



# Epidemiologisches Bulletin

21. September 2007 / Nr. 38

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFEKTIONSKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

Zur Situation bei wichtigen Infektionskrankheiten in Deutschland:

## Lyme-Borreliose: Zur Situation in den östlichen Bundesländern

Analyse der Meldedaten aus dem 5-Jahreszeitraum von 2002 bis 2006

Berichte zur Situation der Lyme-Borreliose in den sechs östlichen Bundesländern liegen für den Zeitraum 1994 bis 1999, 2002, 2003 und 2004 vor.<sup>2,3,5,8,10</sup> Darüber hinaus wurden über detaillierte Analysen der Meldedaten zur Lyme-Borreliose aus Brandenburg und die Ergebnisse einer Studie zu Risikofaktoren der Lyme-Borreliose in einem brandenburgischen Landkreis berichtet.<sup>4,6,9</sup> Im vorliegenden Bericht werden Meldedaten zur Lyme-Borreliose ausgewertet, die in dem 5-Jahreszeitraum von 2002 bis 2006 an das Robert Koch-Institut (RKI) übermittelt wurden (Datenstand: 30.06.2007).

### Zur Meldepflicht

Das Infektionsschutzgesetz (IfSG) sieht keine bundesweite Meldepflicht für die Lyme-Borreliose vor. Die Bundesländer **Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt** und **Thüringen** haben mit der Einführung des IfSG zum 01.01.2001 von der Möglichkeit der Ausweitung der Meldepflicht Gebrauch gemacht. Seit Beginn des Meldejahres 2002 werden aus diesen Bundesländern Daten auf elektronischem Weg an das RKI übermittelt.

Folgende Falldefinition (s. Kasten S. 352) stellt die Erfassungsgrundlage für die Lyme-Borreliose dar: Erkrankungsfälle mit dem klinischen Bild des Erythema migrans (labordiagnostische Bestätigung nicht erforderlich) und Erkrankungsfälle mit labordiagnostisch bestätigter früher Neuroborreliose (klinisches Bild einer akuten schmerzhaften Radikuloneuritis oder Meningitis oder einer akuten Lähmung von Hirnnerven; Vorliegen des labordiagnostischen Nachweises einer lymphozytären Pleozytose im Liquor in Kombination mit einem erhöhten Liquor/Serum-Antikörper-Index oder der Erregerkultivierung aus dem Liquor oder einem Nukleinsäurenachweis aus dem Liquor).<sup>7</sup>

### Zur Entwicklung der gemeldeten Erkrankungen 2002 bis 2006

Im Zeitraum von 2002 bis Ende 2006 wurden dem RKI 23.394 Erkrankungsfälle der Lyme-Borreliose übermittelt. Hiervon lag bei 23.119 Erkrankungen (99 %) das klinische Bild einer Lyme-Borreliose vor: Erythema migrans: 20.787 Erkrankungsfälle, frühe Neuroborreliose: 799 Erkrankungsfälle (bei 42 Fällen entsprach der labordiagnostische Nachweis der Falldefinition); andere Formen: 1.584 Erkrankungsfälle. Die Inzidenz lag im Jahr 2002 bei 17,8 Erkrankungsfällen pro 100.000 Einwohner, bei 23,5 im Jahr 2003, bei 26,6 im Jahr 2004, bei 32,6 im Jahr 2005 und im Jahr 2006 bei 37,3 Erkrankungsfällen pro 100.000 Einwohner. Die höchsten Fallzahlen wurden aus den Bundesländern Brandenburg (43 % aller Erkrankungen) und Sachsen (33 % aller Erkrankungen) übermittelt (s. Tab. 1, S. 353). Im Jahr 2006 wurden zum ersten Mal Lyme-Borreliose-Fälle aus allen Kreisen der östlichen Bundesländer (n=113) übermittelt, während im Jahr 2002 Meldungen aus 77 %, im Jahr 2003 aus 94 %, im Jahr 2004 aus 93 % und im Jahr 2005 aus 99 % der Kreise vorlagen.

Über den 5-Jahreszeitraum stieg die Gesamtinzidenz um ca. 100 %, jedoch sind regionale Unterschiede zu erkennen. In Kreisen mit hoher Inzidenz war

Diese Woche

38/2007

### Lyme-Borreliose:

Zur Situation in den östlichen Bundesländern

### Veranstaltungshinweis:

13. Klinisch-mikrobiologisch-infektiologisches Symposium in Berlin

### Meldepflichtige

### Infektionskrankheiten:

### Aktuelle Statistik

35. Woche 2007

(Stand: 19. September 2007)

**Falldefinition: *Borrelia burgdorferi sensu stricto*, *Borrelia garinii*, *Borrelia afzelii*/Erythema migrans, frühe Neuroborreliose**

**Klinisches Bild:**

Klinisches Bild vereinbar mit **Erythema migrans** mit einem sich vergrößernden, rötlichen oder bläulich-roten, rundlichen Fleck mit deutlich abgesetztem Rand.

**UND/ODER**

Klinisches Bild vereinbar mit **früher Neuroborreliose** mit mindestens einem der folgenden Merkmale:

- ▶ akute schmerzhafte Radikuloneuritis,
- ▶ akute Lähmung von Hirnnerven,
- ▶ Meningitis.

**Labordiagnostischer Nachweis:**

**Erythema migrans:** Positiver Befund mit einer oder mit beiden der nachfolgend aufgeführten Methoden:

- ▶ IgM-Antikörper-Nachweis \* (z. B. ELISA, IFA) bestätigt durch Immunoblot,
- ▶ IgG-Antikörper-Nachweis \* (z. B. ELISA, IFA) bestätigt durch Immunoblot.

\* Spezifische Antikörper sind nur in ca. 50% aller Fälle von Erythema migrans nachweisbar. Daher erfolgen Diagnose und Therapie unabhängig von den Laborergebnissen.

**Frühe Neuroborreliose:** Positiver Befund mit den nachfolgend aufgeführten Methoden:

- ▶ lymphozytäre Pleozytose im Liquor

**UND**

mindestens einer der folgenden Befunde:

- ▶ erhöhter Liquor/Serum-Antikörper-Index zum Nachweis intrathekal gebildeter Antikörper,
- ▶ Erregerisolierung (kulturell) aus Liquor,
- ▶ Nukleinsäure-Nachweis (z. B. PCR) aus Liquor.

**An die zuständige Landesbehörde zu übermitteln:**

**Klinisch bestätigte Erkrankung (nur bei Erythema migrans):** Klinisches Bild vereinbar mit Erythema migrans.

**Klinisch-epidemiologisch bestätigte Erkrankung:** Entfällt.

**Klinisch und durch labordiagnostischen Nachweis bestätigte Erkrankung:** Klinisches Bild vereinbar mit Erythema migrans oder mit früher Neuroborreliose und labordiagnostischer Nachweis.

**Durch labordiagnostischen Nachweis bestätigte asymptomatische Infektion:** Entfällt.

**Nur durch labordiagnostischen Nachweis bestätigte Infektion:** Entfällt.

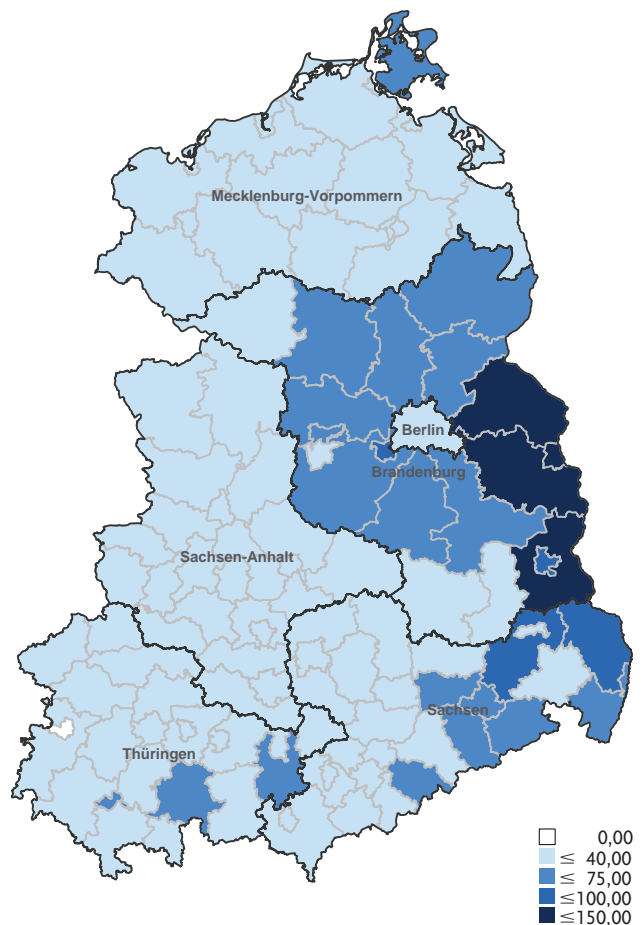
**Anmerkung:** Vom Gesundheitsamt wird der **Krankheitsverdacht**, definiert als unvollständiges klinisches Bild vereinbar mit Erythema migrans oder als klinisches Bild vereinbar mit früher Neuroborreliose, **ohne** labordiagnostischen Nachweis und **ohne** Nachweis eines epidemiologischen Zusammenhanges, erfasst. Dieser ist jedoch darüber hinaus **nicht übermittlungspflichtig**. Die Inkubationszeit für Erythema migrans beträgt mindestens 3 Tage bis zu 6 Wochen nach Zeckenstich.

Bei der Lyme-Borreliose wird auf die Erfassung der Spätstadien verzichtet, da diese diagnostische Schwierigkeiten bereiten und das Infektionsgeschehen bzw. die Inzidenz der Erkrankung, nicht reflektieren. Sie umfassen das Borrelien-Lymphozytom, die Acrodermatitis chronica atrophicans, die chronische Neuroborreliose, die Lyme-Arthritis und die Lyme-Karditis.

**Zur Methodik**

Pro Kreis wurde aus der berechneten jährlichen Inzidenz in dem 5-Jahreszeitraum ein Mittelwert (Median) bestimmt. Die mittlere Jahresinzidenz aller Kreise lag bei 18,1 Erkrankungsfällen pro 100.000 Einwohner (unteres Quartil: 6,5 Erkrankungsfälle pro 100.000 Einwohner, oberes Quartil: 39,5 Erkrankungsfälle pro 100.000 Einwohner). Kreise, deren Mittelwert über dem oberen Quartil aller Kreise lag, wurden als Kreise mit einer hohen Inzidenz der Lyme-Borreliose eingestuft (40 Erkrankungsfälle und mehr pro 100.000 Einwohner), während die Kreise mit einer mittleren Inzidenz bis zum oberen Quartil als Kreise mit niedriger Inzidenz eingestuft wurden.

Kreise mit einer hohen Inzidenz sind in Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen und Thüringen zu beobachten. In Brandenburg (n=14) werden nahezu flächendeckend über hohe Inzidenzen berichtet, besonders hohe Fallzahlen (über 100 Erkrankungsfälle pro 100.000 Einwohner) liegen in den östlichen, an der polnischen Grenze gelegenen Kreisen vor. In Thüringen (n=3) sind Kreise mit hohen Fallzahlen im oder benachbart zum Thüringer Wald zu finden, in Sachsen (n=9) in einigen Kreisen (vor allem den östlichen) des Erzgebirges und der Oberlausitz und in Mecklenburg-Vorpommern (n=1) auf der Insel Rügen (s. Abb. 1).



**Abb. 1:** Mittlere Jahresinzidenz der Lyme-Borreliose in den sechs östlichen Bundesländern nach Meldedaten, 2002–2006. Darstellung der Höhe der mittleren Jahresinzidenz in Stadt- und Landkreisen, in denen die Inzidenz über 40 Erkrankungsfälle pro 100.000 Einwohner lag, durch Farbabstufungen. Stadt- und Landkreise mit einer mittleren Jahresinzidenz kleiner oder gleich 40 Erkrankungsfälle pro 100.000 Einwohner sind ohne Zwischenstufen hellblau eingefärbt.

eine Steigerung der Inzidenz um 81% zu erkennen (n=25; unteres/oberes Quartil: 49%; 118%), während in Kreisen mit niedriger Inzidenz die Steigerung bei 186% lag (n=69; unteres/oberes Quartil: 110%; 353%). In 19 Kreisen sank die Inzidenz im Berichtszeitraum (2 Kreise mit hoher Inzidenz, 17 Kreise mit niedriger Inzidenz).

	Kalenderjahr										Gesamt	
	2002		2003		2004		2005		2006		Zahl der Erkr.	Inzidenz/100.000 Einw.
	Zahl der Erkr.	Inzidenz/100.000 Einw.	Zahl der Erkr.	Inzidenz/100.000 Einw.	Zahl der Erkr.	Inzidenz/100.000 Einw.	Zahl der Erkr.	Inzidenz/100.000 Einw.	Zahl der Erkr.	Inzidenz/100.000 Einw.		
Berlin	69	2,0	103	3,0	163	4,8	226	6,7	172	5,1	733	3,6
Brandenburg	1.466	56,8	1.856	72,3	2.024	78,8	2.306	90,1	2.192	85,9	9.844	64,7
Mecklenburg-Vorpommern	129	7,4	151	8,3	180	10,5	374	21,9	453	26,5	1.287	12,4
Sachsen	1.034	23,8	1.289	29,8	1.464	34,1	1.636	38,3	2.216	51,9	7.639	29,5
Sachsen-Anhalt	314	12,3	329	13,4	381	15,3	477	19,3	531	21,5	2.032	15,4
Thüringen	8	0,3	245	0,3	265	11,3	442	18,9	675	28,8	1.635	11,5
Gesamt	3.020	17,8	3.973	23,5	4.477	26,6	5.461	32,6	6.239	37,3	23.170	27,5

Tab. 1: Lyme-Borreliose nach Meldedaten aus den sechs östlichen Bundesländern in den Jahren 2002–2006

### Zur Saisonalität der Lyme-Borreliose

Für 19.125 übermittelte Erkrankungsfälle mit Erythema migrans lagen Angaben zum Erkrankungsbeginn vor. Der Gipfel des berichteten Erkrankungsbeginns lag zwischen den Monaten Juni bis September. Im Jahr 2002 wurde bei 72 % bzw. in den folgenden Jahren bei 73 %, 69 %, 68 % und 69 % aller Meldungen ein Krankheitsbeginn in diesen Monaten berichtet. In den Jahren 2005 und 2006 wurde im Vergleich zu den Vorjahren für einen größeren Anteil der Erkrankungsfälle ein Beginn in den Monaten September bis November übermittelt (Abb. 2). In diesen beiden Jahren begünstigten ein warmer Herbst und ein milder Winter eine verlängerte Zeckenaktivität.<sup>1</sup>

### Zur Alters- und Geschlechtsverteilung der Lyme-Borreliose

Die Altersverteilung der übermittelten Erkrankungsfälle ist zweigipflig mit einem ersten Maximum im Kindesalter und einem zweiten, ausgeprägteren Gipfel, der ab der 4. Lebensdekade beginnt und bei den 60- bis 69-Jährigen einen Scheitelpunkt bildet. Insgesamt erkranken Frauen häufiger als Männer (55 % versus 45 %), jedoch ist hier eine Altersabhängigkeit zu erkennen. Im Kindesalter sind eher Jungen

betroffen, während bei Erwachsenen bis zu der Altersgruppe von 70 Jahren überwiegend Frauen an Lyme-Borreliose erkranken (Abb. 3, S. 354).

### Klinische Angaben

Im Berichtszeitraum wurde ein Erythema migrans bei 90 % ( $n=20.787$ ) und eine frühe Neuroborreliose bei 3 % ( $n=799$ ) der übermittelten Erkrankungsfälle berichtet. Die Lyme-Borreliose wurde beim Vorliegen eines **Erythema migrans** bei 83 % der Erkrankten labordiagnostisch durch einen IgM-Nachweis bestätigt. Der Anteil der Erkrankungen mit Erythema migrans und einer Laborbestätigung nahm im Berichtszeitraum von 87 % auf 80 % ab. Für die **Neuroborreliose-Fälle** entsprach der labordiagnostische Nachweis nur bei 42 der 799 übermittelten Erkrankungen (5 %) der Falldefinition (Pleozytose und Nachweis intrathekalen Antikörper: 39 Erkrankungsfälle; Pleozytose und Nukleinsäure-Nachweis im Liquor: 3 Erkrankungsfälle). Ein Nachweis von intrathekalen Antikörpern lag nur bei 234 der 799 übermittelten Erkrankungen (29 %) vor. Diese Auswertung zeigt, dass die Kriterien der Falldefinition im Bezug auf die Labordiagnostik der frühen Neuroborreliose nicht zu greifen

Anteil d. übermittelten Erkr. (%)

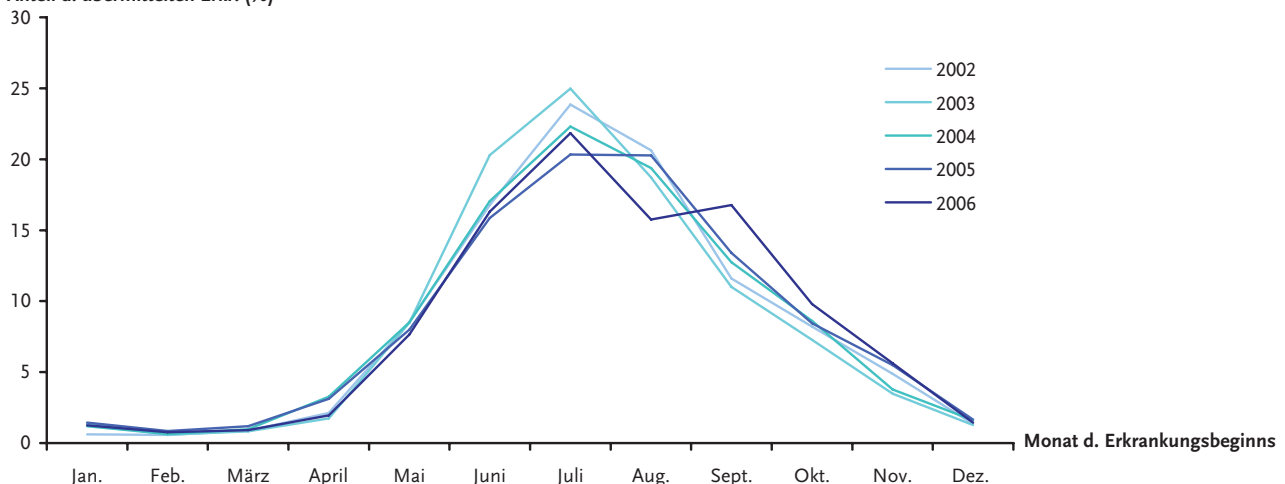


Abb. 2: Lyme-Borreliose (nur Fälle mit Erythema migrans) nach Meldedaten aus den sechs östlichen Bundesländern 2002–2006. Prozentuale Verteilung der Erkrankungsfälle nach Monat des Erkrankungsbeginns ( $n=19.125$ )

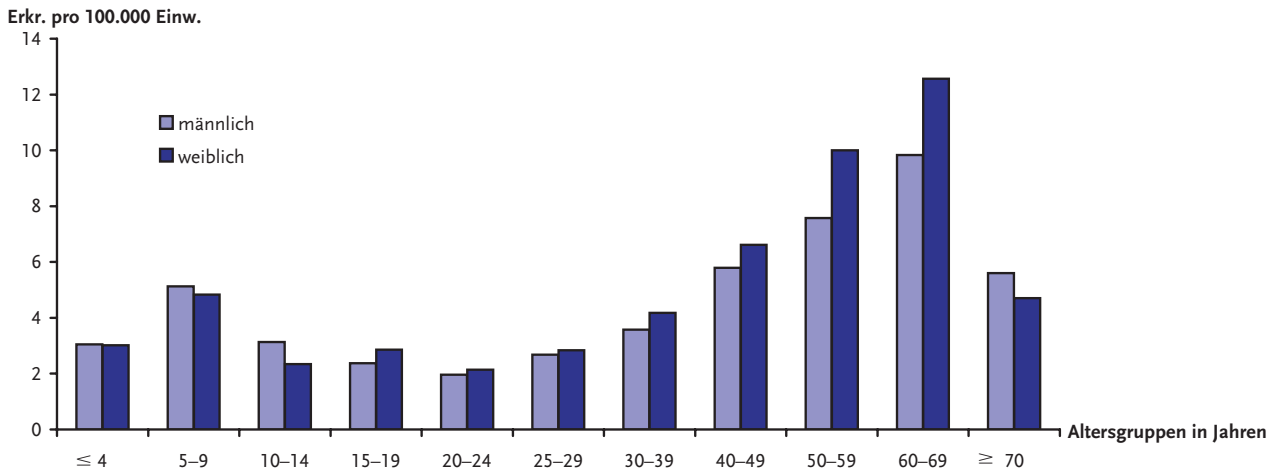


Abb. 3: Übermittelte Erkrankungsfälle von Lyme-Borreliose aus den sechs östlichen Bundesländern 2002–2006. Alters- und geschlechtsspezifische Inzidenz

scheinen. Bei sehr kurzer Krankheitsdauer oder bei Kindern mit isolierter Fazialisparese kann die Liquorpleozytose fehlen, weiterhin kann kurz nach Beginn der Symptome die intrathekale Antikörperbildung unter Umständen noch nicht nachweisbar sein.<sup>13</sup> Die häufigste Krankheitsmanifestation war die Radikuloneuritis, gefolgt von der Neuritis cranialis und der Meningitis. Bei Kindern und Jugendlichen wurde im Vergleich zu Erwachsenen signifikant häufiger eine Meningitis und eine Lähmung eines Hirnnerven festgestellt, während eine Radikuloneuritis in den höheren Altersgruppen häufiger auftrat (s. Tab. 2).

Die Mehrheit der Patienten mit einem Erythema migrans erinnerte sich an einen Zeckenstich (77%, übermittelte Erkrankungsfälle mit Angaben zum Zeckenstich: n=13,309). Bei 14% der Erkrankten war angegeben, dass sie keinen Zeckenstich bemerkt und bei 9% der Erkrankungsfälle lag keine Information vor. Beim Vorliegen einer Neuroborreliose (übermittelte Erkrankungen mit Angaben zum Zeckenstich: n=509) wurde ein Zeckenstich signifikant seltener erinnert (Zeckenstich erinnerlich: 50%; kein Zeckenstich erinnerlich: 31%; Informationen nicht ermittelbar: 19%).

**Zusammenfassung und Schlussfolgerungen**

Mit der Lyme-Borreliose als einer von Zecken übertragenen Multisystemerkrankung muss – mit örtlichen Unterschieden – erfahrungsgemäß überall in Deutschland gerechnet werden; flächendeckende epidemiologische Daten sind aller-

dings nicht verfügbar. In diesem Beitrag konnten als eine Teilaussage zur Situation in Deutschland nur die vorliegenden Meldedaten aus sechs Bundesländern analysiert werden.

Seit der Einführung der Surveillance der Lyme-Borreliose in den östlichen Bundesländern wird über steigende Fallzahlen berichtet. Die Faktoren, die für diesen Anstieg verantwortlich sind, können auch nach über 15 Jahren Surveillance der Lyme-Borreliose nicht abschließend bewertet werden. Von einer Untererfassung der Erkrankungsfälle zu Beginn der Surveillance, aber auch zum jetzigen Zeitpunkt, ist auszugehen. Die Sensibilisierung der Bevölkerung, die wachsende diagnostische Erfahrung der Ärzte und damit einhergehend, die erhöhte Bereitschaft, der Meldepflicht der Lyme-Borreliose-Erkrankungen nachzukommen, sowie die Senkung des Meldeverzugs (Anstieg des Anteils der zeitnah zur Diagnose übermittelten Erkrankungsfälle im Berichtszeitraum) weisen auf eine Verbesserung des Meldewesens hin. Es ist jedoch auch anzunehmen, dass andere Faktoren, wie verändertes Freizeitverhalten (z. B. die zunehmende Beliebtheit von Sportarten wie Nordic Walking oder Mountain Biking) oder landschaftsgestaltende Maßnahmen (z. B. die Erhöhung des Anteils der Laub- und Mischwälder, die zu einer Zunahme der Biotope der Zecken führen kann<sup>11</sup>) zu einem wahren Anstieg der Erkrankungsfälle und somit zur Erhöhung der Meldedaten führen können.

Klinische Manifestation	Altersgruppen			
	1–19 Jahre	20–49 Jahre	50 Jahre und älter	Summe
Erythema migrans	2.425 (87,8%)	6.870 (90,1%)	11.482 (89,9%)	20.777 (89,7%)
Frühe Neuroborreliose*				
Radikuloneuritis**	41 (1,5%)	91 (1,2%)	247 (1,9%)	379 (1,6%)
Meningitis**	75 (2,7%)	35 (0,5%)	40 (0,3%)	150 (0,6%)
Lähmung eines Hirnnervs**	64 (2,3%)	64 (0,8%)	109 (0,9%)	237 (1,0%)

Tab. 2: Klinische Manifestationen der Lyme-Borreliose nach Meldedaten aus den sechs östlichen Bundesländern 2002 bis 2006 nach Altersgruppen  
 \* Analyse der übermittelten Erkrankungsfälle einschließlich der Erkrankungsfälle, die nicht der Falldefinition genügen  
 \*\* Mehrfachnennungen sind möglich; nicht für alle übermittelten Erkrankungsfälle lagen Informationen zur klinischen Manifestation der frühen Neuroborreliose vor

Ausgeprägte regionale Unterschiede im Bezug auf die Anzahl der gemeldeten Erkrankungsfälle sind in Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen und Thüringen zu sehen. Da die übermittelten Erkrankungsfälle geografisch Kreisen, nicht aber Gemeinden und Ämtern zugeordnet werden können und die Flächen der Kreise in den Bundesländern erhebliche Unterschiede aufweisen, erlauben die Daten nicht, kleinräumige Unterschiede zu erkennen.

Eine detaillierte Analyse der gemeldeten Erkrankungen aus einem Landkreis in Brandenburg zeigte, dass auf Gemeindeebene erhebliche Unterschiede der Inzidenz in Ämtern vorliegen können, die in geringer Entfernung voneinander liegen. Ursache hierfür kann das unterschiedliche Vorkommen von für Zecken geeigneten Biotopen und die Nutzung dieser Biotope als Erholungsgebiete sein.<sup>9</sup>

Ogleich in europäischen Ländern die Herangehensweisen, Daten zur Inzidenz zu erhalten (Labormeldung, freiwillige Arztmeldung, Surveys), sehr unterschiedlich sind und daher eine Vergleichbarkeit problematisch ist, wird davon ausgegangen, dass Zentraleuropa die höchsten Inzidenzen der Lyme-Borreliose aufweist. Bei einem Vergleich mit den Nachbarländern **Tschechien** und **Polen** nähert sich die Jahresinzidenz der sechs östlichen Bundesländer der Inzidenz der Lyme-Borreliose in Tschechien (2005: 36 Erkrankungsfälle pro 100.000 Einwohner) und ist deutlich höher als die Inzidenz in Polen (2005: 12 Erkrankungsfälle pro 100.000 Einwohner). In neun von 16 europäischen Ländern – zu denen auch Deutschland gehört –, in denen Daten über einen Zeitraum von 5 Jahren zur Verfügung stehen, wurde eine zunehmende Inzidenz der Lyme-Borreliose beobachtet. Ob es sich hier um einen wirklichen Trend handelt, kann jedoch aufgrund der relativ kurzen Zeitspanne noch nicht beurteilt werden.<sup>12</sup>

Gefährdet sind Personen, die durch ihre Lebensweise potenziell gegenüber Zecken exponiert sind (Arbeiten im Wald, naturnahe Lebensweise, Spielen im freien Gelände, Wandern, Joggen, Zelten, Sammeln von Waldfrüchten). Da die Mehrheit der Patienten mit dem klinischen Bild eines Erythema migrans sich an einen Zeckenstich erinnert, ist hier Präventionspotenzial durch Aufklärung der Bevölkerung zu sehen. Die Weitergabe von Informationen zur epidemiologischen Situation der Lyme-Borreliose, gepaart mit Informationen zum Schutz vor und den Umgang mit Zeckenstichen, sind wichtige Bausteine zur Prävention der Lyme-Borreliose.

Der in der zurzeit gültigen Form der Falldefinition geforderte labordiagnostische Nachweis der frühen Neuroborreliose wird nur bei einem sehr kleinen Anteil der übermittelten Neuroborreliose-Fälle erfüllt, eine Problematik, auf die schon in einem früheren Bericht hingewiesen wurde. Eine Überarbeitung der Falldefinition ist für Ende 2007/Anfang 2008 geplant. Federführung hat hierbei das Land Brandenburg übernommen (Ansprechpartner: Frau Gudrun Stange (gudrun.stange@lga.brandenburg.de) und Dr. Thomas Talaska (thomas.talaska@t-online.de)).

## Literatur

1. Dautel H et al.: Winter activity of *Ixodes ricinus* in a Berlin forest area. IX International Jena Symposium on Tick-Borne Diseases, Jena, 15.–17. März 2007
2. RKI: Surveillance der Lyme-Borreliose am Beispiel des Bundeslandes Brandenburg. *Epid Bull* 1998; 14: 93–96
3. RKI: Zur Lyme-Borreliose in ausgewählten Bundesländern in den Jahren 1997 und 1998. *Epid Bull* 1999; 22: 163–165
4. RKI: Zur Lyme-Borreliose in Brandenburg. *Epid Bull* 2000; 44: 352–353
5. RKI: Zur Lyme-Borreliose in ausgewählten Bundesländern. *Epid Bull* 2000; 50: 396–398
6. RKI: Risikofaktoren für Lyme-Borreliose: Ergebnisse einer Studie in einem Brandenburger Landkreis. *Epid Bull* 2001; 21: 147–149
7. RKI: Falldefinitionen der meldepflichtigen Infektionskrankheiten. *Epid Bull* 2002; 2: 11
8. RKI: Erkrankungen an Lyme-Borreliose in den sechs östlichen Bundesländern in den Jahren 2002 und 2003. *Epid Bull* 2004; 28: 219–222
9. RKI: Zur Lyme-Borreliose im Land Brandenburg. Erfahrungen nach langjähriger Surveillance. *Epid Bull* 2005; 20: 84–85
10. RKI: Neuerkrankungen an Lyme-Borreliose im Jahr 2004. Analyse auf der Basis der Meldedaten aus den sechs östlichen Bundesländern. *Epid Bull* 2005; 32: 285–288
11. Schultz F: Pilotstudie zur Entwicklung einer Bewertung der naturräumlichen Einflüsse auf die Inzidenz von Lyme-Borrelioseerkrankungen im Land Brandenburg. Masterarbeit. Fachhochschule Eberswalde, 2006
12. Smith R, Takkinen J, Editorial Team: Lyme borreliosis: Europe-wide coordinated surveillance and action needed? *Eurosurveillance* 2006; 11(6)
13. Stanek G: Reflections on the clinical and epidemiological studies presented at the IX. International Conference on Lyme borreliosis and other tick-borne diseases and future directions. Review. *Vector-borne and zoonotic diseases* 2003; 3: 229–247

Bericht aus der Abteilung für Infektionsepidemiologie des RKI, FG 32 (Surveillance), in Zusammenarbeit mit Herrn Gerhard Kaesler (Landesamt für Gesundheit und Soziales, Berlin), Frau Gudrun Stange und Frau Claudia Siffczyk (Landesgesundheitsamt Brandenburg), Frau Dr. Martina Littmann, Frau Almuth Lerche (Landesamt für Gesundheit und Soziales, Mecklenburg-Vorpommern), Frau Dr. Sophie-Susann Merbecks, Frau Annett Friedrich (Landesuntersuchungsanstalt Chemnitz, Sachsen), Frau Dr. Hanna Oppermann, Frau Gudrun Frank, Frau Xenia Schmengler (Landesamt für Verbraucherschutz, Sachsen-Anhalt), Frau Dr. Evelin Jensen (Thüringer Landesamt für Lebensmittelsicherheit und Verbraucherschutz). **Ansprechpartnerin** am RKI ist Frau PD Dr. Gabriele Poggensee (PoggenseeG@rki.de).

## Veranstaltungshinweis

### 13. Klinisch-mikrobiologisch-infektiologisches Symposium: Klinik, Diagnostik und Therapie bei aktuellen Infektionserregern

**Termin:** 29. November bis 1. Dezember 2007

**Veranstaltungsort:** Berlin-Mitte, Russisches Haus, Friedrichstraße 176–179

**Tagungspräsidenten:** Prof. Dr. Peter Kern (Ulm), Prof. Dr. Andreas Podbielski (Rostock)

**Organisatorische Leitung:** Prof. Dr. Harald Mauch (Berlin)

**Hauptthemen:** *Helicobacter-pylori*-Infektion, HIV – neue Therapieansätze, Multiresistente Keime, Immunrekonstitutionssyndrome, Interaktive Fallvorstellungen – Infektiologie, neue Impfungen, Infektiologische Guidelines – ambulant erworbene Pneumonie, Harnwegsinfektionen, Endokarditis u. a., neuartige virale Infektionen der Atemwege, Infektion bei Transplantationen, Mykosen, Norovirus-Infektionen, *Clostridium difficile* – Infektionen, Hygienemanagement, Osteomyelitis – Spondylodisitis, Geschlechtskrankheiten, Reisemedizin – Parasitologie

#### Informationen:

P&R Kongresse GmbH, Nicole Ennulat, Thomas Ruttkowski  
Bleibtreustraße 12 a, 10623 Berlin  
Tel.: 030. 88 51–008, Fax: 030. 88 51–029, E-Mail: info@kmis.de

**Nähere Informationen, Programm und Anmeldeformular:** [www.kmis.de](http://www.kmis.de)

**Hinweise:** Die Zertifizierung ist bei der Ärztekammer Berlin beantragt. Anmeldung von Kurzvorträgen bis 15.12.2007.



## Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

35. Woche 2007 (Datenstand v. 19.9.2007)

Land	Darmkrankheiten														
	Campylobacter-Enteritis			EHEC-Erkrankung (außer HUS)			Erkr. durch sonstige darmpathogene E. coli			Salmonellose			Shigellose		
	35.	1.-35.	1.-35.	35.	1.-35.	1.-35.	35.	1.-35.	1.-35.	35.	1.-35.	1.-35.	35.	1.-35.	1.-35.
	2007		2006	2007		2006	2007		2006	2007		2006	2007		2006
Baden-Württemberg	166	5.256	3.522	3	62	91	10	180	239	212	3.803	3.720	4	70	72
Bayern	170	5.306	3.509	2	135	137	20	658	642	278	4.569	4.609	1	119	108
Berlin	51	1.649	1.389	0	10	13	4	117	58	54	987	1.096	2	41	38
Brandenburg	72	1.548	1.251	1	18	20	5	173	218	81	1.196	1.174	0	10	12
Bremen	11	251	207	0	6	4	0	17	25	10	183	142	0	4	7
Hamburg	56	1.414	1.019	0	12	19	1	22	24	16	576	707	0	18	19
Hessen	117	2.601	1.792	1	16	16	9	113	96	172	2.911	2.145	3	52	27
Mecklenburg-Vorpommern	58	1.550	1.115	0	8	4	5	170	245	49	844	960	0	0	4
Niedersachsen	133	3.593	2.678	3	76	108	8	161	175	162	3.258	2.688	0	25	16
Nordrhein-Westfalen	362	11.341	8.611	1	152	180	18	662	878	400	6.838	6.634	1	44	31
Rheinland-Pfalz	79	2.543	1.571	0	32	30	8	233	165	118	2.150	1.961	1	28	17
Saarland	35	936	598	0	1	8	0	36	31	67	667	485	0	4	1
Sachsen	150	3.451	2.786	1	42	61	21	589	631	100	2.078	2.196	0	59	45
Sachsen-Anhalt	44	1.183	917	1	9	25	16	443	367	95	1.973	1.253	0	23	10
Schleswig-Holstein	51	1.436	1.224	1	27	43	2	59	59	52	992	801	0	11	9
Thüringen	43	1.235	928	0	9	19	15	379	270	94	1.768	1.434	1	22	30
<b>Deutschland</b>	<b>1.598</b>	<b>45.293</b>	<b>33.117</b>	<b>14</b>	<b>615</b>	<b>778</b>	<b>142</b>	<b>4.012</b>	<b>4.123</b>	<b>1.960</b>	<b>34.793</b>	<b>32.005</b>	<b>13</b>	<b>530</b>	<b>446</b>

Land	Virushepatitis								
	Hepatitis A			Hepatitis B <sup>+</sup>			Hepatitis C <sup>+</sup>		
	35.	1.-35.	1.-35.	35.	1.-35.	1.-35.	35.	1.-35.	1.-35.
	2007		2006	2007		2006	2007		2006
Baden-Württemberg	0	60	55	3	86	90	12	818	917
Bayern	3	67	100	1	86	85	21	1.010	1.083
Berlin	3	24	87	4	42	48	15	473	639
Brandenburg	0	14	16	0	12	18	0	47	61
Bremen	0	4	9	0	4	2	1	37	15
Hamburg	1	14	27	0	27	33	1	54	46
Hessen	3	34	84	1	57	62	5	240	305
Mecklenburg-Vorpommern	0	8	12	0	8	11	1	43	58
Niedersachsen	0	46	44	0	38	65	8	355	400
Nordrhein-Westfalen	15	142	154	3	165	220	23	646	703
Rheinland-Pfalz	2	20	39	0	75	66	2	242	307
Saarland	0	7	8	1	14	10	1	53	31
Sachsen	0	16	16	0	28	27	9	221	184
Sachsen-Anhalt	0	10	11	1	37	22	5	139	152
Schleswig-Holstein	2	19	27	0	20	21	3	133	196
Thüringen	0	19	12	1	23	33	2	114	116
<b>Deutschland</b>	<b>29</b>	<b>504</b>	<b>701</b>	<b>15</b>	<b>722</b>	<b>813</b>	<b>109</b>	<b>4.625</b>	<b>5.213</b>

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

35. Woche 2007 (Datenstand v. 19.9.2007)

## Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

Darmkrankheiten															Land
Yersiniose			Norovirus-Erkrankung			Rotavirus-Erkrankung			Giardiasis			Kryptosporidiose			
35.	1.–35.	1.–35.	35.	1.–35.	1.–35.	35.	1.–35.	1.–35.	35.	1.–35.	1.–35.	35.	1.–35.	1.–35.	
2007		2006	2007		2006	2007		2006	2007		2006	2007		2006	
2	161	159	123	10.388	4.432	33	3.063	4.337	7	366	418	3	55	78	Baden-Württemberg
10	365	374	35	14.004	3.763	21	5.317	7.202	14	384	389	4	50	52	Bayern
3	113	85	31	5.706	2.066	8	1.795	1.978	3	181	192	6	84	61	Berlin
1	133	139	32	5.736	2.060	11	3.482	3.981	1	40	34	1	42	26	Brandenburg
0	17	13	0	856	272	0	277	304	1	11	17	0	9	15	Bremen
5	72	60	2	4.251	2.322	0	1.032	1.322	3	97	58	1	17	7	Hamburg
5	163	187	24	7.720	1.445	8	2.149	2.379	8	180	151	5	34	19	Hessen
2	87	109	34	4.005	1.928	14	3.167	3.675	1	71	86	0	48	102	Mecklenburg-Vorpommern
10	381	376	95	8.238	3.797	25	3.237	5.052	2	110	132	6	95	85	Niedersachsen
18	495	543	109	25.946	7.191	25	7.389	9.807	22	449	433	9	169	155	Nordrhein-Westfalen
3	176	183	20	7.448	1.706	10	2.435	3.035	6	137	140	25	58	14	Rheinland-Pfalz
2	52	64	1	678	95	1	503	594	0	19	21	1	5	1	Saarland
9	515	422	69	8.254	5.998	52	6.905	9.216	8	155	145	2	101	83	Sachsen
6	251	216	24	4.517	2.165	15	3.060	3.549	1	67	60	1	23	19	Sachsen-Anhalt
4	129	129	13	2.830	1.273	2	952	1.216	1	53	39	2	3	4	Schleswig-Holstein
4	318	318	34	4.924	3.494	26	3.061	4.333	0	46	48	0	22	17	Thüringen
<b>84</b>	<b>3.428</b>	<b>3.377</b>	<b>646</b>	<b>115.501</b>	<b>44.007</b>	<b>251</b>	<b>47.824</b>	<b>61.980</b>	<b>78</b>	<b>2.366</b>	<b>2.363</b>	<b>66</b>	<b>815</b>	<b>738</b>	<b>Deutschland</b>

Weitere Krankheiten										Land
Meningokokken-Erkr., invasiv			Masern			Tuberkulose				
35.	1.–35.	1.–35.	35.	1.–35.	1.–35.	35.	1.–35.	1.–35.		
2007		2006	2007		2006	2007		2006		
0	41	38	0	16	119	5	427	447	Baden-Württemberg	
1	41	73	1	115	68	6	446	535	Bayern	
1	12	17	0	5	53	2	200	228	Berlin	
0	11	14	0	0	9	2	58	70	Brandenburg	
0	0	3	0	1	1	1	49	47	Bremen	
0	5	5	0	2	15	9	120	124	Hamburg	
0	18	16	0	11	60	9	319	340	Hessen	
0	5	8	0	1	2	1	75	58	Mecklenburg-Vorpommern	
0	21	36	0	26	65	5	279	292	Niedersachsen	
1	73	127	2	248	1.724	23	883	950	Nordrhein-Westfalen	
0	13	12	0	7	53	3	166	159	Rheinland-Pfalz	
0	2	7	0	0	0	1	59	53	Saarland	
0	21	26	0	1	1	2	96	133	Sachsen	
0	13	18	0	0	5	2	133	101	Sachsen-Anhalt	
0	11	10	0	5	61	2	74	90	Schleswig-Holstein	
0	13	9	0	0	6	3	68	100	Thüringen	
<b>3</b>	<b>300</b>	<b>419</b>	<b>3</b>	<b>438</b>	<b>2.242</b>	<b>76</b>	<b>3.452</b>	<b>3.727</b>	<b>Deutschland</b>	

jedoch ergänzt um nachträglich erfolgte Übermittlungen, Korrekturen und Löschungen. – Für das Jahr werden detailliertere statistische Angaben herausgegeben. Ausführliche Erläuterungen zur Entstehung und Interpretation der Daten finden sich im *Epidemiologischen Bulletin* 18/01 vom 4.5.2001.

+ Dargestellt werden Fälle, die vom Gesundheitsamt nicht als chronisch (Hepatitis B) bzw. nicht als bereits erfasst (Hepatitis C) eingestuft wurden (s. *Epid. Bull.* 46/05, S. 422). Zusätzlich werden für Hepatitis C auch labordiagnostisch nachgewiesene Fälle bei nicht erfülltem oder unbekanntem klinischen Bild dargestellt (s. *Epid. Bull.* 11/03).

**Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten**

35. Woche 2007 (Datenstand v. 19.9.2007)

Krankheit	35. Woche 2007	1.–35. Woche 2007	1.–35. Woche 2006	1.–52. Woche 2006
Adenovirus-Erkrankung am Auge	2	311	438	574
Brucellose	0	15	22	37
Creutzfeldt-Jakob-Krankheit *	1	52	64	93
Dengue-Fieber	5	157	95	175
FSME	2	181	385	546
Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)	1	29	48	63
Hantavirus-Erkrankung	26	1.339	34	72
Hepatitis D	1	5	18	21
Hepatitis E	1	53	34	51
Influenza	3	18.704	3.754	3.804
Invasive Erkrankung durch Haemophilus influenzae	0	61	83	120
Legionellose	12	343	358	571
Leptospirose	3	51	27	46
Listeriose	2	229	335	509
Ornithose	0	6	19	25
Paratyphus	4	33	44	73
Q-Fieber	2	64	183	204
Trichinellose	0	9	21	22
Tularämie	0	5	0	1
Typhus abdominalis	2	33	51	75

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

**Neu erfasste Erkrankungen von besonderer Bedeutung**

**Erreger anderer hämorrhagischer Fieber – Chikungunya-Fieber:**  
Baden-Württemberg, 44 Jahre, weiblich (Infektionsland Seychellen)  
(18. Chikungunya-Fall 2007)

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

**Impressum****Herausgeber**

Robert Koch-Institut  
Nordufer 20, 13353 Berlin  
Tel.: 030 18.754-0  
Fax: 030 18.754-26 28  
E-Mail: EpiBull@rki.de

Das Robert Koch-Institut ist ein  
Bundesinstitut im Geschäftsbereich des  
Bundesministeriums für Gesundheit

**Redaktion**

► Dr. med. Jamela Seadat (v. i. S. d. P.)  
Tel.: 030 18.754-23 24  
E-Mail: SeadatJ@rki.de  
► Dr. med. Ulrich Marcus (Vertretung)  
E-Mail: MarcusU@rki.de  
► Mitarbeit: Dr. sc. med. Wolfgang Kiehl  
► Redaktionsassistent: Sylvia Fehrmann  
Tel.: 030 18.754-24 55  
E-Mail: FehrmannS@rki.de  
Fax: 030 18.754-24 59

**Vertrieb und Abonentenservice**

Plusprint Versand Service Thomas Schönhoff  
Bucher Weg 18, 16321 Lindenberg  
Abo-Tel.: 030.94 87 81-3

**Das Epidemiologische Bulletin**

gewährleistet im Rahmen des infektionsepidemiologischen 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 vorausgesetzt.

Das *Epidemiologische Bulletin* erscheint in der Regel wöchentlich (50 Ausgaben pro Jahr). Es kann im Jahresabonnement für einen Unkostenbeitrag von € 49,- ab 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** unter 030 18.754-22 65 abgerufen werden. Die Ausgaben ab 1997 stehen im **Internet** zur Verfügung: [www.rki.de](http://www.rki.de) > Infektionsschutz > Epidemiologisches Bulletin.

**Druck**

MB Medienhaus Berlin GmbH

**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