

Epidemiologisches Bulletin

Wöchentlicher Informationsdienst für Ärzte

Bericht der Fachgruppe Infektionsepidemiologie, AIDS-Zentrum des RKI

Notausgabe

Inhalt	Seite
Eine Infektion durch <i>Vibrio vulnificus</i>	1
Meldepflichtige Infektionskrankheiten im Jahr 1994 (2 Tabellen)	2
Fall- Definitionen für bakterielle Meningitiden	4
Diphtherie-Erkrankung einer US-Bürgerin während eines Aufenthaltes in Moskau	6
Monatsbericht November - Korrektur	6

Lebensbedrohliche Infektion durch *Vibrio vulnificus*

- Erster bekanntgewordener Fall in Deutschland -

Eine 71jährige Frau aus Berlin, die vom 7.8. bis 10.8.94 einen Kurzurlaub auf der Insel Usedom in Mecklenburg-Vorpommern verbrachte, zog sich am 9.8. beim Einsteigen in einen Bus am rechten Unterschenkel eine kleine blutende Wunde zu, die mit einem Pflaster versorgt wurde. Anschließend ging sie am Strand bei Zinnowitz "wasserwaten".

Am 13.8.94 wurde die Patientin mit einem hochfieberhaften Infekt und ausgeprägten entzündlichen Veränderungen im Bereich des rechten Unterschenkels in die Notaufnahme des Universitätsklinikums Benjamin Franklin (UKBF) der Freien Universität Berlin eingeliefert. Innerhalb weniger Stunden entwickelte die Patientin ein lebensbedrohliches Krankheitsbild mit schwerer Sepsis, Herz-Kreislauf-Versagen und Beatmungspflichtigkeit und wurde deshalb auf die Intensivstation verlegt. Interkurrent kam es zur Ausbildung eines akuten Nierenversagens mit Dialysepflichtigkeit, einem Herz-Kreislauf-Stillstand und Herzrhythmusstörungen.

Am rechten Unterschenkel hatte sich eine schwere nekrotisierende Wundinfektion mit Ausbildung von hämorrhagischen Bullae entwickelt. Außerdem kam es zu septischen Metastasen am linken Unterschenkel und am Hinterkopf. Die Schwere der Wundinfektion, die ca. 50 % der Oberfläche des rechten Unterschenkels betraf, bis in den Vorfuß fortschritt und sich in der Tiefe bis in die Muskelfaszien ausdehnte, drohte zeitweise eine Amputation des Unterschenkels notwendig werden zu lassen.

Nach entsprechender Antibiotika-Therapie und einer über 5wöchigen intensivmedizinischen Behandlung

konnte der Zustand der Patientin soweit stabilisiert werden, daß sie in die Innere Abteilung des UKBF verlegt werden konnte. Von dort aus wurde die Frau dann am 24.12. in ein peripheres Krankenhaus verlegt.

Aus 3 Blutkulturen konnte *Vibrio vulnificus* isoliert werden. Die bakteriologische Diagnose erfolgte im Institut für Medizinische Mikrobiologie und Infektionsimmunologie der FU Berlin.

Das Nationale Vibrio-Referenzzentrum im RKI hatte T.Shimada vom National Institute of Health in Tokio gebeten, dieses Isolat zu typisieren - der Stamm gehört zur O-Gruppe 4.

Bisher sind nach T.Shimada und R.Sakazaki 7 verschiedene O-Gruppen von *V. vulnificus* bekannt. Die Wildstämme besitzen oft Kapseln mit verschiedenen antigenen Eigenschaften, während die polar angeordneten Geißeln gleiche antigene Eigenschaften besitzen, die zudem speziesspezifisch sind.

Über Infektionen des Menschen mit halophilen, Laktose fermentierenden Vibrionen wird seit Mitte der siebziger Jahre berichtet. Später wurden diese Keime als *Vibrio vulnificus* bezeichnet. Aufmerksamkeit erlangten Infektionen mit diesem Erreger durch ihre schweren Krankheitsverläufe. Im Vordergrund stehen primäre und sekundäre Septikämien mit unterschiedlicher Organbeteiligung und einer hohen Letalität (> 50%) sowie tiefgreifende Nekrosen, die nicht selten eine Amputationen der betroffenen Extremität erforderlich machen. Eine schnelle, wirksame Antibiotikatherapie ist von lebensrettender Bedeutung.

Fortsetzung Seite 4

Übrige meldepflichtige Infektionskrankheiten 49. Woche 1994

	49. Wo. 1994	1.-49. Wo. 1994	1.-49. Wo. 1993	1.-52. Wo. 1993
Botulismus	0	13	15	18
Brucellose	0	26	17	20
Cholera	0	6	1	1
Diphtherie	0	6	9	9
Fleckfieber	0	1	1	1
Gasbrand	3	130	131	136
Gelbfieber	0	0	0	0
hämorrh. Fieber	0	1	8	9
Lepra	0	5	5	5
Leptospirose Weil	0	15	12	14
Leptospirose, sonstige	0	10	22	25
Malaria	18	765	678	704
Meningitis, übrige Formen	12	1490	525	558
Milzbrand	0	1	0	1
Ornithose	2	127	192	201
Paratyphus	3	111	90	94
Pest	0	0	0	0
Poliomyelitis	0	0	0	0
Q-Fieber	1	63	178	180
Rotz	0	0	0	0
Rückfallfieber	0	1	1	1
Shigellose	32	2198	1843	1922
Tetanus	0	15	16	17
Tollwut	0	0	0	0
Trachom	0	3	7	7
Trichinose	0	0	3	3
Tularämie	0	5	2	2
Typhus	1	166	191	195
angeborene				
- Listeriose	0	20	28	29
- Lues	0	5	12	12
- Rötelnembryopathie	0	0	1	1
- Toxoplasmose	1	22	16	20
- Zytomegalie	2	14	14	14
Gonorrhoe	32	1316	1725	
Syphilis	4	320	361	

Bemerkungen zu den Tabellen auf Seite 2 und 3

Die Berichte über meldepflichtige Infektionskrankheiten tragen dem Bedürfnis nach aktueller Information Rechnung. Bei dem gegenwärtig unterschiedlichen Stand des Berichtswesens in den einzelnen Bundesländern sind jedoch fehlende (z.B. Tuberkulose) bzw. differierende Daten (z.B. Abweichungen der kumulierten Daten des Vorjahres von den veröffentlichten Daten des Statistischen Bundesamtes) nicht vermeidbar.

Ein Sternchen in den Spalten für die laufende Woche zeigt an, daß für das jeweilige Land bzw. für den Regierungsbezirk noch keine aktuelle Wochenmeldung eingegangen ist.

Dies führt zu einer unvollständigen und mit dem Vorjahr nur bedingt vergleichbaren Kumulativzahl sowie zu einer Beeinträchtigung der Daten auf der(n) übergeordneten Berichtsebene(n).

Von allen Ländern vollständig und rechtzeitig übermittelte Berichte stellen die Voraussetzung für eine Verbesserung des aktuellen Informationssystems dar.

Besonders problematisch ist zur Zeit die aktuelle Datenlage bei der Tuberkulose und den Geschlechtskrankheiten Gonorrhoe und Syphilis. Bei diesen Krankheiten sind die ausgewiesenen Kumulativwerte für das Vorjahr völlig unvergleichbar mit den später an die Statistischen Landesämter für den gleichen Zeitraum gemeldeten Erkrankungszahlen. Wir weisen deshalb in der Tabelle auf Seite 3 (letzte Spalte) keine Vorjahressummen für Gonorrhoe und Syphilis aus.

Über Infektionen mit *V. vulnificus* wird zumeist aus Ländern (aller Kontinente) berichtet, die ein wärmeres Klima als Mitteleuropa besitzen.

Aber auch in mitteleuropäischen Ländern (England, Belgien, Niederlande und Dänemark) sind einzelne Infektionen mit *Vibrio vulnificus* vor allem bei Fischern und Arbeitern in fischverarbeitenden Betrieben nachgewiesen worden.

Vibrio vulnificus ist ein halophiler (besser halotropher) Keim, der im Gegensatz zu *Vibrio cholerae*, ohne Zusatz von NaCl in Nährmedien nicht wächst.

Sein natürliches Vorkommen ist deshalb, ebenfalls im Gegensatz zu *Vibrio cholerae*, auf salzhaltiges Wasser (Meere, Küstengewässer, salzhaltige Binnengewässer) beschränkt. Die Flora und Fauna dieser Biotope kann von *Vibrio vulnificus* besiedelt sein. Die Bakteriendichte steigt bei Wassertemperaturen über 20 °C.

Wegen der Salzbedürftigkeit dieses Erregers spielt eine Übertragung durch den Genuß von Trinkwasser oder damit zubereiteter Speisen, im Gegensatz zu *Vibrio cholerae*, keine Rolle.

Die seltenen Infektionen des Menschen erfolgen durch den Verzehr kontaminierter roher Meerestiere (Schalentiere, Fische) bzw. über die verletzte Haut z.B. bei der Verarbeitung kontaminierter Meerestiere oder beim Baden in erregerhaltigem Wasser.

Aus einer lokalen Infektion im Intestinaltrakt oder einer infizierten äußeren Wunde kann sich dann in kurzer Zeit eine lebensbedrohliche Allgemeininfektion mit hoher Letalität entwickeln.

Dabei besteht für Personen mit einer Immunschwäche bzw. einem anderen die Resistenz vermindern- den Grundleiden ein höheres Erkrankungsrisiko.

Eine gezielte Befragung des Hausarztes dieser Patientin ergab jedoch, daß sie zuvor "kerngesund" gewesen sei. Somit lag der schweren Erkrankung keine die Infektion begünstigende, erkennbare Disposition zugrunde.

Dieser Fall zeigt, daß *Vibrio vulnificus* nicht nur im dänischen Teil der Ostsee vorkommt, wie das Infektionen von dänischen Fischern beweisen, sondern auch an der deutschen Ostseeküste. Es muß deshalb davon ausgegangen werden, daß in Abhängigkeit von der Wassertemperatur *Vibrio vulnificus* im Bereich der gesamten Ostsee vorkommen kann.

Wegen des Schweregrades dieser seltenen Infektion und der geringen Kenntnis über das Infektionsrisiko durch *Vibrio vulnificus* in Deutschland, haben wir uns zur Mitteilung dieses Falles entschlossen.

Fall-Definitionen für bakterielle Meningitiden und Enzephalitiden

Unserer Beobachtungen, daß es bei Änderungsmeldungen nicht selten zu Umgruppierungen von primär gemeldeten bakteriellen Meningitiden (z.B. Meningokokkenmeningitis) in die Kategorie "übrige Formen" kommt, haben uns veranlaßt, folgenden Vorschlag zu Fall-Definitionen für bakterielle Meningitiden (bzw. Enzephalitiden) zur Diskussion zu stellen.

Meningokokken-Meningitis

1. **Klinische Diagnose**
(definiert bereits die Meldepflicht)
 - klinische Symptome einer Meningitis (Fieber, Kopfschmerzen, Übelkeit, Erbrechen, Nackensteifigkeit u.a.)
 - und** eitriger Liquor (massive leukozytäre Pleozytose)
 - und** petechiale bis flächenhafte Hautblutungen
2. **Bestätigte Diagnose**
 - a: **bakteriologisch bestätigt:**
 - klinische Symptome einer Meningitis
 - und** Anzucht von Meningokokken aus Blut bzw. Liquor **oder** mikroskopischer Nachweis gramnegativer Diplokokken im Liquorausstrich
 - b: **klinisch-epidemiologisch bestätigt:**
 - klinische Symptome einer Meningitis
 - und** eitriger Liquor
 - und** nachweisbarer Kontakt zu einer bestätigten Erkrankung **oder** eine Häufung von Meningitis epidemica in der Umgebung

Meningokokken-Sepsis oder Waterhouse-Friderichsen-Syndrom

1. **Klinische Diagnose**
(definiert bereits die Meldepflicht)
 - klinische Symptome einer Sepsis
 - und** Hautblutungen
 - und** Hinweise für eine Verbrauchskoagulopathie
 - und** tödlicher Ausgang innerhalb von 24 Stunden **oder** pathologisch-anatomischer Nachweis von Nebennieren(rinden)blutungen

2. **Bakteriologisch bestätigte Diagnose**
 - klinische Symptome einer Sepsis
 - und** Anzucht von Meningokokken aus dem Blut

Bemerkungen:

Wir halten es für sinnvoll, wenn Erkrankungen bzw. Sterbefälle an Meningokokken-Sepsis bzw. W.-Fr.-Syndrom von den Ärzten gemeldet werden, auch wenn ein Erregernachweis nicht gelang; was gerade bei diesen Fällen häufig ist.

Solche Fälle treten nicht selten als Indexfall auf und beunruhigen die Eltern in einer betroffenen Kinder- einrichtung sowie die Öffentlichkeit erheblich.

Für die Einleitung einer rechtzeitigen Chemoprophylaxe ist die möglichst frühzeitige Meldung an das Gesundheitsamt unverzichtbar.

andere bakterielle Meningitiden

1. **Klinische Diagnose**
(definiert bereits die Meldepflicht)
 - klinische Symptome einer Meningitis (Fieber, Kopfschmerzen, Übelkeit, Erbrechen, Nackensteifigkeit u.a.)
 - und** eitriger Liquor (massive leukozytäre Pleozytose)

Bemerkungen:

Grundsätzlich sollte jede eitrige Meningitis (im Sinne der ICD-Nr. 320) als bakterielle Meningitis gemeldet werden, auch wenn im Liquor und im Blut kein Erregernachweis gelang; eine eitrige Meningitis ist stets bakteriell bedingt - umgekehrt gilt das so nicht (s.u.).

Die Zuordnung einer eitrigen Meningitis in die Meldekategorie "übrige Formen" sollte deshalb grundsätzlich unterbleiben.

Der Anteil eitriger Meningitiden ohne spezifischen Erregernachweis ist ein wichtiges Kriterium für die Güte der Diagnostik und "Versorgung" solcher Patienten.

2. **Bakteriologisch bestätigte Diagnose**
 - klinische Symptome einer Meningitis
 - und** Anzucht von Bakterien aus Liquor und/oder Blut **oder** mikroskopischer bzw. sonstiger Nachweis von Bakterien im Liquor

Bemerkungen und Hinweise:

Wenn ein Erreger nachgewiesen werden konnte, sollte die Meldung des Arztes stets auch diese Angabe enthalten. Die richtige Zuordnung zu einzelnen Meldekategorien kann dann ggf. durch das Gesundheitsamt erfolgen.

In einigen Bundesländern existiert bereits ein System zur differenzierten Auswertung solcher Meldungen, und in anderen wird eine entsprechende Erfassung auf Landesebene vorbereitet.

Eine Meldung dieser Ergebnisse an das RKI erfolgt konsequent bisher jedoch nur aus den neuen Bundesländern und aus Berlin.

Eine klinische Meningitis mit leichter Liquorpleozytose (im Sinne einer "serösen" Meningitis) **und** dem Nachweis (Serologie oder Anzucht) einer **akuten Borreliose** ist im Sinne des Bundesseuchengesetzes ebenfalls eine meldepflichtige bakterielle Meningitis, obwohl oder gerade weil die der Symptomatik zugrundeliegende Borreliose selbst nicht meldepflichtig ist. Die Meldung als bakterielle Meningitis sollte jedoch nur erfolgen, wenn die Meningitis **im Vordergrund** der klinischen Symptomatik steht.

Im Gegensatz dazu ist eine tuberkulöse Meningitis (ebenfalls oft zunächst als "seröse" Meningitis imponierend) nicht als bakterielle Meningitis meldepflichtig, da sie als Verlaufsform bzw. Komplikation der meldepflichtigen **Tuberkulose** erfaßt wird. Sinngemäß gilt das auch für meningeale Symptome anderer bakteriell bedingter Krankheiten, die eigenständig meldepflichtig sind - z.B. die **Neurosyphilis** und die **Weil'sche Krankheit**.

Ähnlich verhält es sich auch mit der Listerien-Meningitis eines Neugeborenen. Diese ist als **konatale Listeriose** gesondert meldepflichtig und sollte deshalb nicht zusätzlich als bakterielle Meningitis erfaßt werden.

Die **Listerien-Meningitis** bei Personen jenseits der Neugeborenenperiode (häufig bei älteren Bürgern) ist dagegen als "andere bakterielle Meningitis" zu melden.

Diphtherie-Erkrankung bei einer US-Bürgerin

Nach Informationen seitens der WHO kam es Anfang Dezember zur ersten Diphtherie-Erkrankung bei einem Nicht-Europäer im Zusammenhang mit der Epidemie in Rußland.

Betroffen ist eine in Moskau geborene, jetzt 42jährige Frau, die bereits seit mehreren Jahren in den USA (Kalifornien) lebt.

In diesem Jahr hatte die wahrscheinlich ungeimpfte Frau Rußland bereits mehrfach besucht. Sie erkrankte jetzt während eines Aufenthaltes in Moskau am 6.12. mit Fieber und Halsschmerzen und suchte am folgenden Tag eine Klinik auf. Bereits dort wurde der Diphtherie-Verdacht ausgesprochen und ihr wurden 9.000 IE Antitoxin sowie Antibiotika und Prednison verabreicht.

Am 8.12. flog die Frau nach Helsinki und wurde im dortigen Universitäts-Krankenhaus hospitalisiert. Die Patientin erhielt weitere 40.000 IE Antitoxin und die Antibiotika-Therapie wurde fortgesetzt.

Der klinische Verlauf war mittelschwer, zu Komplikationen kam es nicht.

Aus einem Abstrich vom 9.12. wurde ein **toxinbildender Stamm von C. diphtheriae, Typ gravis** isoliert. Weitere Untersuchungen vom 12. und 15.12. verliefen bereits negativ.

Auch aus den Abstrichen von 4 Kontaktpersonen (Crew des Flugzeuges) gelang keine Erregeranzucht.

Nach völliger klinischer Genesung konnte die Frau bereits am 19.12. in die USA zurückreisen.

Dieser Fall beweist, daß die Infektionsgefährdung bei Reisen in das Gebiet der ehemaligen UdSSR weiterhin hoch aktuell ist. Er zeigt aber auch, daß es selbst unter Reisenden, die bereits mehrfach diese Gebiete besucht haben, noch immer Personen gibt, die es nicht für nötig befinden, ihren Impfschutz zu überprüfen und ggf. auffrischen bzw. neu aufbauen zu lassen.

Korrektur des Monatsberichtes November

Nach Eingang der bis zum Redaktionsschluß des vorigen Bulletins (Heft 20) noch fehlenden Meldungen aus dem Regierungsbezirk Hannover für die Wochen 44 bis 47 haben sich nicht nur die Werte für das Land Niedersachsen erheblich erhöht, sondern sogar bei den Werten für Deutschland insgesamt ergaben sich z.T. merkbare Änderungen mit Auswirkungen auf die ausgewiesene Morbidität und die prozentualen Veränderungen gegenüber dem Vorjahr.

Wir veröffentlichen deshalb die beiden Tabellen für den Monat November am Ende dieses Heftes nochmals.

Meldepflichtige Infektionskrankheiten in Deutschland

Tabelle 1 a

Berichtszeitraum: 31.10. bis 27.11.94 (November) (vorläufige Daten - Stand: 27.12.94)

Land	Enteritis infectiosa		Typhus	Paratyphus	Shigellenruhr	Virushepatitis			Meningitis/Enzephalitis			Malaria	
	Salmonellose	übrige Formen				A	B	sonstige	Meningokokken -	andere bakterielle	Virus -		übrige Formen
Baden-Württemberg	1157	424		2	34	53	34	28	9	11	8	16	7
Bayern	1415	369	6	3	23	75	42	37	9	6	12	6	19
Berlin	421	117	1	3	41	97	40	10	2	5	2	9	7
Brandenburg	431	203	1	1	6	6	3	1	4	2	2	1	1
Bremen	44	29				2	1	3					1
Hamburg	248	119			6	30	18	27	3			3	4
Hessen	664	165		1	11	49	35	6	4	3	4	11	1
Mecklenb.-Vorp.	334	186	2		2	3	1	1	6			1	1
Niedersachsen	758	376	3		7	60	57	56	4	5	3	9	6
Nordrhein-Westf.	1663	955	2		11	206	116	57	2	20	8	17	6
Rheinl.-Pfalz	500	227			7	19	19	24	2	5	3	4	1
Saarland	114	72				6	7	10	1				2
Sachsen	625	463			17	5	5	1	3	2	6		3
Sachsen-Anhalt	383	259			7	6	4	1	2	3	1		
Schleswig-Holstein	225	96			1	10	9	1	3		1	1	1
Thüringen	337	228	1		4	3	4	2	1	3	1		1
Deutschland	9319	4288	16	10	177	630	395	265	55	65	51	78	61
Inzidenzrate	11,48	5,28	0,02	0,01	0,22	0,78	0,49	0,33	0,07	0,08	0,06	0,10	0,08
Summe Vorjahr	9277	3738	19	13	179	582	436	197	60	69	39	51	38
+/- in %	0,45	14,71	-15,79	-23,08	-1,12	8,25	-9,40	34,52	-8,33	-5,80	30,77	52,94	60,53
kumulativ aktuell	122922	58286	162	107	2127	4790	4566	2916	654	982	1245	1461	729
kumulativ Vorjahr	133729	53424	180	84	1791	5223	4977	2226	722	910	657	509	677
+/- in %	-8,08	9,10	-10,00	27,38	18,76	-8,29	-8,26	31,00	-9,42	7,91	89,50	187,03	7,68

Meldepflichtige Infektionskrankheiten in Deutschland

Neuerkrankungen pro 100 000 Einwohner

Berichtszeitraum: 31.10. bis 27.11.94 (November) (vorläufige Daten - Stand: 27.12.94)

Tabelle 1 b

Land	Enteritis infectiosa		Typhus	Paratyphus	Shigellenruhr	Virushepatitis			Meningitis/Enzephalitis				Malaria
	Salmonellose	übrige Formen				A	B	sonstige	Meningokokken -	andere bakterielle	Virus -	übrige Formen	
Baden-Württemberg	11,34	4,16	0,00	0,02	0,33	0,52	0,33	0,27	0,09	0,11	0,08	0,16	0,07
Bayern	11,97	3,12	0,05	0,03	0,19	0,63	0,36	0,31	0,08	0,05	0,10	0,05	0,16
Berlin	12,13	3,37	0,03	0,09	1,18	2,79	1,15	0,29	0,06	0,14	0,06	0,26	0,20
Brandenburg	16,92	7,97	0,04	0,04	0,24	0,24	0,12	0,04	0,16	0,08	0,08	0,04	0,04
Bremen	6,43	4,24	0,00	0,00	0,00	0,29	0,15	0,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15
Hamburg	14,57	6,99	0,00	0,00	0,35	1,76	1,06	1,59	0,18	0,00	0,00	0,18	0,24
Hessen	11,16	2,77	0,00	0,02	0,18	0,82	0,59	0,10	0,07	0,05	0,07	0,18	0,02
Mecklenb.-Vorp.	18,03	10,04	0,11	0,00	0,11	0,16	0,05	0,05	0,32	0,00	0,00	0,05	0,05
Niedersachsen	9,95	4,94	0,04	0,00	0,09	0,79	0,75	0,74	0,05	0,07	0,04	0,12	0,08
Nordrhein-Westf.	9,38	5,39	0,01	0,00	0,06	1,16	0,65	0,32	0,01	0,11	0,05	0,10	0,03
Rheinl.-Pfalz	12,81	5,82	0,00	0,00	0,18	0,49	0,49	0,61	0,05	0,13	0,08	0,10	0,03
Saarland	10,51	6,64	0,00	0,00	0,00	0,55	0,65	0,92	0,09	0,00	0,00	0,00	0,18
Sachsen	13,52	10,01	0,00	0,00	0,37	0,11	0,11	0,02	0,06	0,04	0,13	0,00	0,06
Sachsen-Anhalt	13,73	9,29	0,00	0,00	0,25	0,22	0,14	0,04	0,07	0,11	0,04	0,00	0,00
Schleswig-Holstein	8,38	3,58	0,00	0,00	0,04	0,37	0,34	0,04	0,11	0,00	0,04	0,04	0,04
Thüringen	13,28	8,99	0,04	0,00	0,16	0,12	0,16	0,08	0,04	0,12	0,04	0,00	0,04
Deutschland	11,48	5,28	0,02	0,01	0,22	0,78	0,49	0,33	0,07	0,08	0,06	0,10	0,08