktuelle personelle Veränderung: Seit dem 1. Dezember des Jahres ist das bisher aus zwei Personen bestehende Team der Redaktion des *Epidemiologischen Bulletins* durch Frau Dr. Ines Steffens, MPH, Fachärztin für Innere Medizin, verstärkt. Sie steht ab sofort zusätzlich als Ansprechpartnerin bei Fragen zu veröffentlichten oder geplanten Beiträgen im *Epidemiologischen Bulletin* zur Verfügung.

Herzlicher Dank gilt am Jahresende wieder allen, die das *Epidemiologische Bulletin* durch Hinweise, fachlichen Rat und vor allem durch Material und Beiträge unterstützt haben.

Wir wünschen allen Leserinnen und Lesern sowie allen Kooperationspartnern erholsame Tage am Jahresende und ein gutes Jahr 2003. Wir freuen uns auf ein weiteres sachdienliches und erfolgreiches Kommunizieren mit dem Ziel, wirksame Beiträge zur Verhütung und Bekämpfung von Krankheiten zu leisten!

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

Stand v. 11.12.2002 (47. Woche)

Land	Darminfektionen														
	Salmonellen-Ent.			EHEC-Inf.			E.-coli-Inf., sonst.			Campylobacter-Inf.			Shigellose		
	47.	1.-47.	1.-47.	47.	1.-47.	1.-47.	47.	1.-47.	1.-47.	47.	1.-47.	1.-47.	47.	1.-47.	1.-47.
	2002		2001	2002		2001	2002		2001	2002		2001	2002		2001
Baden-Württemberg	115	7237	9436	3	94	127	6	331	538	93	4994	5611	3	141	260
Bayern	134	8502	8763	6	224	175	16	493	476	101	5859	5087	4	153	170
Berlin	46	3034	2734	0	13	8	4	214	275	62	3243	3538	1	119	127
Brandenburg	28	3306	3117	0	18	7	6	209	218	46	1976	1972	0	18	53
Bremen	5	355	470	0	16	11	0	88	66	7	401	429	0	8	2
Hamburg	27	1584	1642	2	29	18	1	25	28	35	1890	2089	2	116	64
Hessen	64	4732	4668	1	33	41	0	141	218	49	2590	2772	1	70	104
Mecklenburg-Vorpommern	52	2816	2492	1	28	17	14	368	263	34	1860	1438	1	6	21
Niedersachsen	101	6156	6162	1	160	98	11	275	196	82	4189	3702	1	43	58
Nordrhein-Westfalen	167	10339	12137	7	294	243	16	785	641	221	11793	10987	2	76	144
Rheinland-Pfalz	59	4123	3633	1	57	44	3	142	117	55	2343	2530	0	50	94
Saarland	10	708	549	0	4	6	0	16	30	22	878	789	0	3	3
Sachsen	45	5070	5266	2	65	52	19	810	687	63	4374	3897	2	115	243
Sachsen-Anhalt	83	3708	4512	0	23	36	17	481	405	52	1605	1395	0	43	50
Schleswig-Holstein	40	2366	2429	1	37	22	2	83	60	36	1974	2099	0	34	32
Thüringen	54	3298	4261	0	31	27	3	400	406	47	1891	1878	2	69	92
Gesamt	1030	67334	72271	25	1126	932	118	4861	4624	1005	51860	50213	19	1064	1517

Land	Virushepatitis								
	Hepatitis A			Hepatitis B ⁺			Hepatitis C ⁺		
	47.	1.-47.	1.-47.	47.	1.-47.	1.-47.	47.	1.-47.	1.-47.
	2002		2001	2002		2001	2002		2001
Baden-Württemberg	2	146	298	5	198	405	4	400	939
Bayern	5	137	188	1	171	327	9	379	753
Berlin	1	109	185	2	69	85	1	30	43
Brandenburg	0	13	35	1	20	38	0	19	64
Bremen	0	15	85	0	11	17	0	14	18
Hamburg	3	57	69	0	23	63	0	22	24
Hessen	9	141	185	3	111	170	1	131	270
Mecklenburg-Vorpommern	0	4	12	0	15	22	1	25	58
Niedersachsen	1	127	211	4	143	204	7	313	407
Nordrhein-Westfalen	13	376	570	10	300	662	13	319	1086
Rheinland-Pfalz	1	54	75	2	94	88	3	117	152
Saarland	0	8	15	0	12	21	0	14	25
Sachsen	0	14	45	1	45	69	1	26	62
Sachsen-Anhalt	0	25	25	1	32	36	3	67	99
Schleswig-Holstein	0	41	70	0	30	48	1	50	47
Thüringen	0	19	22	0	29	13	5	30	29
Gesamt	35	1286	2090	30	1303	2268	49	1956	4076

In der wöchentlich veröffentlichten **aktuellen Statistik** wird auf der Basis des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) aus dem RKI zeitnah zum Auftreten meldepflichtiger Infektionskrankheiten berichtet. Drei Spalten enthalten jeweils **1. Meldungen**, die in der ausgewiesenen Woche im Gesundheitsamt eingegangen sind und bis zum 3. Tag vor Erscheinen dieser Ausgabe als klinisch-labor diagnostisch bestätigt (für Masern, CJK, HUS, Tuberkulose und Polio zusätzlich auch klinisch bestätigt) und als klinisch-epidemiologisch bestätigt dem RKI übermittelt wurden, **2. Kumulativwerte im laufenden Jahr**, **3. Kumulativwerte**

Stand v. 11.12.2002 (47. Woche)

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

Darminfektionen														Land	
Yersiniose			Norwalk-like-Virus-Inf.			Rotavirus-Inf.			Giardiasis			Kryptosporidiose			
47.	1.-47.	1.-47.	47.	1.-47.	1.-47.	47.	1.-47.	1.-47.	47.	1.-47.	1.-47.	47.	1.-47.		1.-47.
2002		2001	2002		2001	2002		2001	2002		2001	2002			2001
3	436	507	196	2024	799	33	4742	4774	16	464	734	3	78	387	Baden-Württemberg
10	574	530	17	1465	228	33	4578	4205	12	411	585	0	36	44	Bayern
3	266	223	193	1803	575	18	1939	1432	7	217	178	1	23	32	Berlin
6	340	284	267	1836	343	17	2903	2238	2	56	85	0	13	16	Brandenburg
1	56	42	260	543	60	2	226	262	0	12	26	0	21	24	Bremen
1	161	175	105	993	108	4	743	739	1	78	79	0	1	3	Hamburg
9	347	339	49	778	136	12	2003	1761	3	188	168	0	34	43	Hessen
4	300	302	69	693	71	25	3422	2303	0	117	211	0	40	56	Mecklenburg-Vorpommern
17	752	608	576	2957	638	17	3123	3993	1	145	144	1	159	151	Niedersachsen
19	1122	1058	99	1432	523	65	6066	5744	13	548	671	1	127	325	Nordrhein-Westfalen
9	322	329	25	1326	353	18	2491	1888	1	133	114	1	30	35	Rheinland-Pfalz
3	84	68	4	516	156	3	530	384	0	21	16	0	0	2	Saarland
9	714	708	228	5608	2808	33	8177	6442	3	206	212	0	99	165	Sachsen
13	491	541	316	3189	1159	47	3620	4302	3	125	271	1	57	69	Sachsen-Anhalt
3	271	215	151	879	15	15	780	1038	1	41	52	0	4	4	Schleswig-Holstein
16	591	586	100	1296	101	27	3880	3161	3	66	36	0	28	20	Thüringen
126	6827	6515	2655	27338	8073	369	49223	44666	66	2828	3582	8	750	1376	Gesamt

										Land
Meningokokken-Erkr.			Masern			Tuberkulose				
47.	1.-47.	1.-47.	47.	1.-47.	1.-47.	47.	1.-47.	1.-47.		
2002		2001	2002		2001	2002		2001		
2	86	69	0	43	698	9	821	786	Baden-Württemberg	
3	93	81	1	1592	2072	11	950	956	Bayern	
0	29	39	0	24	49	7	347	352	Berlin	
1	21	20	0	5	11	2	146	194	Brandenburg	
1	8	7	0	4	4	1	77	73	Bremen	
0	14	39	0	15	5	4	200	264	Hamburg	
1	38	36	0	86	115	18	704	625	Hessen	
1	15	25	0	4	2	0	119	126	Mecklenburg-Vorpommern	
2	58	73	2	844	700	8	575	575	Niedersachsen	
2	185	191	11	1563	1496	34	1784	1623	Nordrhein-Westfalen	
0	24	15	4	307	184	4	269	300	Rheinland-Pfalz	
1	5	9	0	6	14	0	99	126	Saarland	
0	26	26	0	13	25	2	235	267	Sachsen	
0	17	25	0	12	35	8	255	261	Sachsen-Anhalt	
1	22	30	0	41	230	3	199	141	Schleswig-Holstein	
2	26	21	0	21	15	4	131	146	Thüringen	
17	667	706	18	4580	5655	115	6911	6815	Gesamt	

des entsprechenden Vorjahreszeitraumes. Die Kumulativwerte ergeben sich aus der Summe übermittelter Fälle aus den ausgewiesenen Meldewochen, jedoch ergänzt um nachträglich erfolgte Übermittlungen, Korrekturen und Löschungen. – Für das Jahr werden detailliertere statistische Angaben herausgegeben. Ausführliche Erläuterungen zur Entstehung und Interpretation der Daten finden sich im *Epidemiologischen Bulletin* 18/01 vom 04.05.2001.

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

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

Stand v. 11.12.2002 (47. Woche)

Krankheit	47. Woche 2002	1.–47. Woche 2002	1.–47. Woche 2001	1.–52. Woche 2001
Adenovirus-Infektion	0	74	125	131
Influenza	1	2560	2469	2485
Legionellose	6	372	293	325
FSME	2	228	237	255
Haemophilus-infl.-Infektion	2	42	67	77
Humane spongif. Enz. *	0	45	71	80
Listeriose	3	197	196	216
Brucellose	0	32	23	25
Dengue-Fieber #	0	206	51	60
Hantavirus-Infektion	3	212	171	185
Leptospirose	2	49	43	48
Ornithose	0	36	51	56
Q-Fieber	4	178	256	292
Tularämie	0	5	1	3
Paratyphus	1	60	70	72
Typhus	2	56	85	88
Trichinellose	0	4	5	5

* Meldepflichtige Erkrankungsfälle insgesamt, bisher kein Fall einer vCJK.

Meldetechnisch erfasst unter >Virusbedingte hämorrhagische Fieber (VHF)<.

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

1. Bayern, 3 Jahre, weiblich (12. Woche)
2. Hessen, 5 Jahre, weiblich (38. Woche)
3. Baden-Württemberg, 1 Jahr, männlich (45. Woche)
4. Bayern, 2 Jahre, männlich
5. Bayern, 4 Jahre, weiblich
6. Baden-Württemberg, 4 Jahre, männlich (72. bis 77. HUS-Fall 2002)

An dieser Stelle steht im Rahmen der aktuellen Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten Raum für kurze Angaben zu bestimmten neu erfassten Erkrankungsfällen oder Ausbrüchen von besonderer Bedeutung zur Verfügung (>Seuchentelegramm<). Hier wird ggf. über das Auftreten folgender Krankheiten berichtet: Botulismus, vCJK, Cholera, Diphtherie, Fleckfieber, Gelbfieber, HUS, konnatale Röteln, Milzbrand, Pest, Poliomyelitis, Rückfallfieber, Tollwut, virusbedingte hämorrhagische Fieber. Hier aufgeführte Fälle von HUS oder vCJK sind im Tabellenteil als Teil der EHEC-Infektionen bzw. der meldepflichtigen Fälle der Humanen spongiformen Enzephalopathie enthalten.

Impressum**Herausgeber**Robert Koch-Institut
Nordufer 20, 13353 BerlinTel.: 01888.754-0
Fax: 01888.754-2628
E-Mail: info@rki.de**Redaktion**Dr. sc. med. Wolfgang Kiehl (v. i. S. d. P.)
Tel.: 01888.754-2457
E-Mail: KiehlW@rki.deDr. med. Ines Steffens, MPH
Tel.: 01888.754-2224
E-Mail: SteffensI@rki.deSylvia Fehrmann
Tel.: 01888.754-2455
E-Mail: FehrmannS@rki.de

Fax.: 01888.754-2459

Vertrieb und AbonnentenserviceVertriebs- und Versand GmbH
Düsterhauptstr. 17, 13469 Berlin
Abo-Tel.: 030.403-3985**Das Epidemiologische Bulletin**

gewährleistet im Rahmen des infektions-epidemiologischen Netzwerks einen raschen Informationsaustausch zwischen den verschiedenen Akteuren – den Ärzten in Praxen, Kliniken, Laboratorien, Beratungsstellen und Einrichtungen des öffentlichen Gesundheitsdienstes sowie den medizinischen Fachgesellschaften, Nationalen Referenzzentren und den Stätten der Forschung und Lehre – und dient damit der Optimierung der Prävention.

Herausgeber und Redaktion erbitten eine aktive Unterstützung durch die Übermittlung allgemein interessierender Mitteilungen, Analysen und Fallberichte. Das Einverständnis mit einer redaktionellen Überarbeitung wird dabei vorausgesetzt.

Das *Epidemiologische Bulletin* erscheint in der Regel wöchentlich (50 Ausgaben pro Jahr). Es kann im Jahresabonnement für einen Unkostenbeitrag von € 49,- per Beginn des Kalenderjahres bezogen werden; bei Bestellung nach Jahresbeginn errechnet sich der Beitrag mit € 4,- je Bezugsmonat. Ohne Kündigung bis Ende November verlängert sich das Abonnement um ein Jahr.

Die **aktuelle** Ausgabe des *Epidemiologischen Bulletins* kann über die **Fax-Abruffunktion** (Polling) unter 01888.754-2265 abgerufen werden. – Die Ausgaben ab 1997 stehen im **Internet** zur Verfügung unter:
<http://www.rki.de/INFEKT/EPIBULL/EPI.HTM>.

Druck

Paul Fieck KG, Berlin

Nachdruck

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

ISSN 1430-0265 (Druck)

ISSN 1430-1172 (Fax)

PVKZ A 14273