



Epidemiologisches Bulletin

24. Mai 2002 / Nr. 21

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFEKTIONSKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

Erkrankungen durch Meningokokken der Serogruppe C: Örtliche Häufung führte zu einer öffentlichen Impfpfhlung

Invasive Erkrankungen durch Meningokokken der Gruppe C sind in Deutschland sowohl sporadisch als auch im Rahmen örtlicher Ausbrüche im Vergleich zu einigen anderen europäischen Ländern bisher glücklicherweise selten aufgetreten (2001: 21% aller typisierten Stämme). Speziell örtliche Ausbrüche von Meningokokken-Erkrankungen sind für den Öffentlichen Gesundheitsdienst von besonders hoher Bedeutung. Erfahrungsgemäß ist die Betroffenheit im sozialen Umfeld und in den Medien sehr groß, wenn Jugendliche ohne Vorerkrankungen betroffen sind und schwere Verläufe mit hoher Letalität beobachtet werden. Da gegen Infektionen durch Meningokokken der Gruppe C Impfstoffe (Polysaccharid- und Konjugat-Impfstoffe) zur Verfügung stehen, kann im Fall eines regional gehäuften Auftretens prinzipiell geimpft werden, dies ist auch nach den geltenden Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) am RKI aus dem Jahr 2001 als Möglichkeit vorgesehen. Bisher gab es dazu in Deutschland noch wenig praktische Erfahrungen. Im Süden Deutschlands wurde bisher im Vergleich zum übrigen Bundesgebiet eine insgesamt höhere Inzidenz von invasiven Erkrankungen durch Meningokokken der Gruppe C beobachtet. Im Fall eines entsprechenden Ausbruchs in Niederbayern – 8 Erkrankungsfälle, davon 5 innerhalb von 4 Tagen im Februar 1998 im **Landkreis Rottal-Inn** – ermöglichte das Gesundheitsamt zunächst besorgten Personen eine Impfung und gab anschließend eine generelle Impfpfhlung (s. a. *Epid. Bull.* 10/98: 65–66). 1998 wurden in **Sigmaringen** im Zusammenhang mit 5 Erkrankungen in einer Schule 1.080 Schülerinnen und Schüler geimpft. In **Karlsruhe** waren seit Ende 1999 Infektionen durch Stämme des Serotyps **C:2A:P1,5** vermehrt in Erscheinung getreten (s. Tab. 1). Die Stämme gehörten dem **ET-15-Klon** innerhalb des **ET-37-Komplexes** an (s. folgender Beitrag) und verursachten auch hier besonders schwere Verlaufsformen mit einer erhöhten Letalität. Dies führte dazu, dass im Januar 2001 eine öffentliche Impfpfhlung für die betroffene Altersklasse gegeben wurde. Zu den Erfahrungen in Karlsruhe wird jetzt nachträglich berichtet:

Ausgangssituation

Im Zeitraum von 1996 bis Oktober 1999 waren dem Gesundheitsamt aus der Stadt und dem Landkreis Karlsruhe insgesamt 18 Erkrankungen durch invasive Meningokokken gemeldet worden (s. Abb. 1). In der Mehrzahl der Fälle konnte die Serogruppe retrospektiv nicht mehr ermittelt werden (Gruppe unbekannt: 10; Gruppe A: 1; Gruppe B: 6; Gruppe Y: 1). Das Alter der Erkrankten lag zwischen 3 Monaten und 51 Jahren, wobei typischerweise Personen um das erste Lebensjahr (5/18) und Jugendliche im Alter von 15 bis 20 Jahren (7/18) häufiger betroffen waren. Ein Patient starb infolge der Meningokokken-Infektion. Örtliche Häufungen waren nicht zu beobachten.

Diese Ausgangssituation veränderte sich zum Jahreswechsel 1999/2000 (s. Abb. 1). Zu Weihnachten 1999 starb eine 17-jährige Schülerin innerhalb eines Tages an einer Meningokokken-Sepsis. Fünf Wochen später erlag ein 14 Jahre altes Mädchen ebenfalls einer Sepsis durch Meningokokken. In beiden Fällen wurden als Erreger Meningokokken der Gruppe C mit dem Serotyp C:2a:P1,5 ET15 bestätigt.

Die Betroffenheit über den Tod der beiden Mädchen führte unter den Ärzten in Karlsruhe zu einer Diskussion über die Notwendigkeit einer Schutzimpfung gegen Meningokokken der Gruppe C. Das Gesundheitsamt entschied sich zunächst für die kritische Beobachtung des weiteren Geschehens, da zu diesem Zeitpunkt z. B. die Kriterien der *Centers for Disease Control* (CDC) für eine bevölkerungsbezogene Impfkation (s. a. *Epid. Bull.* 10/98: 67) nicht erfüllt waren.

Mitte Mai 2000 überstand ein 18-jähriger Berufsschüler eine Sepsis durch Meningokokken der Gruppe C ohne Folgeschäden. Im **November 2000** wurden dem Gesundheitsamt innerhalb von nur 5 Tagen drei weitere Erkrankungsfälle durch Meningokokken der Gruppe C gemeldet. Ein 19-jähriger Schüler schwebte

Diese Woche

21/2002

Meningokokken-Erkrankungen:

- ▶ Beispiel einer öffentlichen Impfpfhlung in Verbindung mit einer örtlichen Häufung
- ▶ Zur Bedeutung der Gruppe-C-Stämme des ET-15-Klones

Meldepflichtige

Infektionskrankheiten:

Aktuelle Statistik

Stand vom 22. Mai 2002

(18. Woche)



mit einer Meningitis und Sepsis zwei Tage lang in akuter Lebensgefahr. Ein 18 Jahre alter Auszubildender mit meningitischer Verlaufsform erholte sich relativ schnell. Eine 17-jährige Schülerin, die während der Rückreise von einer Klassenfahrt in Prag fulminant erkrankt war, starb nach 5 Tagen trotz intensivmedizinischer Behandlung an einer Meningokokken-Sepsis. Intensive Ermittlungen im familiären und sozialen Umfeld der erkrankten Jugendlichen, die auch die bereits abgeschlossenen Erkrankungsfälle mit einbezogen, ergaben keine Anhaltspunkte für einen Zusammenhang zwischen den beobachteten Infektionen.

Die behandelnden Ärzte der Karlsruher Kliniken befürworteten angesichts der aktuellen Erkrankungsfälle und des Todes der 17-jährigen Schülerin eine öffentliche Impfempfehlung. Diese ließ sich zu diesem Zeitpunkt weder durch die STIKO-Empfehlungen noch durch die Kriterien der CDC für einen *community-based outbreak* begründen. Das Gesundheitsamt entschied sich nach Abwägen aller Umstände in Abstimmung mit dem Landesgesundheitsamt und dem Sozialministerium Baden-Württemberg im **Januar 2001** für die Empfehlung der Schutzimpfung als Maßnahme des vorbeugenden Gesundheitsschutzes. Diese Empfehlung wurde auf Jugendliche im Alter von 14 bis 19 Jahren beschränkt, da schwere Erkrankungen ausschließlich in diesem Alterssegment aufgetreten waren. Mit einer Ausnahme lebten alle erkrankten Jugendlichen in der Stadt Karlsruhe und besuchten dort verschiedene Schulen. Wegen häufiger Kontakte zwischen Jugendlichen aus dem Stadt- und Kreisgebiet wurde die Impfempfehlung aber auch auf den Landkreis Karlsruhe ausgeweitet.

Organisation und Durchführung der Impfkation

Das Statistische Landesamt Baden-Württemberg gab die Anzahl der Jugendlichen im Alter von 14 bis 19 Jahren mit 42.000 an. Um die Verfügbarkeit einer entsprechenden Menge an Impfdosen zu gewährleisten, nahm das Gesundheitsamt Kontakt zu den Impfstoffproduzenten und dem Arzneimittelgroßhandel auf. Die Ärzteschaft wurde durch Rundschreiben der Bezirksärztekammer Nordbaden über die Hintergründe der Impfkation und die Eigenschaften der derzeit verfügbaren Impfstoffe informiert. Die Apotheken der Region wurden ebenso wie die angrenzenden Gesundheitsämter von der geplanten Aktion in Kenntnis gesetzt.

Über die Schulen wurde an alle Jugendlichen der betroffenen Jahrgänge ein Informationsschreiben verteilt, das die Schutzimpfung gegen Meningokokken empfahl. In

Meldung	Alter	m/w	Klinisches Bild	Typisierungsbefund
27.12.1999	17	w	Sepsis +	C : 2a : P1,5 ET 15
28.01.2000	14	w	Sepsis +	C : 2a : P1,5 ET 15
16.05.2000	18	m	Sepsis	C : 2a : P1,5 ET 15
06.11.2000	18	m	Sepsis/Meningitis	C PCR
09.11.2000	19	m	Sepsis/Meningitis	C : 2a : P1,5 ET 15
11.11.2000	17	w	Sepsis/Meningitis +	C : 2a : P1,5 ET 15
20.12.2000	18	m	Meningitis	C PCR
05.02.2001	14	m	Sepsis	C : 2a : P1,5
09.03.2001	67	w	Meningitis	C : 2b : P1,2,5
15.11.2001	21	m	Sepsis	C : 2a : P1,5
24.01.2002	3	m	Sepsis	C : 2b : P1,2,5

Tab. 1: Gemeldete Meningokokken-Erkrankungen durch Erreger der Serogruppe C in Karlsruhe von Dezember 1999 bis Januar 2002

dem Schreiben wurde darauf hingewiesen, dass die niedergelassenen Ärzte die Impfung durchführen werden und eine generelle Kostenübernahme durch die Krankenkassen nicht zugesichert werden könne. Außerdem wurde beim Gesundheitsamt eine Hotline für Rückfragen eingerichtet. Unterstützt wurde die gesamte Aktion durch eine begleitende Berichterstattung in den lokalen Medien.

In den ersten beiden Wochen nach dem Start der Aktion waren mehrere Mitarbeiter des Gesundheitsamtes ganztätig damit beschäftigt, telefonische Auskünfte zu erteilen. Die von Eltern, aber auch von ärztlichen Kollegen am häufigsten gestellten Fragen betrafen die Verträglichkeit des Impfstoffes und die Einschränkung der Impfempfehlung auf die Altersgruppe zwischen 14 und 19 Jahren. Die Impfkation stieß in der Öffentlichkeit und bei den Ärzten auf eine sehr positive Resonanz.

Die Tatsache, dass die Impfkosten zunächst privat bezahlt werden mussten, löste in den Medien teilweise Unverständnis aus. Bereits zu Beginn des Jahres 2000 führten die Vertreter der gesetzlichen Krankenkassen, der kassenärztlichen Vereinigung Nordbaden und des Gesundheitsamtes Vorgespräche, in deren Verlauf die Krankenkassen zugesagt hatten, dass die Möglichkeit einer Kostenrückerstattung im Einzelfall geprüft werde. Diese ist nach dem heutigen Kenntnisstand in der Regel auch erfolgt.

Der Erfolg der Impfempfehlung lässt sich über die verkauften Impfdosen abschätzen. Nach Angaben einer Gesellschaft für Datenverarbeitung und des Pharmagroßhandels sind von Februar bis April 2001 im Raum Karlsruhe 12.650 Impfdosen verkauft worden. Im Vergleichszeitraum des Vorjahres waren es lediglich 72 Einzeldosen. Selbst wenn einige Dosen außerhalb der empfohlenen Altersgruppe verimpft wurden, konnte in der Zielgruppe mit einer Impfquote von etwa 30 % gerechnet werden. Die niedergelassenen Ärzte konnten den Ansturm zum Teil nur durch zusätzliche Impfsprechstunden bewältigen.

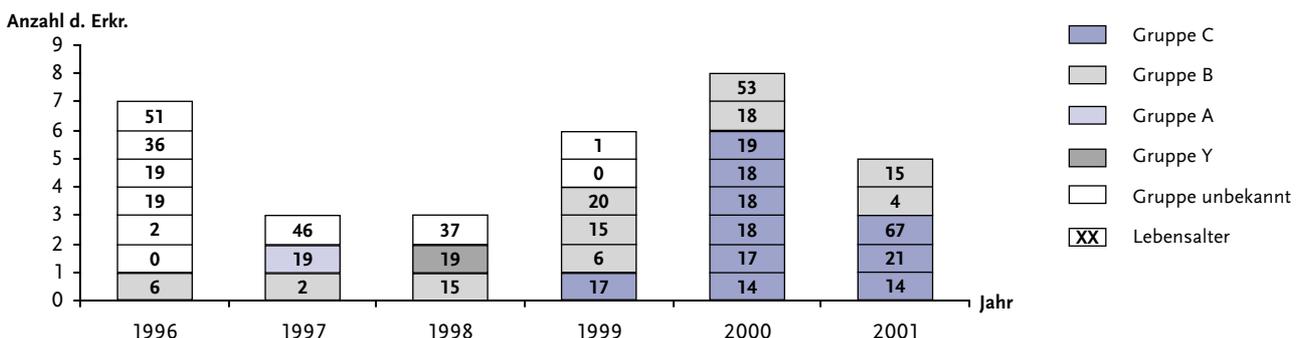


Abb. 1: Gemeldete Meningokokken-Erkrankungen von 1996 bis 2001 in Karlsruhe nach den Serogruppen der Erreger

In den am 13. Juli 2001 veröffentlichten Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) am RKI wird den zuständigen Gesundheitsbehörden die Möglichkeit eingeräumt, eine Impfeempfehlung auszusprechen, wenn eine regionale Häufung beobachtet wird (d. h., wenn z. B. in der Bevölkerung drei oder mehr Erkrankungen durch einen Erreger der gleichen Serogruppe in einem begrenzten Alterssegment innerhalb von 3 Monaten auftreten – sofern diese Infektion impfpräventabel ist). Diese STIKO-Kriterien wurden im IV. Quartal 2000 im Einzugsgebiet des Gesundheitsamtes Karlsruhe eindeutig erfüllt. Daraufhin verlängerte das Sozialministerium als oberste Gesundheitsbehörde in Baden-Württemberg im Juli 2001 die öffentliche Empfehlung zur Impfung der 14- bis 19-Jährigen gegen Meningokokken-Erkrankungen für die Stadt und den Landkreis Karlsruhe bis Ende 2002. Diese relativ lange Dauer der Impfkation wurde mit der Absicht begründet, eine maximale Sicherheit zu erreichen.

So wurde die Impfkation im **Herbst 2001** in der Vorgehensweise des ersten Durchlaufs fortgesetzt. Zu diesem Zeitpunkt waren zwei neue Konjugatimpfstoffe verfügbar, die nach bisherigen Erfahrungen einen deutlich längeren Impfschutz erwarten lassen, der zudem geboostert werden kann. Von September bis Dezember 2001 wurden im Raum Karlsruhe ca. 2.750 Impfdosen verkauft. Polysaccharid- und Konjugatimpfstoffe wurden fast zu gleichen Teilen verimpft.

Insgesamt wurden im Jahr 2001 etwa 15.400 Jugendliche aus der Zielgruppe der 14- bis 19-Jährigen geimpft.

Damit wurden bis Ende 2001 insgesamt rund 36% der Bevölkerung in diesem Alterssegment erfasst. Im Jahr 2001 waren drei von vier gemeldeten Erkrankungen durch Meningokokken der Gruppe C zuzuordnen. Nur ein jugendlicher erkrankte in der Zielgruppe der Impfung, er machte eine septische Verlaufsform durch, die wiederum durch den Serotyp C:2A:P1,5 verursacht war. Die zwei weiteren an einer Infektion durch Erreger der Serogruppe C Erkrankten waren 67 bzw. 21 Jahre alt.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass das Gesundheitsamt Karlsruhe in dieser Situation frühzeitig mit einer flächendeckenden Impfkation reagierte, obwohl zu diesem Zeitpunkt weder die CDC-Kriterien erfüllt waren noch diesbezügliche Empfehlungen der STIKO vorlagen. Inzwischen waren am 13. Juli 2001 neue STIKO-Empfehlungen veröffentlicht worden, die diesem Vorgehen nachträglich Recht gaben. Die Impfkation stieß in der Öffentlichkeit, in der Ärzteschaft und bei den politischen Entscheidungsträgern auf breite Zustimmung. Falls weitere Erkrankungen durch Erreger der Serogruppe C in dem hauptsächlich betroffenen Alterssegment auftreten sollten, soll die Impfkation über das Jahr 2002 hinaus fortgesetzt werden.

Für diesen Erfahrungsbericht danken wir Herrn Dr. P. Friebel, Herrn C. Bauer, Frau Dr. I. Hümmer, Frau Dr. E. Schacher, Frau Schmid-Adelmann und Herrn Dr. U. Wagner, Gesundheitsamt im Landratsamt Karlsruhe (Beiertheimer Allee 2, 76126 Karlsruhe; Tel.: 07 21. 936-5944).

Die Typisierung der Meningokokken-Isolate wurde im NRZ für Meningokokken (damals am Hygiene-Institut der Universität Heidelberg) von Frau Dr. I. Ehrhard durchgeführt, die insgesamt zur Untersuchung dieser Häufung wesentlich beigetragen hat.

Meningokokken der Serogruppe C: Zur Bedeutung der Stämme des ET-15-Klones

Die Meningokokken-Isolate der Serogruppe C und des Serotyps 2a sind in Deutschland und Europa in der Regel dem ET-37-Komplex (ET = Elektrophoretischer Typ), der dem Sequenztyp ST II entspricht, zuzuordnen. ET-15 ist ein Klon innerhalb des ET-37-Komplexes. Er unterscheidet sich in der Multilocus-Enzym-Elektrophorese (MLEE) von anderen Klonen des ET-37-Komplexes in einem Enzym. Der ET-15-Klon war u. a. bereits in den 80-er Jahren in Kanada und 1993 in Tschechien die Ursache von Ausbrüchen.

Im Jahr 1998 hatte er den Ausbruch mit 8 Erkrankungsfällen in Niederbayern um die Karnevalszeit verursacht. Im Jahr 2000 waren ca. 21% der Meningokokken-Erkrankungen Deutschlands durch die Serogruppe C bedingt. Ein Viertel (27%) der mittels Puls-Feld-Gel-Elektrophorese (PFGE) untersuchten invasiven C-Isolate bzw. fast die Hälfte (45%) der C:2a-Stämme entsprachen im Jahr 2000 dem Klon ET-15. Erkrankungen mit Isolat des Klons ET-15 traten während der letzten Jahre vor allem im Süden und Westen Deutschlands auf, selten dagegen in den neuen Bundesländern.

Die durchschnittliche Letalität bei Meningokokken-Erkrankungen beträgt etwa 10%. Von den Stämmen des Klons ET-15 ist bekannt, dass sie zu schweren Krankheitsverläufen führen können und mit einer doppelt so hohen Letalität (um 20%) vergesellschaftet sind.

Stämme des Klons ET-15 konnten in Deutschland bereits 1991 nachgewiesen werden. 1991 betrug der Anteil von ET-15-Stämmen an den gesamten C-Isolaten 26% (5 Isolate). Er war bis 1995 auf 4% (1 Isolat) zurückgegangen, um dann kontinuierlich wieder anzusteigen. 1996 wurden ca. 10% (6 Isolate), 1997 8% (8 Isolate), 1998 18% (13 Isolate) und 1999 25% (17 Isolate) der C-Erkrankungen durch diesen Klon bedingt. Von 1991 bis 2000 gehörten durchschnittlich 16% der untersuchten invasiven C-Stämme dem ET-15-Klon an.

Allerdings muss in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen werden, dass die Zahl der übersandten Stämme in den letzten Jahren stark angestiegen ist. Da davon auszugehen ist, dass dem NRZ Isolate bei schweren Krankheitsverläufen eher übersandt werden als bei unkomplizierten Verläufen, könnten die ET-15-Stämme in früheren Jahren etwas überrepräsentiert gewesen sein.

Der höchste Anteil an ET-15-Stämmen fand sich bei Patienten im Alter von 15 bis 44 Jahren. So waren zwischen 1993 und 2000 in dieser Altersgruppe durchschnittlich 23% der untersuchten Stämme dem Klon ET-15 zuzuordnen.

Wir danken Frau Dr. I. Ehrhard, NRZ für Meningokokken am Institut für Hygiene und Mikrobiologie der Universität Würzburg, für diesen Beitrag, der ein Teil des in Vorbereitung befindlichen Jahresberichtes 2001 des NRZ ist, und für ihre Zustimmung zur Vorabveröffentlichung.

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

Stand v. 22.5.2002 (18. Woche)

Land	Darminfektionen														
	Salmonellen-Ent.			Paratyphus			Typhus abd.			EHEC-Inf.			E.-coli-Inf., sonst.		
	18.	1.-18.	1.-18.	18.	1.-18.	1.-18.	18.	1.-18.	1.-18.	18.	1.-18.	1.-18.	18.	1.-18.	1.-18.
	2002		2001	2002		2001	2002		2001	2002		2001	2002		2001
Baden-Württemberg	91	1519	1836	0	6	3	0	1	2	2	25	51	10	104	202
Bayern	70	1370	1704	0	1	2	0	2	6	2	57	58	7	142	150
Berlin	30	522	427	0	0	1	0	1	4	0	4	2	3	87	80
Brandenburg	25	675	502	0	1	0	0	0	0	1	8	1	1	74	74
Bremen	6	86	109	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	28	10
Hamburg	15	370	297	0	0	0	0	1	1	0	7	4	2	8	8
Hessen	52	980	951	0	2	0	3	8	3	1	7	11	2	53	65
Mecklenburg-Vorpommern	47	608	538	0	1	0	0	0	0	1	9	4	6	121	68
Niedersachsen	75	1455	1207	0	2	1	0	0	0	3	46	25	2	66	57
Nordrhein-Westfalen	98	2438	2589	0	7	2	0	3	2	6	77	55	18	236	196
Rheinland-Pfalz	41	750	840	0	0	0	0	0	2	1	15	11	3	44	27
Saarland	4	150	116	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	4	12
Sachsen	51	970	985	0	1	2	0	1	0	2	25	18	22	319	234
Sachsen-Anhalt	34	754	1147	0	0	0	0	0	0	0	3	16	5	162	145
Schleswig-Holstein	30	501	574	0	0	2	0	0	1	1	6	2	1	28	15
Thüringen	67	736	804	0	1	1	0	0	0	1	10	10	7	129	150
Gesamt	736	13884	14626	0	22	15	3	17	21	21	301	268	89	1605	1493

Land	Virushepatitis								
	Hepatitis A			Hepatitis B ⁺			Hepatitis C ⁺		
	18.	1.-18.	1.-18.	18.	1.-18.	1.-18.	18.	1.-18.	1.-18.
	2002		2001	2002		2001	2002		2001
Baden-Württemberg	1	58	102	4	114	209	8	274	393
Bayern	0	37	71	4	75	120	3	196	299
Berlin	4	49	54	0	28	36	2	15	20
Brandenburg	0	6	9	1	9	17	0	8	35
Bremen	0	6	25	0	4	6	0	4	4
Hamburg	0	21	23	0	9	19	0	9	15
Hessen	3	58	69	5	55	70	1	61	119
Mecklenburg-Vorpommern	0	2	1	0	6	8	0	10	26
Niedersachsen	3	53	75	1	48	87	5	145	167
Nordrhein-Westfalen	3	120	234	6	131	279	5	153	413
Rheinland-Pfalz	1	21	21	2	47	37	2	48	64
Saarland	0	3	6	0	2	13	0	1	15
Sachsen	0	6	28	0	15	24	0	10	28
Sachsen-Anhalt	1	13	8	0	12	11	3	31	56
Schleswig-Holstein	0	24	34	0	15	19	1	12	18
Thüringen	0	8	5	0	15	5	0	11	13
Gesamt	16	485	765	23	585	960	30	988	1685

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-laboridiagnostisch bestätigt (für Masern, CJK, EHEC, Tuberkulose und Polio zusätzlich auch klinisch bestätigt) dem RKI übermittelt wurden, **2. Kumulativwerte im laufenden Jahr**, **3. Kumulativwerte des entsprechenden Vorjahreszeitraumes**.

Stand v. 22.5.2002 (18. Woche)

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

Darminfektionen														Land	
Campylobacter-Inf.			Shigellose			Yersiniose			Norwalk-like-Virus-Inf.			Rotavirus-Inf.			
18.	1.–18.	1.–18.	18	1.–18.	1.–18.	18.	1.–18.	1.–18.	18.	1.–18.	1.–18.	18.	1.–18.		1.–18.
2002		2001	2002		2001	2002		2001	2002		2001	2002			2001
64	1391	1516	1	43	70	14	197	174	19	754	481	223	3605	3115	Baden-Württemberg
71	1292	1171	0	52	46	8	198	196	2	386	178	135	3290	2661	Bayern
34	924	1064	1	63	24	6	73	62	1	639	547	31	1532	1126	Berlin
13	491	413	0	4	10	2	91	104	62	164	256	73	2337	1629	Brandenburg
7	119	149	0	1	1	0	27	8	0	4	55	4	124	150	Bremen
36	493	616	1	18	16	3	54	76	0	278	80	30	557	577	Hamburg
29	690	824	0	19	26	4	114	121	12	299	128	58	1518	1260	Hessen
19	436	265	0	0	15	10	151	72	0	72	52	130	2639	1839	Mecklenburg-Vorpommern
63	1043	832	0	10	19	8	218	137	56	677	341	144	2100	2928	Niedersachsen
178	3106	2869	1	25	29	16	441	334	7	434	240	212	4379	4102	Nordrhein-Westfalen
38	612	714	0	10	12	4	95	105	8	591	201	78	1831	1173	Rheinland-Pfalz
6	189	195	0	0	1	0	21	15	0	111	3	16	324	245	Saarland
58	1179	938	2	21	47	7	198	236	69	2222	2238	251	6137	4705	Sachsen
22	413	316	0	2	7	8	141	148	5	1141	908	142	2656	3473	Sachsen-Anhalt
32	475	656	2	9	15	6	85	60	0	213	1	42	467	820	Schleswig-Holstein
36	541	468	0	7	26	14	181	159	1	272	53	282	2833	2344	Thüringen
706	13394	13006	8	284	364	110	2285	2007	242	8257	5762	1851	36329	32147	Gesamt

Meningokokken-Erkr.			Masern			Tuberkulose			Land
18.	1.–18.	1.–18.	18.	1.–18.	1.–18.	18.	1.–18.	1.–18.	
2002		2001	2002		2001	2002		2001	
2002		2001	2002		2001	2002		2001	
2	41	37	0	21	448	20	331	327	Baden-Württemberg
1	41	40	23	1451	1200	14	346	330	Bayern
2	13	20	1	15	12	3	106	94	Berlin
1	8	12	1	3	6	3	57	87	Brandenburg
0	2	4	0	0	0	0	21	20	Bremen
0	8	13	0	4	0	7	86	119	Hamburg
1	22	12	4	41	68	15	284	251	Hessen
0	8	16	0	2	2	3	53	45	Mecklenburg-Vorpommern
1	25	34	22	622	273	13	224	195	Niedersachsen
2	93	100	64	1046	678	24	559	571	Nordrhein-Westfalen
0	8	6	7	141	71	1	95	85	Rheinland-Pfalz
0	1	5	0	6	4	4	38	68	Saarland
0	13	12	0	11	9	0	73	94	Sachsen
0	8	6	0	3	2	3	83	72	Sachsen-Anhalt
0	15	19	0	11	196	3	68	49	Schleswig-Holstein
1	13	7	0	17	6	5	52	47	Thüringen
11	319	343	122	3394	2975	118	2476	2454	Gesamt

Die Kumulativwerte ergeben sich aus der Summe übermittelter Fälle aus den ausgewiesenen Meldewochen, jedoch ergänzt um nachträglich erfolgte Übermittlungen, Korrekturen und Löschungen. – Für das **Quartal** und 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. 22.5.2002 (18. Woche)

Krankheit	18. Woche 2002	1.–18. Woche 2002	1.–18. Woche 2001	1.–52. Woche 2001
Adenovirus-Infektion	2	22	29	131
Influenza	35	2481	2369	2486
Legionellose	1	80	68	327
FSME	2	9	8	253
Haemophilus-infl.-Infektion	1	16	34	80
Humane spongif. Enz. *	0	17	32	76
Listeriose	1	54	65	217
Brucellose	1	10	7	25
Hantavirus-Infektion	3	45	48	186
Leptospirose	0	14	8	48
Ornithose	0	9	13	53
Q-Fieber	5	39	151	294
Tularämie	0	2	0	3
Giardiasis	49	970	1125	3896
Kryptosporidiose	5	181	133	1481
Trichinellose	0	0	1	5

* Meldepflichtige Erkrankungsfälle insgesamt, bisher kein Fall einer vCJK.

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

1. Niedersachsen, 2 Jahre, männlich (15. Woche 2002)
2. Schleswig-Holstein, 1 Jahr, männlich (15. Woche 2002)
3. Baden-Württemberg, 9 Jahre, männlich (15. Woche 2002)
4. Nordrhein-Westfalen, 12 Jahre, männlich (16. Woche 2002)
(15. bis 18. HUS-Fall 2002)

► Virusbedingtes hämorrhagisches Fieber (VHF):

1. Nordrhein-Westfalen, 31 Jahre, weiblich, Dengue-Fieber nach Rückkehr aus Thailand (14. Woche 2002)
2. Nordrhein-Westfalen, 30 Jahre, männlich, Dengue-Fieber nach Rückkehr aus Thailand (14. Woche 2002)
3. Niedersachsen, 46 Jahre, weiblich, Dengue-Fieber nach Rückkehr aus Bolivien (17. Woche 2002)
4. Bayern, 58 Jahre, männlich, Dengue-Fieber nach Rückkehr aus Brasilien
5. Berlin, 28 Jahre, weiblich, Dengue-Fieber nach Rückkehr aus Thailand
6. Thüringen, 36 Jahre, männlich, Dengue-Fieber nach Rückkehr aus Brasilien (78. bis 83. Dengue-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: 01888.754-2328
E-Mail: info@rki.de**Redaktion**Dr. sc. med. Wolfgang Kiehl (v. i. S. d. P.)
Tel.: 01888.754-2457
E-Mail: kiehllw@rki.de

Sylvia Fehrmann

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

Fax.: 01888.754-2459

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

gewährleistet im Rahmen des infektions-epidemiologischen Netzwerkes 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 DM 96,- per Beginn des Kalenderjahres bezogen werden; bei Bestellung nach Jahresbeginn errechnet sich der Beitrag mit DM 8,- 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.

ISSN 1430-0265 (Druck)

ISSN 1430-1172 (Fax)

PVKZ A14273