

JAHRESBERICHT

2010

über die erfassten
meldepflichtigen
Infektionserkrankungen
in Berlin

Vorwort

Ich freue mich, Ihnen einen weiteren Berliner infektionsepidemiologischen Jahresbericht vorlegen zu können. In diesem Jahr wird mit dem fünften mittlerweile erschienenen Bericht ein kleines Jubiläum begangen.

Im Berichtsjahr spielte die Influenza nicht die alles überragende Rolle wie noch in 2009, als sich die damals neue pandemische Influenza A/H1N1 innerhalb kürzester Zeit weltweit ausbreitete. Dafür traten andere Infektionserreger wieder mehr in den Vordergrund, wie etwa die Masern. In diesem Bericht wird daher einem Masernausbruch im Land Berlin in der ersten Jahreshälfte 2010 besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Ein weiterer Bericht beschäftigt sich mit einem Tuberkuloseausbruch. Die Tuberkulosehäufigkeit in der Bevölkerung liegt in Berlin trotz rückläufiger Fallzahlen immer noch über dem bundesweiten Durchschnitt. Die Entwicklung verlangt weiterhin eine intensive Beobachtung durch den Öffentlichen Gesundheitsdienst. Anhand dieser Beispiele wird die Effektivität der Zusammenarbeit der bezirklichen Gesundheitsämter und anderer Stellen bei der Bekämpfung und Prävention von Infektionserkrankungen deutlich. Das Netzwerk eines gut funktionierenden Melde-, Informations- und Berichtssystems ist eine wesentliche Grundlage, die dem öffentlichen Gesundheitsdienst erlaubt, seine entscheidende Rolle bei der Krankheitserfassung und Eindämmung der Ausbreitung routiniert und effizient wahrzunehmen. Das Meldesystem für Infektionskrankheiten leistet einen wesentlichen Beitrag zum Gesundheitsschutz der Bevölkerung.

Im vorliegenden Bericht stehen die Zahlen und Fakten der an das Landesamt für Gesundheit und Soziales Berlin in 2010 übermittelten Fälle meldepflichtiger Infektionserreger und -erkrankungen. Neu sind in diesem Jahr kartografische Darstellungen von Erkrankungshäufigkeiten bestimmter Infektionen mit größerer epidemiologischer Bedeutung auf der Ebene der Bezirke bzw. der lebensweltlich orientierten Räume (LOR) im Land Berlin. Darüber hinaus sind die dem Bericht zugrunde liegenden Daten zukünftig über das Gesundheits- und Sozialinformationssystem (www.gsi-berlin.info/) zugänglich.

Der Bericht informiert in einer übersichtlichen und komprimierten Darstellung über die spezifische infektionsepidemiologische Situation im Land Berlin. Er wendet sich vorzugsweise, aber nicht ausschließlich an die Fachöffentlichkeit. Dieser Ansatz hat sich bewährt. Die Berliner Jahresberichte der vergangenen Jahre fanden positive Resonanz auf verschiedenen Ebenen - auch über Berlin hinaus.

Allen Beteiligten möchte ich danken, den Ärzten und Fachkräften aus Niederlassung, Klinik und Labor, den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern aus den Gesundheitsämtern, den Kolleginnen und Kollegen der Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz und des Landesamtes für Gesundheit und Soziales, die an der Erarbeitung des Berichtes indirekt oder direkt beteiligt waren. Ohne die umfangreichen und zeitintensiven Aktivitäten zahlreicher Menschen wäre die infektionsepidemiologische Datenbasis für das Land Berlin nicht zustande gekommen.



Franz Allert



Inhaltsverzeichnis

VORWORT	1
1. EINFÜHRUNG	5
2. ALLGEMEINE ÜBERSICHT	7
3. BESONDERE INFEKTIONSGESCHEHEN	10
3.1. MASERNAUSBRUCH IN BERLIN - EINSCHLEPPUNG AUS INDIEN.....	10
3.2. TUBERKULOSE-AUSBRUCH IN DER HASENHEIDE, BERLIN-NEUKÖLLN ...	15
4. HÄUFIGE ERKRANKUNGEN (RANG 1 BIS 10)	19
4.1. CAMPYLOBACTER-ENTERITIS.....	19
4.2. ESCHERICHIA COLI-ENTERITIS – SONSTIGE DARMPATHOGENE STÄMME (E.-COLI-ENTERITIS).....	25
4.3. GIARDIASIS	29
4.4. HEPATITIS C.....	35
4.5. INFLUENZA.....	40
4.6. MRSA	45
4.7. NOROVIRUS-GASTROENTERITIS.....	49
4.8. ROTAVIRUS-GASTROENTERITIS	58
4.9. SALMONELLOSE	65
4.10. TUBERKULOSE.....	70
5. WENIGER HÄUFIGE ERKRANKUNGEN (RANG 11 BIS 29)	77
5.1. ADENOVIRUS	77
5.2. BOTULISMUS	78
5.3. BRUCELLOSE	79
5.4. CREUTZFELD-JAKOB-KRANKHEIT (CJK) UND VARIANTE CJK (VCJK)	79
5.5. DENGUEFIEBER.....	80
5.6. ENTEROHAEMORRHAGISCHE ESCHERICHIA COLI (EHEC)	82
5.7. FRÜHSOMMER-MENINGOENZEPHALITIS (FSME).....	85
5.8. HAEMOPHILUS INFLUENZAE (INVASIVE HAEMOPHILUS INFLUENZAE- ERKRANKUNG)	86
5.9. HANTAVIRUS-ERKRANKUNG	87
5.10. HEPATITIS A.....	88
5.11. HEPATITIS B.....	90



5.12. HEPATITIS D.....	94
5.13. HEPATITIS E.....	94
5.14. HÄMOLYTISCH-URÄMISCHES SYNDROM (HUS), ENTEROPATHISCH.....	95
5.15. KRYPTOSPORIDIOSE.....	96
5.16. LEGIONELLOSE.....	98
5.17. LEPRO.....	102
5.18. LEPTOSPIROSE.....	102
5.19. LISTERIOSE.....	103
5.20. MASERN.....	105
5.21. MENINGOKOKKEN.....	108
5.22. ORNITHOSE.....	112
5.23. PARATYPHUS.....	112
5.24. Q-FIEBER.....	113
5.25. SHIGELLOSE.....	113
5.26. TRICHINELLOSE.....	118
5.27. TYPHUS ABDOMINALES.....	119
5.28. ANDERE ERREGER HÄMORRHAGISCHER FIEBER (VIRALE HÄMORRHAGISCHE FIEBER, VHF), (Z.B. CHIKUNGUNYA-VIRUS).....	120
5.29. YERSINIOSE.....	120
5.30. WEITERE SEHR SELTENE MELDEPFLICHTIGE INFEKTIONSKRANKHEITEN BZW. -ERREGER.....	124
6. BESONDERHEITEN.....	125
6.1. BORRELIOSE.....	125
6.2. CLOSTRIDIUM DIFFICILE.....	127
7. KRANKHEITSERREGER BZW. KRANKHEITEN MIT NICHT-NAMENTLICHER MELDUNG AN DAS ROBERT KOCH-INSTITUT.....	130
7.1. ECHINOKOKKOSE.....	130
7.2. HIV-INFEKTION.....	130
7.3. MALARIA.....	131
7.4. RÖTELN, KONNATALE INFEKTION.....	131
7.5. SYPHILIS.....	131
7.6. TOXOPLASMOSE, KONNATALE INFEKTION.....	132



Abkürzungen

- **CJK** Creutzfeldt-Jakob-Krankheit
- **EHEC** Enterohämorrhagische Escherichia coli
- **EMA** European Medicines Agency
- **ELISA** Enzyme Linked Immuno Sorbent Assay
- **FSME** Frühsommer-Meningoenzephalitis
- **HUS** Hämolytisch-urämisches Syndrom
- **IFT** Immunfluoreszenztest
- **IfSG** Infektionsschutzgesetz
- **IgG** Immunglobulin G
- **IgM** Immunglobulin M
- **KBR** Komplement-Bindungsreaktion
- **LOR** Lebensweltlich orientierte Räume
- **MRSA** Methicillin-resistenter Staphylococcus aureus
- **MSM** Männer die Sex mit Männern haben (engl. „men having sex with men“)
- **NRZ** Nationales Referenz-Zentrum
- **ÖGD** Öffentlicher Gesundheitsdienst
- **PCR** Polymerase Chain Reaction (Polymerase-Ketten-Reaktion)
- **RKI** Robert Koch-Institut
- **ssp** Sub-Spezies
- **vCJK** variante Creutzfeldt-Jakob-Krankheit (neue Form)
- **VHF** virales hämorrhagisches Fieber
- **WHO** Weltgesundheitsorganisation



1. Einführung

In 2001 wurde das bereits vorher bestehende, bundesdeutsche Melde- und Übermittlungssystem übertragbarer Krankheiten durch das Infektionsschutzgesetz (IfSG) neu geregelt. Dabei werden auch den Bundesländern Spielräume belassen, um landesspezifische Besonderheiten zu berücksichtigen. Die Stadtstaaten und Ballungsräume wie Berlin weisen infektionsepidemiologisch gegenüber den Flächenländern teilweise deutliche Unterschiede auf.

Bei Weitem nicht alle übertragbaren Krankheiten sind in Deutschland meldepflichtig. Die meldepflichtigen Infektionskrankheiten und Infektionserreger sind in §§ 6 und 7 IfSG aufgeführt. Diese umfassen derzeit vierzehn Krankheiten und knapp 50 Erreger. Einige Infektionserreger oder Infektionskrankheiten können durch Verordnung zusätzlich zu den im IfSG aufgeführten Krankheiten meldepflichtig werden, ggf. auch nur vorübergehend wie in 2009 die „neue“ pandemische Influenza A/H1N1. Die Meldungen erfolgen ärztlicherseits bzw. vom diagnostizierenden Labor namentlich an das zuständige Gesundheitsamt. Durch die Gesundheitsämter werden entsprechende Ermittlungen angestellt und die gebotenen Maßnahmen zur Verhinderung oder Eindämmung der Infektionsausbreitung veranlasst bzw. durchgeführt.

Ein Datensatz wird entsprechend der Vorgaben des IfSG und des Datenschutzes ohne Patientennamen an die zuständige Landesbehörde übermittelt. In Berlin wurde von der obersten Landesgesundheitsbehörde das Landesamt für Gesundheit und Soziales (LAGeSo) als zuständige Behörde benannt. Die zwölf Berliner Gesundheitsämter übermitteln ihre jeweiligen Daten auf Basis der Software Octoware®. Im LAGeSo erfolgt die Qualitätskontrolle auf Landesebene, die Daten werden auf Vollständigkeit, Plausibilität, Erfüllung der Falldefinitionen und Brisanz geprüft sowie kontinuierlich und kurzfristig infektionsepidemiologisch ausgewertet. Auf der Grundlage der Software SurvNet übermittelt das LAGeSo die Daten entsprechend der Vorgaben des IfSG weiter an das Robert Koch-Institut (RKI) als Bundesoberbehörde. Die übermittelten Daten dienen der Beurteilung der infektionsepidemiologischen Lage auf Landes- und auf Bundesebene. Bei infektionsepidemiologischen Geschehen in Berlin, die auch andere Bundesländer betreffen, erfolgen Informationsaustausch und Absprachen direkt zwischen den Landesämtern der betroffenen Bundesländer und dem LAGeSo.

Die gesamtstädtische, infektionsepidemiologische Lage im Land Berlin wird anhand der dem LAGeSo vorliegenden Daten zeitgerecht und kontinuierlich beurteilt. Die Einschätzungen werden u. a. in den Wochenberichten des LAGeSo regelmäßig veröffentlicht. Diese dienen zum einen der Rückmeldung an die Gesundheitsämter, d.h. der Beurteilung der jeweiligen bezirklichen Situation innerhalb des Rahmens der gesamtstädtischen Lage. Darüber hinaus koordiniert und steuert das LAGeSo bei außergewöhnlichen, bezirksübergreifenden Seuchengeschehen auf gesamtstädtischer Ebene die Überwachung (Surveillance) und wirkt bei der Infektionsbekämpfung in den Arbeitsstäben gemäß des Seuchenalarmpflichtplans mit. Die durchgeführten Datenauswertungen dienen der Politikberatung, werden auf Anfrage aber auch den Medien zur Verfügung und in Fachzeitschriften veröffentlicht. Außerdem spielen Rückmeldungen an behandelnde Ärzte und diagnostizierende Labore eine wichtige Rolle für den Infektionsschutz. Dazu dient auch ein seit 2010 halbjährlich erscheinender Kurzbericht zur infektionsepidemiologischen Lage in *Berliner Ärzte*, der Mitgliederzeitschrift der Ärztekammer Berlin sowie die enge Zusammenarbeit mit der Kassenärztlichen Vereinigung Berlin (KVB).

Vom RKI werden die übermittelten Daten im Rahmen bundesweiter Statistiken und Berichte veröffentlicht. An einigen Stellen des Berliner infektionsepidemiologischen Jahresberichts werden über die Referenzdefinitionen des RKI hinausgehende Daten aus Berlin veröffentlicht. Diese Angaben werden jeweils als solche kenntlich gemacht.



Von den in 2010 übermittelten Infektionskrankheiten werden die Fallzahlen und Inzidenzen dargestellt und beschrieben. Bei der Inzidenz wird im vorliegenden Bericht die Zahl der Fälle pro 100.000 Einwohnern im Beobachtungszeitraum angegeben. Dabei dürfen die Fallzahlen und Inzidenzen nicht mit den „wahren“ Erkrankungszahlen gleichgesetzt werden, sondern es muss mit einer Dunkelziffer gerechnet werden, die bei den einzelnen Krankheitsbildern unterschiedlich ausfallen kann. Genaue Aussagen sind dazu allerdings nicht möglich. Die Zahlenangaben gehen letztendlich zurück auf die originäre Meldung durch den Arzt in der Praxis oder dem Krankenhaus, durch das Labor bzw. die Leitung bestimmter Einrichtungen oder Objekte bis hin zum Flug- oder Schiffskapitän (§ 8 IfSG).

Sechs weitere Infektionskrankheiten (u. a. HIV, Malaria und Rötelninfektion beim Neugeborenen) werden entsprechend der Vorgaben des IfSG ohne Angabe der Patientennamen gemeldet (anonymisierte Meldung). Hier erfolgt die Meldung allerdings direkt vom Labor bzw. Arzt an das RKI.

Der vorliegende Berliner Infektionsepidemiologische Jahresbericht ist in Gestaltung und Umfang an der bewährten Form vorangegangener Berichte orientiert. Neu aufgenommen wurden kartografische Darstellungen der Erkrankungshäufigkeit bei denjenigen Infektionserregern, die eine bedeutendere Rolle spielen.

Im vorliegenden Band wird in Abschnitt 2 zunächst eine tabellarische und allgemeine Übersicht über die meldepflichtigen Infektionskrankheiten in Berlin im Berichtsjahr 2010 gegeben. In Abschnitt 3 wird gezielt auf besondere Infektionsgeschehen eingegangen, im aktuellen Bericht speziell über einen Masernausbruch und eine Tuberkulosehäufung in Berlin.

In Abschnitt 4 werden die zehn häufigsten Infektionskrankheiten in alphabetischer Reihenfolge dargestellt. Im Abschnitt 5 erfolgt dann ebenfalls in alphabetischer Reihenfolge die Darstellung aller weiteren Infektionen, die im Berichtsjahr in Berlin nach dem IfSG übermittelt wurden. Schließlich wird in Abschnitt 6 noch auf weitere Infektionen eingegangen, die entweder in Berlin aber nicht bundesweit meldepflichtig sind oder deren Meldepflicht Besonderheiten aufweist. Im Abschnitt 7 werden darüber hinaus die nach dem IfSG nicht namentlich direkt an das RKI zu übermittelnden Infektionskrankheiten in Berlin aufgeführt.



2. Allgemeine Übersicht

Tabelle 2.1.1 gibt eine Übersicht über die 2010 in Berlin erfassten meldepflichtigen übertragbaren Krankheiten geordnet nach Rang in Fallzahl bzw. Inzidenz (übermittelte Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner im Kalenderjahr), die den entsprechenden Zahlen in Deutschland gegenüber gestellt sind.

Meldekategorie	Berlin			Deutschland		
	Rang	Anzahl	Inzidenz	Rang	Anzahl	Inzidenz
Norovirus *	1	9.810	284,95			
<i>klinisch-labordiagnostische Fälle</i>		4.272	124,09	1	140.441	171,68
<i>klinisch-epidemiologische bzw. aggregierte Daten</i>		5.538	160,86			
Campylobacter	2	3.008	87,37	2	65.714	80,33
Rotavirus	3	2.309	67,07	3	54.052	66,08
Salmonellose	4	844	24,52	4	25.307	30,94
Hepatitis C	5	631	18,33	6	5.283	6,46
Giardiasis	6	395	11,47	9	3.994	4,88
Tuberkulose	7	291	8,45	8	4.302	5,26
E.-coli-Enteritis	8	289	8,39	5	5.844	7,14
MRSA	9	247	7,17	12	3.336	4,08
Influenza	10	216	6,27	10	3.466	4,24
Shigellose	11	120	3,49	19	731	0,89
Masern	12	92	2,67	17	780	0,95
Kryptosporidiose	13	81	2,35	14	934	1,14
Yersiniose	14	81	2,35	11	3.368	4,12
Hepatitis B	15	69	2,00	18	767	0,94
Denguefieber	16	57	1,66	21	595	0,73
Hepatitis A	17	57	1,66	16	788	0,96
Legionellose	18	52	1,51	20	690	0,84
Borreliose **	19	47	1,37	7	4.755	5,81
EHEC/STEC	20	31	0,90	15	918	1,12
Meningokokken	21	29	0,84	25	385	0,47
Clostridium difficile ***	22	24	0,70	22	504	0,62
Listeriose	23	21	0,61	24	390	0,48
Hepatitis E	24	18	0,52	28	221	0,27
Adenovirus	25	17	0,49	23	489	0,60
Haemophilus influenzae	26	13	0,38	29	210	0,26
CJK	27	6	0,17	30	122	0,15
Typhus	28	4	0,12	31	71	0,09
FSME	29	3	0,09	27	260	0,32
Hantavirus	30	3	0,09	13	2.016	2,46
Paratyphus	31	3	0,09	33	57	0,07
Brucellose	32	2	0,06	35	22	0,03
Leptospirose	33	2	0,06	32	70	0,09
VHF, andere Erreger	34	2	0,06	34	37	0,05
Lepra	35	1	0,03	36	2	0,00
Q-Fieber	36	1	0,03	26	360	0,44
Summe		18.876			331.281	

Tabelle 2.1.1

Rang, Anzahl und Inzidenz von meldepflichtigen übertragbaren Krankheiten in Berlin und in der Bundesrepublik Deutschland

* Für Berlin einschließlich klinisch-epidemiologischer Fälle und aggregiert übermittelter Daten (liegen bundesweit nicht vor)

** Meldepflicht in Berlin und einigen anderen Bundesländern (keine bundesweite Meldepflicht)

*** Meldepflicht für schwere Fälle im Rahmen der Meldekategorie "Weitere bedrohliche Erkrankungen"; bundesweite Daten aus dem „Infektionsepidemiologischen Jahrbuch meldepflichtiger Krankheiten für 2010“ des RKI (Stand: 1.3.2011)



In 2010 hatte die Influenza nicht mehr die große Bedeutung, die sie in 2009 durch die rasche weltweite Ausbreitung (Pandemie) der damals „neuen“ Influenza A/H1N1 erlangt hatte und fiel vom zweiten auf den zehnten Rang zurück.

Der Vergleich der Rangfolge der Meldekategorien zwischen Berlin und dem Bundesgebiet weist auf einige Unterschiede hin. So hält z.B. die Hepatitis C in Berlin den fünften, bundesweit dagegen den sechsten Rangplatz ein. Die Inzidenz von Hepatitis C in Berlin ist wie in den Vorjahren fast drei Mal so groß wie die in der Bundesrepublik. Auch bei einigen anderen Erregern ist die Inzidenz in Berlin größer als im Bundesgebiet, z.B. bei der Tuberkulose, der Hepatitis B, der Hepatitis A, der Meningokokken-erkrankung, dem Denguefieber, den Masern und der Legionellose.

Die insgesamt größte Rolle bei den meldepflichtigen Infektionen spielen wie auch im Vorjahr die gastrointestinalen Infektionen (Infektionen des Magen-Darmtrakts, sogenannte Enteritiden). Diese können durch Bakterien (z.B. Campylobacter, Salmonellose, Escherichia coli-Enteritis, EHEC, Yersiniose, Shigellose und Listeriose), Viren (Noroviren und Rotaviren) oder Parasiten (Giardiasis und Kryptosporidiose) bedingt sein. Die Gesamtinzidenz für gastrointestinale Infektionen liegt in Berlin bei 493 Fällen und im gesamten Bundesgebiet bei 289 Fällen pro 100.000 Einwohner (Angaben mit eingeschränkter Vergleichsmöglichkeit, da die Daten für Berlin aggregiert übermittelte Norovirusfälle enthalten, die bundesweit nicht veröffentlicht wurden). Bei Betrachtung der einzelnen Erreger findet sich hier ein stark divergierendes Bild. Die Inzidenzen liegen für virale und parasitäre Infektionen in Berlin höher als im gesamten Bundesgebiet. Bei den bakteriellen Infektionen finden sich höhere Inzidenzen in Berlin bei Campylobacter, Shigellose und E. coli-Enteritiden, aber niedrigere Werte bei Salmonellose, Yersiniose und EHEC. Insbesondere die Inzidenz der Salmonellosen liegt in Berlin deutlich unter dem Bundesdurchschnitt.

In den Abbildungen 2.2.1 und 2.2.2 sind die Entwicklungen der Fallzahlen der wichtigsten meldepflichtigen übertragbaren gastrointestinalen Erkrankungen von 2001 bis 2010, getrennt nach bakterieller, viraler und parasitärer Ursache für Berlin bzw. Deutschland dargestellt.

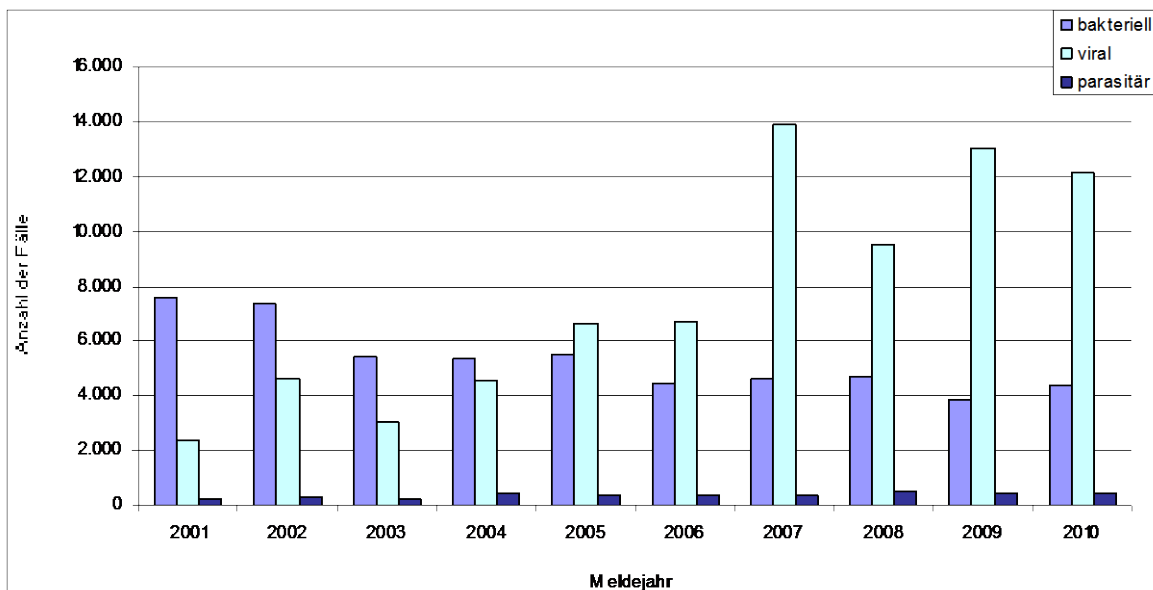


Abbildung 2.2.1
Fallzahlen gastro-intestinaler Infektionskrankheiten in Berlin von 2001 bis 2010 nach bakterieller, viraler und parasitärer Genese

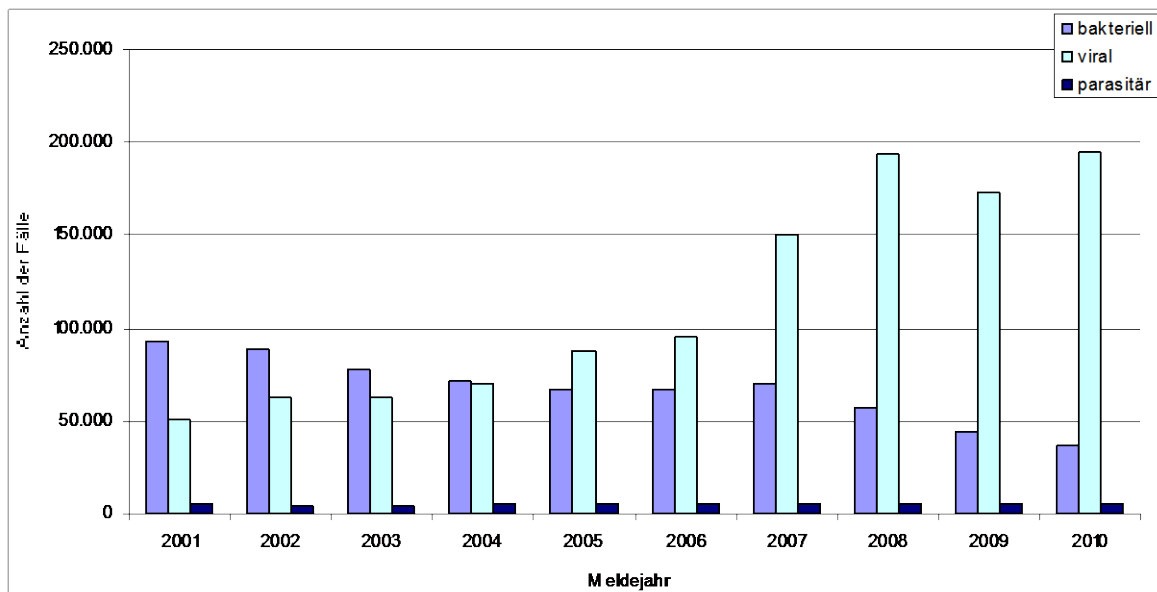


Abbildung 2.2.2
Fallzahlen gastro-intestinaler Infektionskrankheiten in Deutschland von 2001 bis 2010 nach bakterieller, viraler und parasitärer Genese

Insgesamt kam es in Berlin bei den gastro-intestinalen Infektionen in 2010 zu einem Rückgang der Inzidenz von knapp 2% (493 Fälle pro 100.000 Einwohner im Vergleich zu 503 in 2009). Dieser Rückgang ist in erster Linie durch den Rückgang bei Norovirus-Infektionen bedingt. Dagegen haben sich die Inzidenzen bei bakteriellen und parasitären Erregern nur unwesentlich verändert.



3. Besondere Infektionsgeschehen

3.1. Masernausbruch in Berlin - Einschleppung aus Indien

Zwischen Januar und März 2010 kam es zu einem Masernausbruch in Berlin, bei dem insgesamt 62 Fälle gemeldet wurden. Darüber hinaus wurden in diesem Zeitraum 15 weitere Masernfälle, die nicht im Zusammenhang mit diesem Ausbruch stehen, übermittelt. Das Ausbruchsgeschehen begann im Bezirk Steglitz-Zehlendorf und breitete sich im Verlauf auch auf die Bezirke Charlottenburg-Wilmersdorf, Tempelhof-Schöneberg und Treptow-Köpenick und nach Brandenburg aus.

Seit der Einführung der Meldepflicht für Masern durch das Infektionsschutzgesetz (IfSG) lag die jährliche Maserninzidenz im Land Berlin niedriger als im übrigen Bundesgebiet. Während im Bundesgebiet in den Jahren 2001 bis 2009 die Inzidenzen insgesamt zwischen 0,15 und 7,32 pro 100.000 Einwohner lagen, waren es im Land Berlin zwischen 0,06 und 1,51 und im Bundesland Brandenburg zwischen 0,04 und 0,39 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner (siehe Tabelle 3.1.1) [1; SurvStat@RKI]. Bei der Schuleingangsuntersuchung erhobene Daten zeigen, dass der Anteil der Kinder mit durchgeführten Masernimpfungen in den letzten Jahren gestiegen ist. Er liegt in Berlin inzwischen aber unter dem bundesweiten Wert. Im Jahr 2001 hatten in Berlin nur 24% der eingeschulten Kinder (bundesweit 26%), im Land Brandenburg aber bereits über 48% die von der STIKO empfohlene zweite Masernimpfung erhalten. Im Jahr 2009 lag dieser Anteil in Berlin bei 89%, bundesweit bei 90% und noch höher in Brandenburg mit 94% (siehe Tabelle 3.1.1) [2-6].

Jahr	Masern-Fallmeldungen nach IfSG						Masern-Impfstatus bei Schuleingangsuntersuchung		
	Berlin		Brandenburg		Deutschland		Berlin	Brandenburg	Deutschland
	n	n/100.000	n	n/100.000	n	n/100.000	1. / 2. Impfung (%)	1. / 2. Impfung (%)	1. / 2. Impfung (%)
2001	51	1,51	10	0,39	6.037	7,32	91,2 / 24,0	n.v. / 48,3	91,4 / 25,9
2002	24	0,71	4	0,15	4.656	5,64	nicht verfügbar	n.v. / 59,0	91,3 / 33,1
2003	2	0,06	6	0,23	777	0,94	nicht verfügbar	n.v. / 71,2	92,5 / 50,9
2004	11	0,32	2	0,08	123	0,15	93,4 / 71,7	n.v. / 79,8	93,3 / 65,7
2005	39	1,15	8	0,31	781	0,95	93,5 / 78,8	n.v. / 85,6	94,0 / 76,6
2006	57	1,67	9	0,35	2.308	2,80	93,8 / 83,6	97,1 / 89,8	94,5 / 83,2
2007	8	0,23	1	0,04	566	0,69	94,5 / 86,8	97,7 / 92,2	95,4 / 86,4
2008	29	0,85	5	0,20	916	1,11	95,2 / 88,2	98,0 / 93,4	95,9 / 89,0
2009	33	0,96	4	0,16	574	0,70	95,1 / 89,1	98,0 / 94,3	96,1 / 90,2
2010	92	2,67	15	0,60	780	0,95	95,4 / 89,7	98,0 / 94,5	noch nicht vorliegend

Tabelle 3.1.1

Nach IfSG gemeldete Masernfälle pro Jahr, jährliche Maserninzidenz und Masernimpfstatus bei der Schuleingangsuntersuchung in den Bundesländern Berlin und Brandenburg sowie in Deutschland, 2001-2010 [1-6; SurvStat@RKI]

Beschreibung des Masernausbruchs

Der Indexfall des Ausbruchs war ein Schüler aus Berlin, bei dem am 5.1.2010 typische Masernsymptome diagnostiziert wurden. Der Patient war nicht gegen Masern geimpft und die Krankengeschichte deutete daraufhin, dass die Infektion während einer Indienreise Ende 2009 erfolgt war. Die Laborbestätigung lag erst neun Tage später vor (14.1.2010), die Meldung an das zuständige Gesundheitsamt ging am 15.1.2010 ein. Eine Probe zum Nachweis von Masernvirus-DNA durch Genotypisierung mittels Polymerase-Kettenreaktion (PCR) konnte vom Indexfall nicht mehr gewonnen werden. Ein weiterer Patient mit direktem Kontakt zum Indexpatienten erkrankte am 19.1.2010 an Masern. Von diesem konnte beim NRZ für Masern, Mumps, Röteln am RKI mittels PCR das Masernvirus mit dem Genotyp D8 (MVs/Berlin.DEU/03.10) nachgewiesen werden, das die gleiche Sequenz zeigt, wie Masernviren, die auf dem indischen Subkontinent verbreitet sind (MVs/Imphal.IND/19.09). In der zweiten Meldewoche erkrankten acht und



in der vierten Meldewoche 17 Patienten an Masern. Bis zum 31.3.2010 wurden 62 gemeldete Fälle mit dem Ausbruch in Zusammenhang gebracht. Bei 13 Fällen konnte am NRZ das Masern Wildvirus Genotyp D8 nachgewiesen werden.

Der Indexpatient besucht eine Waldorf-Schule in Berlin. Der Anteil der gegen Masern geimpften Schüler an dieser Schule wurde von der Schulleitung auf etwa 70 % geschätzt, wobei diese Schätzung nicht durch eine vollständige Erfassung der Angaben in Impfbüchern nachvollzogen werden konnte. Der Ausbruch erfasste in den folgenden Wochen ausschließlich zum Zeitpunkt der Exposition ungeimpfte Kinder und Jugendliche sowie eine ungeimpfte Mutter eines erkrankten Schulkindes (einige Exponierte wurden postexpositionell gegen Masern geimpft).

In erster Linie waren Waldorf-Schulen und Waldorf-Kitas in mehreren Berliner Bezirken betroffen. Über Geschwisterkinder und private Kontakte wurden aber auch Schüler und Kita-Kinder an staatlichen Einrichtungen infiziert. 52 Fälle wurden aus Berlin gemeldet und 10 Fälle aus Brandenburg. Alle Fälle aus Brandenburg waren Schüler, die Berliner Schulen besuchen oder ungeimpfte Geschwisterkinder dieser Schüler. Masernübertragungen wurden in Brandenburg weder an Schulen noch in Kitas beobachtet. Das Alter der 62 Patienten liegt zwischen 1 und 41 Jahren (Mittel: 9,9 Jahre). Bisher wurde von keinen Hospitalisierungen oder Komplikationen in Zusammenhang mit dem Masernausbruch berichtet. Der Häufungsgipfel lag mit 17 Fällen in der vierten Meldewoche. Nach dem frühen Gipfel gingen die wöchentlichen Fallzahlen allmählich zurück. Der letzte zum Ausbruch gehörende Erkrankungsfall wurde in der 13. Woche gemeldet. Der Verlauf des Ausbruchs mit den Fallzahlen nach Erkrankungstag ist in Abbildung 3.1.2 dargestellt.

Herausforderungen für und Maßnahmen durch die Gesundheitsämter der betroffenen Bezirke

Von den zuständigen Gesundheitsämtern wurden in Übereinstimmung mit dem IfSG folgende Maßnahmen umgesetzt:

- An Schulen mit Masernfällen wurden Schüler und Lehrer, die entweder ungeimpft waren oder keine erworbene Masernimmunität besaßen, zeitweise vom Unterricht ausgeschlossen;
- Angebot der Masernimpfung für ungeimpfte Schüler und Lehrer in den betroffenen Schulen (Impfungen wurden durch niedergelassene Ärzte durchgeführt);
- entsprechende Maßnahmen auch in von Masernfällen betroffenen Kindertagesstätten;
- aktive Suche von Kontakten und exponierten Personen im Umfeld Erkrankter;
- Materialentnahme zur Diagnosesicherung und Genotypisierung am Nationalen Referenzzentrum (NRZ) für Masern, Mumps, Röteln am Robert Koch-Institut (RKI);
- Empfehlung zur vorübergehenden Einschränkung privater Kontakte und von Gruppenaktivitäten im öffentlichen Raum für Patienten und deren ungeimpfte Familienmitglieder;
- Informationen für die örtlich niedergelassenen Ärzte durch das Gesundheitsamt mit dem Ziel erhöhter Aufmerksamkeit bezüglich Masern;
- intensive Kommunikation mit den Bildungs- und Betreuungseinrichtungen und den betroffenen Eltern.

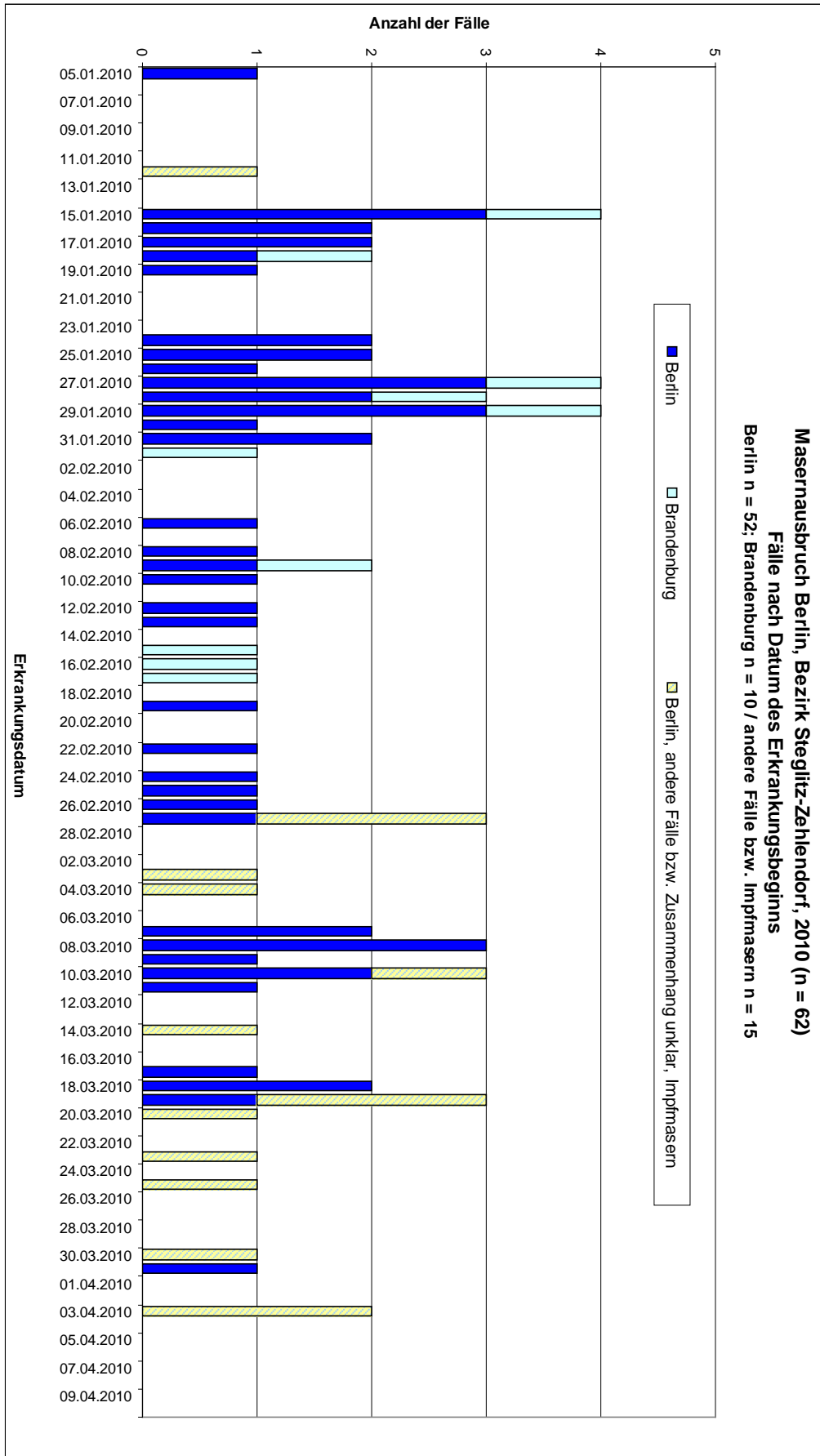


Abbildung 3.1.2
 Masernausbruch in Berlin Januar bis März 2010; Fälle nach Datum des Erkrankungsbeginns (Epi-Kurve)



Insgesamt müssen die primär getroffenen Maßnahmen des Öffentlichen Gesundheitsdienstes (ÖGD) bei der Eindämmung des Ausbruchs als erfolgreich angesehen werden.

Vier Schüler entwickelten Masern trotz postexpositioneller Masernimpfung, wobei die Impfungen jeweils erst 4-5 Tage nach der letzten Exposition gegeben wurden. Diese Beobachtung unterstreicht die Notwendigkeit der rechtzeitigen postexpositionellen Impfung innerhalb von drei Tagen nach der ersten Exposition.

Eine von Eltern ungeimpfter Schüler angestrebte einstweilige Anordnung gegen die vom Gesundheitsamt getroffenen Maßnahmen wurde vom Verwaltungsgericht Berlin im Februar abgelehnt. Die Klage war damit begründet worden, dass das Recht der ungeimpften Kinder auf Erwerb einer „natürlich erworbenen Masernimmunität“ eingeschränkt werde. Darüber hinaus wurde die Maserninfektion von den Klägern als harmlose „Kinderkrankheit“, die Masernimpfung dagegen als gefährlich und nicht effektiv angesehen. Das Hauptverfahren am Verwaltungsgericht steht immer noch zur Entscheidung an.

Nicht zum Ausbruch gehörige Masernfälle

Zeitgleich wurden 15 Masernfälle aus zehn Berliner Bezirken gemeldet, bei denen ein Zusammenhang mit dem beschriebenen Ausbruchsgeschehen entweder ausgeschlossen bzw. weder epidemiologisch noch molekularbiologisch gesichert werden konnte:

- Bei einem klinisch gesicherten Masernfall handelte es sich um eine Besucherin aus Bulgarien, wo zum damaligen Zeitpunkt eine Masernepidemie größeren Ausmaßes beobachtet wurde (Genotypisierung mittels PCR nicht erfolgt) [7].
- Zwei Maserninfektionen waren vermutlich unabhängig voneinander in Indien erworben worden (in beiden Fällen positiver IgM-Nachweis; keine Genotypisierung durchgeführt; einer der Patienten war früher gegen Masern geimpft worden).
- Ein weiterer Masernfall wurde bei einem ungeimpften Patienten übermittelt, der sich kurz zuvor in Marokko aufgehalten hatte (in diesem Fall war wegen V. a. Pneumonie eine stationäre Behandlung erforderlich; positiver IgM-Nachweis, keine Genotypisierung).
- Bei einem Masernfall mit Nachweis des Genotyps D4 konnte bisher kein epidemiologischer Zusammenhang gefunden werden (der nachgewiesene Genotyp trat letztmalig 2006 in Brasilien bzw. 2007 in Kanada auf und ist in Europa bisher nicht nachgewiesen worden; die Übertragungswege sind ungeklärt).
- Es wurden zwei Masernfälle bei einer jungen Mutter und ihrer 6 Monate alten Tochter gemeldet (beim Kind Nachweis durch IgM und PCR; ein epidemiologischer Zusammenhang konnte nicht gesichert werden; die Mutter war früher gegen Masern geimpft worden).
- Ein gemeldeter Masernfall wurde am NRZ nach Nachweis von Impfvirus als Impfmern befundet (hier ist von keiner weiteren Ansteckungsfähigkeit auszugehen).
- Bei zwei ungeimpften Geschwisterkindern wurden Masernerkrankungen gemeldet, die vermutlich im Zusammenhang mit einer Reise nach Südafrika standen, wo damals ein größerer Masernausbruch das ganze Land erfasst hatte (für einen Patienten wurde am NRZ ein in Afrika endemisches Masernvirus des Genotyps B3 nachgewiesen).
- Bei zwei ungeimpften Kindern mit Masern aus einem anderen Berliner Bezirk bestand zunächst epidemiologisch der Verdacht eines möglichen



Übertragungsortes in der Spielecke eines Cafés, die sowohl von einem dieser Kinder als auch den Kindern mit der Reiseanamnese Südafrika besucht worden war; dieser Verdacht konnte durch den Nachweis des Genotyps B3 bestätigt werden.

- Drei weitere Einzelfälle mit ungeklärtem epidemiologischen Zusammenhang wurden aus verschiedenen Berliner Bezirken gemeldet (keine Genotypisierung erfolgt).

Epidemiologische Beurteilung

In Berlin hat sich der Anteil der gegen Masern geimpften Kinder zum Zeitpunkt der Einschulung in den vergangenen Jahren deutlich erhöht. Dennoch liegt der Anteil, insbesondere für die zweite Masernimpfung, im Vergleich zu Brandenburg immer noch deutlich niedriger und vor allem niedriger als der Anteil von 95 %, der für eine Maserneliminierung als erforderlich angesehen wird [8]. Masern sind zwar in Berlin nicht mehr endemisch, ungeimpfte Personen können sich aber insbesondere bei Reisen in Länder mit endemischen Masern anstecken. Bei der Eintragung in Bevölkerungsgruppen mit niedriger Durchimpfung ist die Auslösung einer Übertragungskette möglich.

Durch die gute Kooperation zwischen den Gesundheitsämtern und den betroffenen Einrichtungen (überwiegend Waldorf-Schulen und -Kitas) konnte der Masernausbruch in Berlin begrenzt werden. Hier stehen die Gesundheitsämter allerdings vor großen Herausforderungen, vor allem die Kommunikation mit Eltern und Einrichtungen betreffend, die Impfungen und besonders der Masernimpfung gegenüber kritisch eingestellt sind. Hier besteht aus Sicht des ÖGD Bedarf, Strategien zu entwickeln, um die Impfbereitschaft zu verbessern.

In Brandenburg kam es vermutlich aufgrund der höheren Impfquote zu keiner Zirkulation des Masernvirus ausgehend von Schülern, die sich an Schulen in Berlin mit Masern infiziert hatten. Auffällig ist im Zusammenhang mit diesem Ausbruch, dass gehäuft andere Masernfälle übermittelt wurden, bei denen ein Zusammenhang zum Ausbruch nicht bestand bzw. nicht gesichert werden konnte. Möglicherweise trug die frühzeitige Information der Ärzteschaft dazu bei, dass Masern häufiger diagnostiziert wurden.

Positiv wirkte sich die enge Zusammenarbeit der Gesundheitsämter mit dem NRZ Masern, Mumps, Röteln aus, um epidemiologisch unklare oder nicht bekannte Zusammenhänge durch Genotypisierung des Masernvirus (PCR) zu klären bzw. aufzudecken. Die Möglichkeit, klinische Befunde am NRZ Masern, Mumps, Röteln durch PCR absichern zu lassen, wurde von den diagnostizierenden Ärzten allerdings nicht in allen Fällen genutzt. Als nachteilig erwies sich auch die oft sehr späte Meldung der Masernfälle an die Gesundheitsämter. Masern sind nach § 6 IfSG bereits bei Verdacht durch den klinisch tätigen Arzt oder z. B. auch den Schulleiter zu melden.

Dadurch kamen die präventiven Maßnahmen des ÖGD einschließlich des Angebots der postexpositionellen Impfung manchmal erst mit Verzögerung zum Einsatz. Auch waren in solchen Fällen die Möglichkeiten zur Durchführung einer Genotypisierung am NRZ eingeschränkt, da der Virusnachweis ab sieben Tage nach Exanthembeginn weniger zuverlässig ist. Es kann festgehalten werden, dass der Masernausbruch in Berlin durch ein aus Indien importiertes Virus des Genotyps D8 verursacht wurde. Parallel dazu kam es zu weiteren Importen aus dem Ausland nach Berlin, aus denen sich aber bislang keine weitergehenden Übertragungen abzeichnen, was aber aufgrund der in Berlin noch deutlich unter 95 % liegenden Maserndurchimpfung nicht auszuschließen ist.

Quellen

1. Landesamt für Gesundheit und Soziales (LAGeSo): Jahresbericht 2009 über die erfassten meldepflichtigen Infektionskrankheiten in Berlin. Berlin 2010.

Link:



http://www.berlin.de/imperia/md/content/lageso/gesundheit/infektionsschutz/ic3_jahresbericht2009_gesich_final_20101008.pdf?start&ts=1290603992&file=ic3_jahresbericht2009_gesich_final_20101008.pdf

2. Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz. Referat Gesundheitsberichterstattung, Epidemiologie, Gemeinsames Krebsregister, Sozialstatistisches Berichtswesen, Gesundheits- und Sozialinformationssysteme: Zur gesundheitlichen Lage von Kindern in Berlin - Ergebnisse und Handlungsempfehlungen auf Basis der Einschulungsuntersuchungen 2001 - Gesundheitsberichterstattung Berlin Spezialbericht 2003-2. Berlin 2003.

Link: http://www.berlin.de/imperia/md/content/sen-statistik-gesoz/gesundheit/spezialberichte/gbe_spezial_2003_2_esu2001.pdf?start&ts=1305628431&file=gbe_spezial_2003_2_esu2001.pdf

3. Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz. Referat Gesundheitsberichterstattung, Epidemiologie, Gemeinsames Krebsregister, Sozialstatistisches Berichtswesen, Gesundheits- und Sozialinformationssysteme: Zur gesundheitlichen und sozialen Lage von Kindern in Berlin - Ergebnisse und Handlungsempfehlungen auf der Basis der Einschulungsuntersuchungen 2004 - Spezialbericht 2006-1. Berlin 2006.

Link: http://www.berlin.de/imperia/md/content/sen-statistik-gesoz/gesundheit/spezialberichte/gbe_spezial_2006_1_esu2004.pdf?start&ts=1305628438&file=gbe_spezial_2006_1_esu2004.pdf

4. Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz Berlin: Durchimpfungsgrad der Einschüler/innen in Berlin gegen Mumps, Masern, Röteln und Varizellen 2005 bis 2010 - Angaben in %.

Link: <http://www.gsi-berlin.info/redirectA.asp?filename=TG0500310000201011.xls>

5. Abteilung Gesundheit im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (LUGV): Tabelle zum Indikator: Impfschutz Einschüler: MMR Hepatitis B, Hib - Impfstatus Einschüler MMR (Mumps, Masern, Röteln), Hepatitis B, Hib (Haemophilus influenzae Typ b), Varizellen, Datenstand: 2010. Aktualisierung: 27.7.2011.

Link: <http://www.gesundheitsplattform.brandenburg.de/sixcms/detail.php?gsid=bb2.c.479413.de>

6. Robert Koch-Institut: Impfquoten bei den Schuleingangsuntersuchungen in Deutschland 2009. Epidemiologisches Bulletin Nr. 16, 2011.

Link: http://www.rki.de/cln_178/nn_2030884/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2011/16_11,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/16_11.pdf

7. Marinova L, Muscat M, Mihneva Z, Kojouharova M: An update on an ongoing measles outbreak in Bulgaria, April-November 2009. Euro Surveill 2009; 14 (50) : 19442.

Link: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19442>

8. Robert Koch-Institut: RKI-Ratgeber Infektionskrankheiten - Masern. 2006.

Link: http://www.rki.de/cln_151/nn_494538/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber_Masern.html

[Bei diesem Kapitel handelt es sich um eine überarbeitete Version eines im Epidemiologischen Bulletin Nr. 16/2010 (S. 140-143) erschienenen Berichts mit dem Titel „Masernausbruch bei ungeimpften Berliner Kindern und Jugendlichen sowie weitere Masernfälle im Land Berlin, Januar bis Mitte April 2010“].

3.2. Tuberkuloseausbruch in der Hasenheide, Berlin-Neukölln

Die tägliche Arbeit des Gesundheitsamts, im Speziellen des Zentrums für tuberkulosekranke und -gefährdete Menschen im Bezirksamt Lichtenberg, stellt sich oft in überraschenden Konstellationen dar. Zu den dem Amt in Erfüllung der Bestimmungen des Infektionsschutzgesetzes übertragenen Aufgaben gehört die passive wie aktive Fallfindung, auch mit Hilfe der Umgebungsuntersuchungen. Die Unterbrechung von Infektionsketten stellt eine der wichtigsten Herausforderungen dar. Welche vielschichtige Komplikationen dabei möglich sind, soll im folgenden Text beschrieben werden.



In der Abbildung 3.2.2 a ist das Ergebnis der Gesundheitsamtsermittlungen zusammengefasst dargestellt.

Erläuterung der verwendeten Diagnosegruppen:

- 1.1.1 = ansteckungsfähige Lungentuberkulose mit mikroskopischem Nachweis säurefester Stäbchen im Sputum
- 1.1.2 = ansteckungsfähige Lungentuberkulose mit kulturellem Nachweis säurefester Stäbchen im Sputum oder in bronchoalveolärer Lavage
- 1.2.1 = primäre Lungentuberkulose
- 1.2.2 = Pleuritis tuberculosa
- 1.2.8 = aktive Lungentuberkulose ohne Keimnachweis
- 6 = tuberkuloseverdächtiger Befund

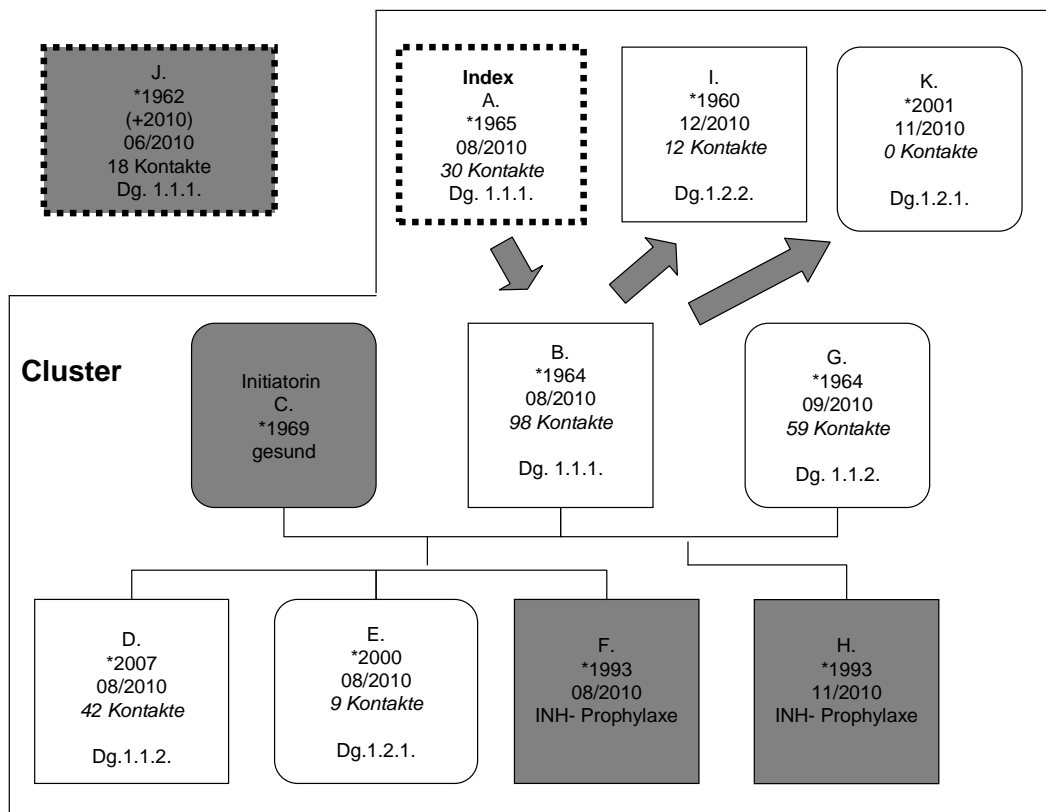


Abbildung 3.2.2 a
Darstellung der Infektionskette (Cluster, d.h. Fälle mit identischem Fingerprinting) im modifizierten Genogramm. Dargestellt auch der Monat der Erfassung, die jeweilige Anzahl der Kontakte und Diagnosegruppen der Tuberkulose (Dg.) (männlich: spitze Ecken/ weiblich: runde Ecken; graue Pfeile: vermutete Infektionswege)

Zum Ablauf: Die Aufmerksamkeit wurde erstmals im August 2010 durch eine 41-jährige Mutter (C) von drei Kindern auf folgenden Fall gelenkt. Sie stellte sich via Telefon mit der Aussage vor, dass in ihrem engen Freundeskreis eine Person mit der Diagnose einer offenen Lungentuberkulose im Krankenhaus liegt und es außerdem dem Vater ihrer Kinder (B) sehr schlecht gehen würde.

In der Erstellung der Kontaktliste des mutmaßlichen Indexfalles (hier A genannt, aus Brasilien stammend) fanden sich zunächst nur wenige Kontakte. In diesem Zusammenhang wurden Herr B und seine vierköpfige Familie einbestellt. Bei ihm zeigte sich in der Bildgebung des Thorax ein ausgeprägter Befund einer Tuberkulose, dem die



Diagnosegruppe 1.1.1 zugeordnet wurde (Abbildung 3.2.2 b). Die Initiatorin Frau C stellte sich im Verlauf als nicht betroffen heraus, jedoch war eine Therapie für die Diagnosegruppe 1.1.2 des 3-jährigen Sohnes (D) und für die 1.2.1-Tuberkulose der 10-jährigen Tochter (E) notwendig. Der 17-jährige F erhielt eine prophylaktische Therapie (siehe Abbildung 3.2.2 a).

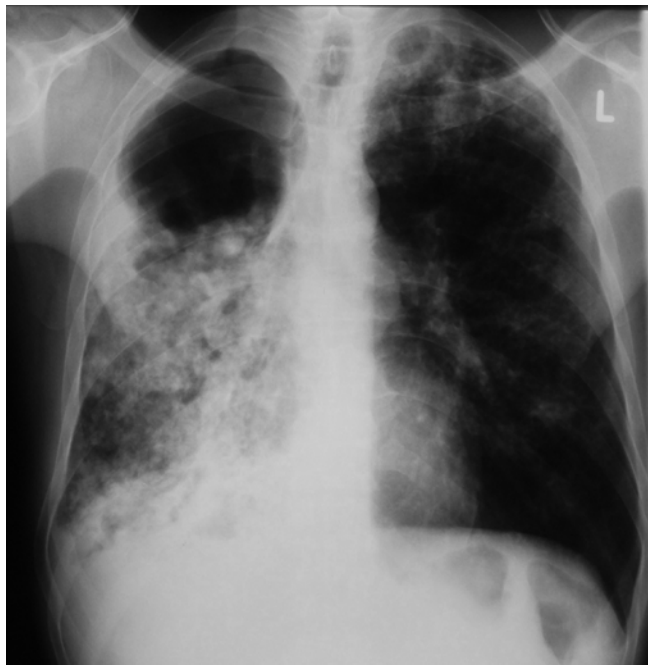


Abbildung 3.2.2 b
Röntgenthoraxaufnahme bei Vorstellung des Herrn B

Basierend auf dieser Ausgangssituation wurde die Ausweitung der Umgebungsuntersuchung beschlossen. Es stellte sich heraus, dass die Familienangehörigen Kontakt zu einer großen Gruppe Personen hatte, die sich regelmäßig im Stadtpark Hasenheide zum Musizieren trafen. Dabei handelte es sich um eine lockere soziale Struktur mit Drogenkonsum im sogenannten „Milieu“. Teilweise waren die Kontaktpersonen nur mit Vornamen bzw. Spitznamen bekannt. Eine konventionelle Erfassung der Personen, z. B. via Meldeabfragen bzw. die postalische Kontaktaufnahme schied somit aus. Des Weiteren war das Misstrauen der Beteiligten gegenüber den Behörden sehr stark ausgebildet; ein Ortstermin des Gesundheitsamtes in der Hasenheide zu Ermittlungszwecken war nicht aussichtsreich.

Ohne die aktive und beharrliche Hilfe von Frau C und weiteren um die Gesundheit ihrer Kinder besorgten Frauen wären die vorliegenden Untersuchungen nicht möglich gewesen. Die Frauen schlossen Kontakte durch Gespräche und Verteilung von Flugblättern, so dass eine Vielzahl der Kontakte ermittelt werden und zum Gang in das Amt bewegt werden konnten. Ein Kioskbesitzer war insofern behilflich, als er seine zentrale Stellung nutzte, um für die Untersuchung des Gesundheitsamtes zu werben. Insgesamt konnten so 268 Kontaktpersonen untersucht werden (Tabelle 3.2.1 a).

Beispielsweise stellte sich bei Frau G eine Tuberkulose der Gruppe 1.1.2 heraus und bei deren Sohn H wurde eine INH-Prophylaxe notwendig. Frau G war zuvor mit Herrn B liiert.

Bei einer weiteren Tochter (K) von Herrn B wurde eine Tuberkulose der Gruppe 1.2.1 erfasst. Ein enger Freund von Herrn B (I) wurde zwei Monate später vom Gesundheitsamt erfasst und bei ihm eine Tuberkulose der Gruppe 1.2.2 diagnostiziert.

Besonders wichtig in der Aufdeckung der Infektionswege schien Herr J zu sein. Der 48-jährige aus Kenia hatte in dieser sozialen Gruppe quasi als Oberhaupt und Hauptdealer



eine zentrale Rolle. Herr J war als Krankheitsverdächtiger (Diagnosegruppe 6) in der Zentraldatei seit 2004 vorerfasst. Die Diagnostik in einem Städtischen Krankenhaus im Juli 2010 erbrachte eine offene, ansteckungsfähige Lungentuberkulose. Dieser Fall wurde zunächst als unabhängig zum Hasenheide-Geschehen betrachtet, und Herr J war bei der Ermittlung der Kontaktpersonen nicht zur Mitwirkung bereit. Erst mit den Aussagen der beteiligten Frauen konnte eine Verbindung zur Infektionskette in der Hasenheide hergestellt werden.

Nr	Fall	Beziehung	Geburtsjahr	Diagnosegruppe	Diagnosezeitpunkt	Verstorben / Ursache	Kontaktuntersuchungen (Personen)
1	J		1962	1.1.1	6/2010	2010 / Unverträglichkeit ATT	18
2	A		1965	1.1.1	8/2010	nein	30
3	B		1964	1.1.1	8/2010	nein	98
4	D	Sohn von B	2007	1.2.1 1.1.2	8/2010 9/2010	nein	42
5	E	Tochter von B	2000	1.2.1	8/2010	nein	9
6	G		1964	1.1.2	9/2010	nein	59
7	H	Tochter von B	2001	1.2.1	11/2010	nein	0
8	I		1960	1.2.2	12/2010	nein	12
Summe							268

Tabelle 3.2.1 a

Ablauf der Umgebungsuntersuchungen beim Tuberkuloseausbruch in der Hasenheide

Herr J verstarb zwei Monate später an einer arzneimitteltoxischen epidermalen Nekrolyse, hervorgerufen durch die antituberkulöse Chemotherapie (ATT). Sein Krankheitsbild wurde durch eine HIV- und Pneumocystis carinii-Infektion maßgeblich kompliziert.

Zusammenfassend wurden aus den 268 Kontaktpersonen sieben Erkrankte gefunden, drei waren noch Kinder. Um die epidemiologischen Zusammenhänge dieses Kollektivs besser erfassen zu können, wurde eine genetische Fingerprinting-Untersuchung der nachgewiesenen Tuberkulose-Bakterienstämme veranlasst. Interessanterweise zeigten alle Erkrankten einen identischen genetischen Stamm mit der überraschenden Ausnahme des verstorbenen Herrn J, obwohl er nach chronologischen Maßstäben zeitweise als der Indexfall betrachtet worden war.

Es zeigt sich hier, dass mit ausschließlich herkömmlichen und konventionellen Methoden der Fallfindung die Situation oft fehleingeschätzt werden kann und dann die Maßnahmen des Gesundheitsamtes nicht im erforderlichen Umfang erfolgen können.

Nur mittels besonderer sozialer Kompetenz, Hartnäckigkeit, Einfallsreichtum sowie der in Deutschland noch nicht flächenhaft eingeführten Fingerprintinganalyse konnten die tatsächlichen Strukturen aufgedeckt werden.

Autoren des Berichts: G. Glaser-Paschke, F. Kunitz, Dr. C. Wein

Zentrum für tuberkulosekranke und -gefährdete Menschen (Leitung: Frau Glaser-Paschke), Amt für Gesundheit und Verbraucherschutz (Leitung: Frau Dr. Wein), Bezirk Lichtenberg von Berlin



4. Häufige Erkrankungen (Rang 1 bis 10)

4.1. Campylobacter-Enteritis

Allgemeines

Darminfektionen mit Bakterien der Gattung Campylobacter gehen typischerweise mit Bauchschmerzen und wässrigem, manchmal auch blutigem Durchfall einher. Neben den Salmonellosen ist die Campylobacter-Infektion mit der Art Campylobacter jejuni die zweithäufigste bakterielle Darminfektion mit Durchfall in den Industrieländern. In Entwicklungsländern ist die Erkrankung oft endemisch, das heißt die Campylobacter-Infektionen sind ständig präsent und betreffen einen großen Teil der Bevölkerung. Die Übertragung auf den Menschen erfolgt vor allem über tierische Lebensmittel und Haustiere. Die Erkrankung heilt in der Regel auch unbehandelt innerhalb weniger Tage aus.

Epidemiologische Bedeutung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

In 2010 lag im Land Berlin die Inzidenz der übermittelten Erkrankungen bei den Campylobacteriosen wieder über dem bundesweiten Durchschnitt. Ähnlich wie im Vorjahr wurde in Berlin in fast allen übermittelten Fällen (98,5%) die Diagnose labordiagnostisch bestätigt.

Berlin

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	3.926	3.495	2.645	2.738	3.059	2.256	2.573	2.784	2.488	3.008
Inzidenz	115,86	103,09	77,99	80,82	90,10	66,27	75,32	81,13	72,27	87,37

Deutschland

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	54.484	56.432	47.937	55.806	62.141	52.058	66.142	64.741	62.827	65.714
Inzidenz	66,09	68,37	58,08	67,64	75,38	63,24	80,45	78,95	76,80	80,33

Tabelle 4.1.1 a

Übermittelte Erkrankungen durch Campylobacter von 2001 bis 2010 in Berlin im Vergleich zum gesamten Bundesgebiet

Geographische Verteilung der Fälle nach Bezirken in Berlin

Im Vergleich zu 2009 stieg in 2010 die Zahl der gemeldeten Fälle um 21% deutlich an. In allen Bezirken wurde ein Anstieg beobachtet, aber in unterschiedlichem Ausmaß. Der größte Anstieg gemeldeter Fälle wurde in Reinickendorf beobachtet (38%). Die höchste Fallzahl hatte Pankow (365), die höchsten Inzidenzen Charlottenburg-Wilmersdorf (105/100.000) und Steglitz-Zehlendorf (106/100.000). Lediglich in Marzahn-Hellersdorf waren die Fallzahlen im Vergleich zum Vorjahr fast unverändert.

Im Berichtsjahr betrafen 3,1% der Erkrankungen Beschäftigte im Lebensmittelgewerbe; 2009 waren es 2,8%. Hierbei ist jedoch darauf hinzuweisen, dass bei 57% der übermittelten Erkrankungsfälle keine Angaben dazu gemacht wurden.



Stadtbezirk / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Mitte	341	305	210	233	243	168	226	221	220	251
Friedrichshain-Kreuzberg	321	308	257	261	290	213	233	230	218	255
Pankow	522	483	368	384	427	301	333	388	295	365
Charlottenburg-Wilmersdorf	378	324	244	262	302	228	291	266	265	337
Spandau	174	132	127	117	135	112	127	151	134	171
Steglitz-Zehlendorf	291	274	214	208	243	202	214	278	241	311
Tempelhof-Schöneberg	425	364	251	290	336	239	280	288	280	313
Neukölln	339	253	228	224	243	187	183	194	192	228
Treptow-Köpenick	239	220	151	150	164	157	125	167	128	167
Marzahn-Hellersdorf	323	314	226	205	224	145	163	178	177	178
Lichtenberg	306	286	189	204	248	179	184	223	177	210
Reinickendorf	267	232	180	200	204	125	214	200	161	222
Summe	3.926	3.495	2.645	2.738	3.059	2.256	2.573	2.784	2.488	3.008

Tabelle 4.1.1 b
Übermittelte Erkrankungen (Fallzahlen) an Campylobacter-Enteritis in den Berliner Bezirken nach Jahren (2001 - 2010)

Stadtbezirk / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Mitte	105,93	94,55	65,33	72,63	75,29	51,47	68,81	67,05	65,98	75,28
Friedrichshain-Kreuzberg	127,50	121,86	100,69	100,97	110,77	80,12	86,97	85,01	81,09	94,85
Pankow	152,82	140,63	106,05	109,56	120,65	84,03	91,58	105,75	80,67	99,81
Charlottenburg-Wilmersdorf	119,58	102,55	77,33	83,25	95,85	72,25	91,83	83,59	82,79	105,28
Spandau	77,33	58,51	56,16	51,84	59,99	49,93	56,78	67,47	59,90	76,43
Steglitz-Zehlendorf	100,84	95,03	74,21	72,09	84,18	70,00	73,72	95,25	82,05	105,88
Tempelhof-Schöneberg	125,68	107,81	74,62	86,73	100,85	71,97	84,39	86,46	83,58	93,43
Neukölln	110,46	82,39	74,18	73,27	79,44	61,22	59,66	62,60	61,47	72,99
Treptow-Köpenick	102,55	94,46	64,64	63,91	69,69	66,38	52,57	69,76	53,10	69,28
Marzahn-Hellersdorf	124,81	122,06	88,81	81,55	89,45	58,03	65,37	71,73	71,36	71,77
Lichtenberg	117,32	109,65	72,66	79,23	95,79	69,18	71,29	86,14	68,17	80,87
Reinickendorf	108,65	94,31	73,18	81,46	83,53	51,56	88,53	82,89	66,79	92,09

Tabelle 4.1.1 c
Übermittelte Erkrankungen (Inzidenzen) an Campylobacter-Enteritis in den Berliner Bezirken nach Jahren (2001 - 2010)

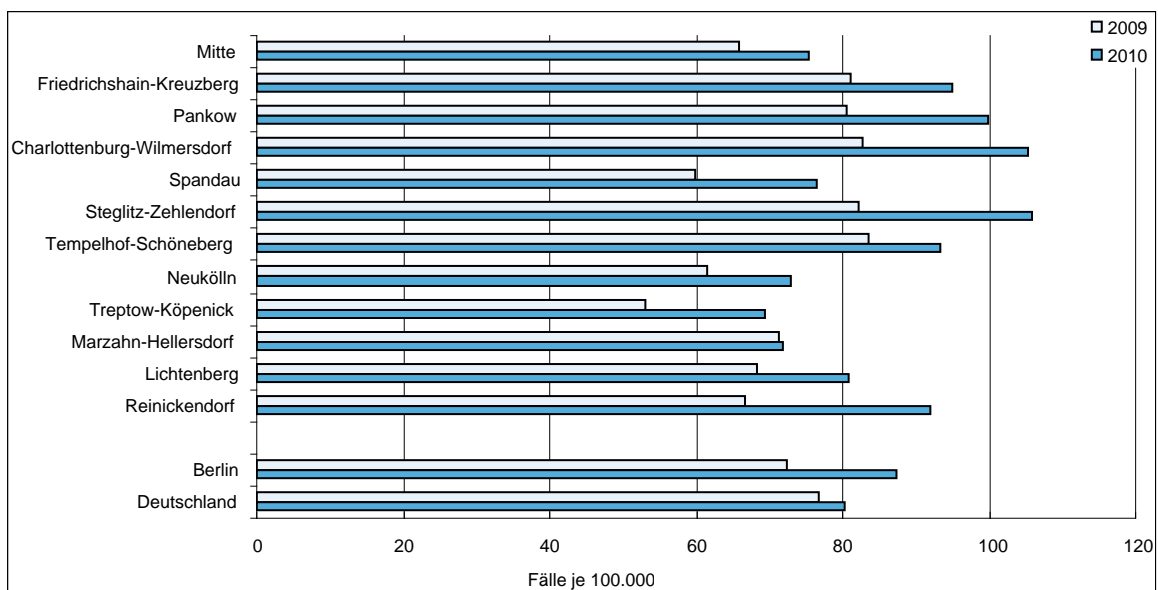
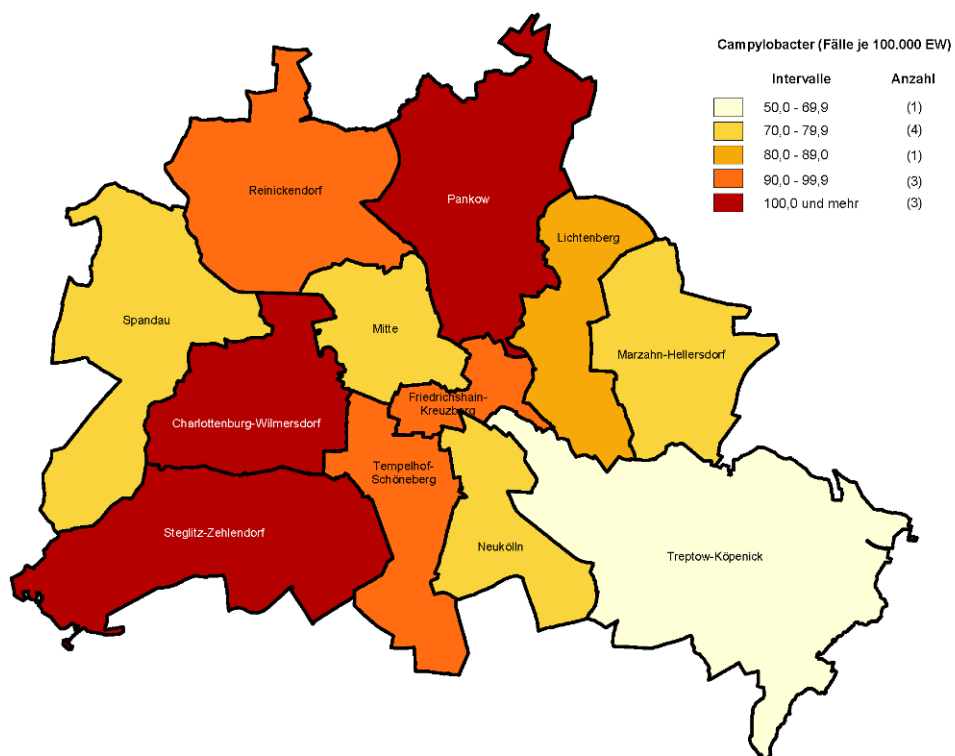


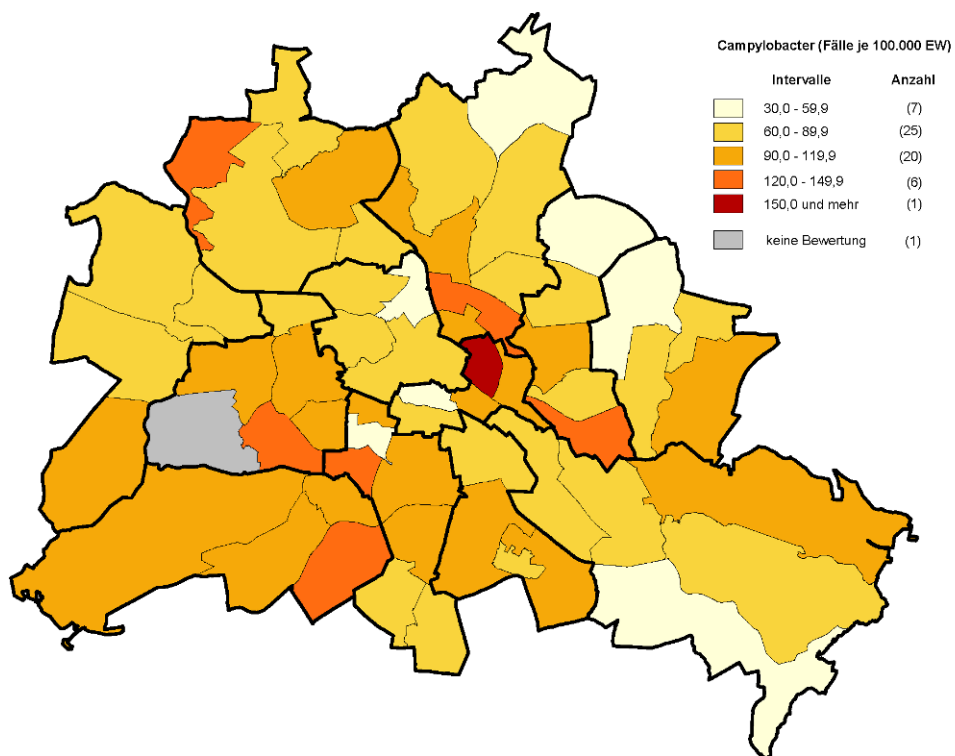
Abbildung 4.1.2 a
Übermittelte Erkrankungen (Inzidenzen) an Campylobacter-Enteritis in Berlin im Jahr 2010 im Vergleich zum Vorjahr nach Bezirken



(Datenquelle und Berechnung: LAGeSo Berlin / Darstellung: SenGesUmV - 1 A -)

Karte 4.1.3 a

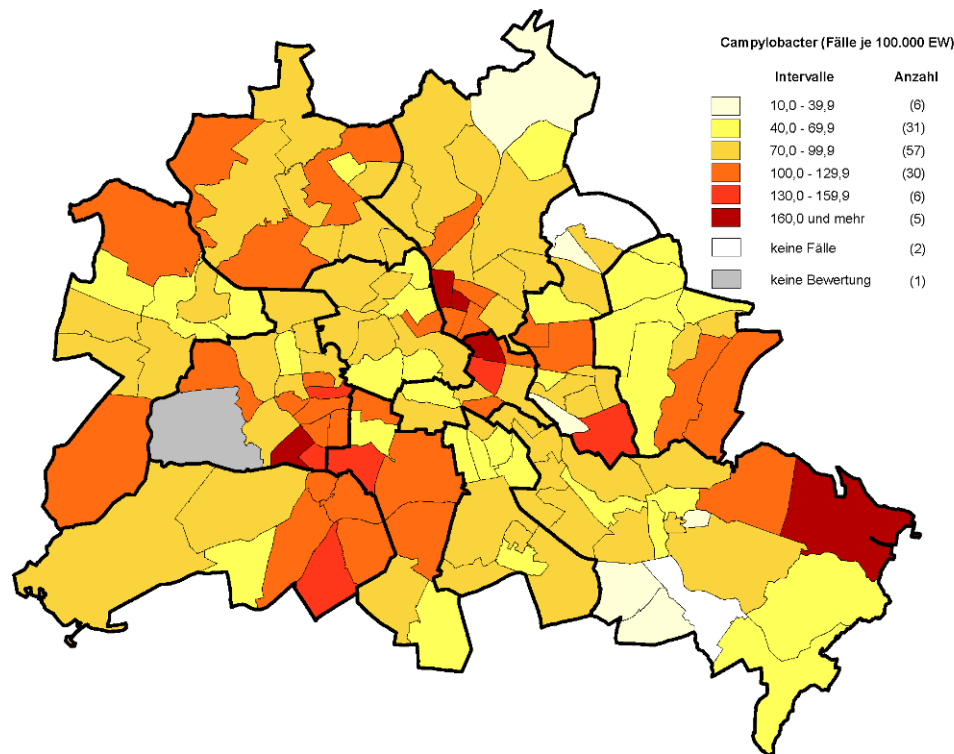
Inzidenzen (klassiert) der in Berlin in 2010 gemeldeten Campylobacter-Infektionen nach Bezirken (bei der Erstellung der Karten wurden die Einwohnerzahlen des Landes Berlin aus dem Jahr 2010 genutzt, so dass es zu geringen Abweichungen von einzelnen Angaben in den Tabellen 4.1.1 c und Abbildung 4.1.2 a kommen kann, bei deren Berechnung aus Gründen der bundesweiten Vergleichbarkeit die Einwohnerdaten aus 2009 genutzt wurden)



(Datenquelle und Berechnung: LAGeSo Berlin / Darstellung: SenGesUmV - 1 A -)

Karte 4.1.3 b

Inzidenzen (klassiert) der in Berlin in 2010 gemeldeten Campylobacter-Infektionen nach Prognoseräumen (LOR)



(Datenquelle und Berechnung: LAGeSo Berlin / Darstellung: SenGesUmV - I A -)

Karte 4.1.3 c

Inzidenzen (klassiert) der in Berlin in 2010 gemeldeten Campylobacter-Infektionen nach Bezirksregionen (LOR)

Demographische Verteilung

Die Geschlechtsverteilung der Erkrankung ist ausgewogen. Die höchsten Inzidenzen fanden sich in den Altersgruppen 20 bis 29 Jahre und 1-jähriger Kinder. In fast allen Altersgruppen kam es zu einem teilweise deutlichen Anstieg der Inzidenzen, der mit 30% in Altersbereich 20 bis 24 Jahre am Stärksten war.

Insgesamt 17% der Patienten wurden stationär behandelt. Bezogen auf Erkrankte in der jeweiligen Altersgruppe waren die Hospitalisierungsraten bei Säuglingen und Kleinkindern im Alter bis ein Jahr mit 40% und bei erkrankten Personen im Alter ab 70 Jahre mit 42% am Höchsten. Aber auch in den Altersgruppen zwischen 10 und 19 Jahren finden sich relativ hohe Anteile für Krankenhauseinweisungen von etwa 22%.

Alter / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
unter 1 Jahr	28	22	28	17	26	17	18	28	14	9
1 Jahr	64	54	51	33	63	37	26	39	30	41
2 Jahre	50	44	33	36	47	25	14	25	19	22
3 Jahre	28	33	25	23	24	20	15	23	14	20
4 Jahre	35	22	25	21	17	16	14	16	9	12
5-9 Jahre	131	113	84	75	83	65	60	62	81	73
10-14 Jahre	199	160	131	111	93	67	78	82	70	70
15-19 Jahre	279	244	171	181	233	159	190	182	135	154
20-24 Jahre	474	411	288	321	318	229	265	294	291	378
25-29 Jahre	498	377	317	305	378	239	285	336	280	356
30-39 Jahre	863	804	518	527	615	397	409	453	391	502
40-49 Jahre	548	512	371	429	456	405	473	458	426	479
50-59 Jahre	340	327	246	265	267	233	312	325	281	338
60-69 Jahre	226	207	211	249	266	193	231	265	249	276
70 Jahre und älter	161	164	146	145	173	154	183	196	198	278
Summe	3.924	3.494	2.645	2.738	3.059	2.256	2.573	2.784	2.488	3.008

Tabelle 4.1.1 d

Verteilung der Erkrankungen (Fallzahlen) an Campylobacter-Enteritis nach Altersgruppen und Jahren (2001 - 2010)



Alter / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
unter 1 Jahr	98,01	76,88	97,81	58,00	90,28	57,61	57,90	87,83	43,78	28,14
1 Jahr	219,79	188,14	180,35	117,61	216,77	129,41	88,44	126,05	93,84	128,25
2 Jahre	174,65	153,42	116,52	129,52	169,47	87,15	49,33	85,24	61,42	71,12
3 Jahre	100,24	117,35	88,11	83,65	87,20	72,84	52,67	81,30	47,84	68,34
4 Jahre	125,59	79,33	90,00	74,81	62,60	58,67	51,33	56,53	31,93	42,58
5-9 Jahre	99,45	85,85	63,79	56,48	61,79	48,42	44,88	46,31	60,02	54,09
10-14 Jahre	116,85	96,79	84,68	79,88	71,50	52,37	61,02	63,80	53,79	53,79
15-19 Jahre	154,12	134,82	94,41	100,30	129,95	92,68	116,97	119,53	94,42	107,71
20-24 Jahre	217,71	185,89	127,64	142,37	142,42	102,72	118,01	128,77	125,51	163,03
25-29 Jahre	216,71	162,80	134,34	124,67	148,97	91,52	106,68	123,62	101,89	129,55
30-39 Jahre	138,83	131,49	88,03	95,71	115,79	76,99	80,96	90,89	79,10	101,56
40-49 Jahre	107,83	99,42	69,99	77,42	80,07	69,61	80,21	77,02	72,08	81,05
50-59 Jahre	78,14	75,62	57,70	63,18	62,38	52,91	70,04	72,27	61,94	74,50
60-69 Jahre	55,22	49,65	48,80	56,15	61,30	45,92	55,95	65,31	62,45	69,22
70 Jahre und älter	47,15	47,94	42,45	40,60	46,55	39,83	45,43	46,71	45,22	63,48

Tabelle 4.1.1 e
Verteilung der Erkrankungen (Inzidenzen) an Campylobacter-Enteritis nach Altersgruppen und Jahren (2001 - 2010)

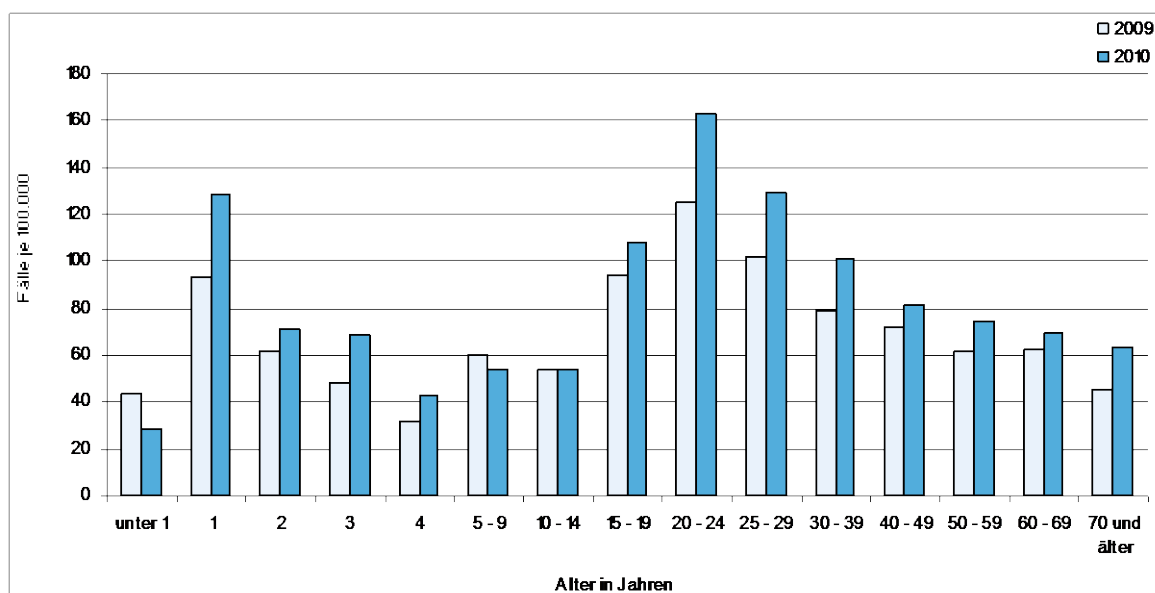


Abbildung 4.1.2 b
Übermittelte Erkrankungen (Inzidenzen) an Campylobacter-Enteritis in Berlin im Jahr 2010 im Vergleich zum Vorjahr nach Bezirken

Übermittelte Erkrankungen nach Meldewoche

Im dritten Quartal wurden die meisten Fälle übermittelt. Diese Saisonbetonung lässt sich im Land Berlin seit der Einführung der Meldepflicht für die Campylobacteriosen in 2001 nachweisen.

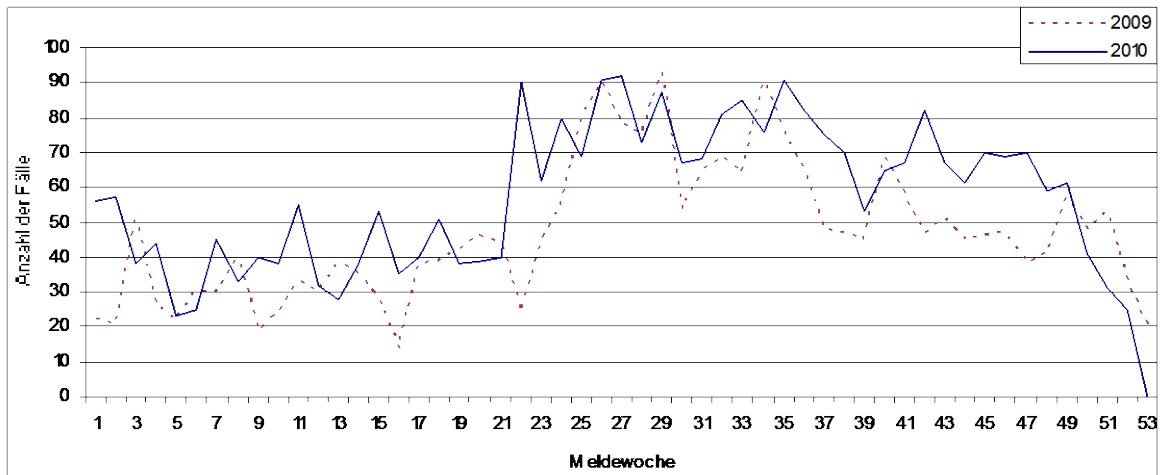


Abbildung 4.1.2 c
Übermittelte Erkrankungen an Campylobacter-Enteritis nach Meldewochen in Berlin in 2010 im Vergleich zum Vorjahr

Diagnostizierte Erreger

80% aller registrierten Campylobacteriosen wurden einer Serotypisierung unterzogen (Vorjahr 85%). Wie in den Vorjahren dominierte auch im Berichtsjahr Campylobacter jejuni (70%).

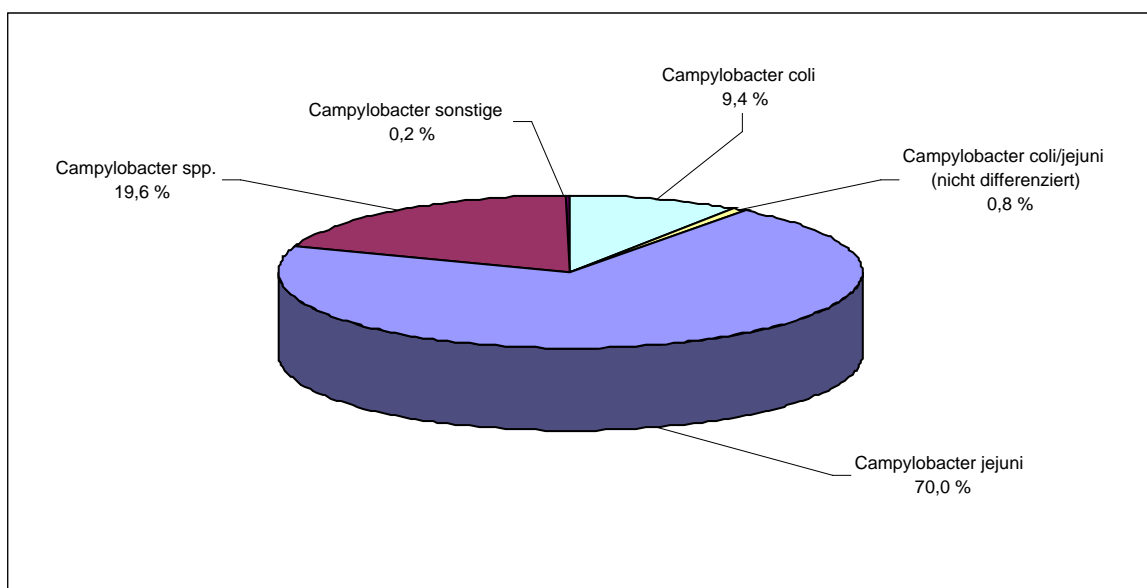


Abbildung 4.1.2 d
Verteilung der in Berlin übermittelten Campylobacteriosen nach diagnostizierten Serotypen (2010)

Ausbrüche

Im Berichtsjahr wurden 50 Ausbrüche mit insgesamt 109 Erkrankungen registriert (im Vorjahr 35 Ausbrüche mit 91 Fällen). Die Größe der Ausbrüche schwankte dabei zwischen 2 und 6 Erkrankungen.

Vermutete Infektionsorte

Von den 3.008 übermittelten Erkrankungen wurden 246 (8%) laut Angabe im Ausland erworben (im Vorjahr 204). Insgesamt sind 57 Länder genannt worden (im Vorjahr 51), darunter Spanien und Thailand mit jeweils 26, die Türkei mit 23, Indien mit 20, Polen mit 17 und Marokko mit 16 Fällen am Häufigsten.



4.2. Escherichia coli-Enteritis – sonstige darmpathogene Stämme (E.-coli-Enteritis)

Allgemeines

Das Bakterium Escherichia coli besiedelt natürlicherweise den menschlichen Darm. Einige der E. coli-Stämme können unter bestimmten Umständen schwere Durchfallerkrankungen hervorrufen.

Zu dieser Gruppe gehören:

- DAEC Stämme (diffus-adhärente E. coli)
- EAEC Stämme (enteroaggregative E. coli)
- EIEC Stämme (enteroinvasive E. coli)
- EPEC Stämme (enteropathogene E. coli)
- ETEC Stämme (enterotoxische E. coli)

Diese Stämme werden hier gemäß der Referenzdefinition des RKI unter Ausschluss der enterohämorrhagischen E. coli (EHEC; siehe dort) und des Hämolytisch-urämisches Syndroms (HUS) unter sonstige darmpathogene Stämme zusammengefasst. Asymptomatische Keimträger sind 0,5 bis 2% gesunder Kinder und Erwachsener. Von diesen kann eine Ansteckungsgefahr ausgehen. Weitere mögliche Infektionsquellen sind infizierte Haus- und Nutztiere, kontaminierte Lebensmittel und fäkal verunreinigtes Trinkwasser. In der Therapie steht der Ersatz von Flüssigkeits- und Elektrolytverlusten im Vordergrund. Dabei verläuft die Krankheit in der Regel selbstlimitierend. Lediglich bei Säuglingen ist eine antibiotische Therapie in Erwägung zu ziehen - insbesondere wenn eine Schwächung der Immunabwehr vorliegt. Darüber hinaus sind strikte Hygienemaßnahmen einzuhalten.

Epidemiologische Bedeutung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Die Escherichia coli-Erkrankungen zeigten in Berlin seit Inkrafttreten des IfSG bis 2006 im Unterschied zum Bundestrend eine rückläufige Tendenz und stiegen danach bis 2008 deutlich an. In 2010 ging die erfasste Inzidenz in Berlin deutlich um 27% zurück, lag aber mit über 8 pro 100.000 weiterhin über dem Bundesdurchschnitt von 7 pro 100.000.

Berlin

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	306	226	222	154	195	101	215	407	396	289
Inzidenz	9,03	6,67	6,55	4,55	5,74	2,97	6,29	11,86	11,50	8,39

Deutschland

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	5.075	5.362	5.478	5.584	5.883	6.472	6.436	7.003	6.226	5.844
Inzidenz	6,16	6,50	6,64	6,77	7,14	7,86	7,83	8,54	7,61	7,14

Tabelle 4.2.1 a

Übermittelte Erkrankungen an E. coli-Enteritis von 2001 bis 2010 in Berlin im Vergleich zum gesamten Bundesgebiet

Geographische Verteilung der Fälle nach Bezirken in Berlin

Die meisten Escherichia coli-Fälle wurden aus dem Bezirk Pankow, die wenigsten Fälle aus Spandau gemeldet. Nennenswerte Fallzahlenstiege fanden sich in Mitte und Friedrichshain-Kreuzberg. Dagegen gingen in den übrigen Bezirken die Meldungen teilweise deutlich zurück, insbesondere in Pankow, Spandau und Reinickendorf. Die höchste Inzidenz fand sich mit fast 17 pro 100.000 in Marzahn-Hellersdorf.



Stadtbezirk / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Mitte	11	14	19	10	9	6	14	50	29	42
Friedrichshain-Kreuzberg	23	10	28	10	7	4	10	13	15	34
Pankow	51	28	31	23	22	19	60	120	96	54
Charlottenburg-Wilmersdorf	9	9	3	8	17	10	5	5	24	25
Spandau	7	5	6	4	5	4	16	21	36	3
Steglitz-Zehlendorf	6	8	3	3	5	12	8	7	9	10
Tempelhof-Schöneberg	37	26	24	17	23	8	6	18	28	18
Neukölln	46	43	28	18	22	7	11	18	30	18
Treptow-Köpenick	20	23	6	4	5	6	20	47	27	10
Marzahn-Hellersdorf	74	40	48	44	57	13	37	37	43	42
Lichtenberg	8	10	10	6	12	7	15	27	13	17
Reinickendorf	14	10	16	7	11	5	13	44	46	16
Summe	306	226	222	154	195	101	215	407	396	289

Tabelle 4.2.1 b
Übermittelte Erkrankungen (Fallzahlen) an E. coli-Enteritis in den Berliner Bezirken nach Jahren (2001 - 2010)

Stadtbezirk / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Mitte	3,42	4,34	5,91	3,12	2,79	1,84	4,26	15,17	8,70	12,60
Friedrichshain-Kreuzberg	9,14	3,96	10,97	3,87	2,67	1,50	3,73	4,80	5,58	12,65
Pankow	14,93	8,15	8,93	6,56	6,22	5,30	16,50	32,71	26,25	14,77
Charlottenburg-Wilmersdorf	2,85	2,85	0,95	2,54	5,40	3,17	1,58	1,57	7,50	7,81
Spandau	3,11	2,22	2,65	1,77	2,22	1,78	7,15	9,38	16,09	1,34
Steglitz-Zehlendorf	2,08	2,77	1,04	1,04	1,73	4,16	2,76	2,40	3,06	3,40
Tempelhof-Schöneberg	10,94	7,70	7,14	5,08	6,90	2,41	1,81	5,40	8,36	5,37
Neukölln	14,99	14,00	9,11	5,89	7,19	2,29	3,59	5,81	9,60	5,76
Treptow-Köpenick	8,58	9,88	2,57	1,70	2,12	2,54	8,41	19,63	11,20	4,15
Marzahn-Hellersdorf	28,60	15,55	18,86	17,50	22,76	5,20	14,84	14,91	17,34	16,93
Lichtenberg	3,07	3,83	3,84	2,33	4,64	2,71	5,81	10,43	5,01	6,55
Reinickendorf	5,70	4,06	6,50	2,85	4,50	2,06	5,38	18,24	19,08	6,64

Tabelle 4.2.1 c
Übermittelte Erkrankungen (Inzidenzen) an E. coli-Enteritis in den Berliner Bezirken nach Jahren (2001 - 2010)

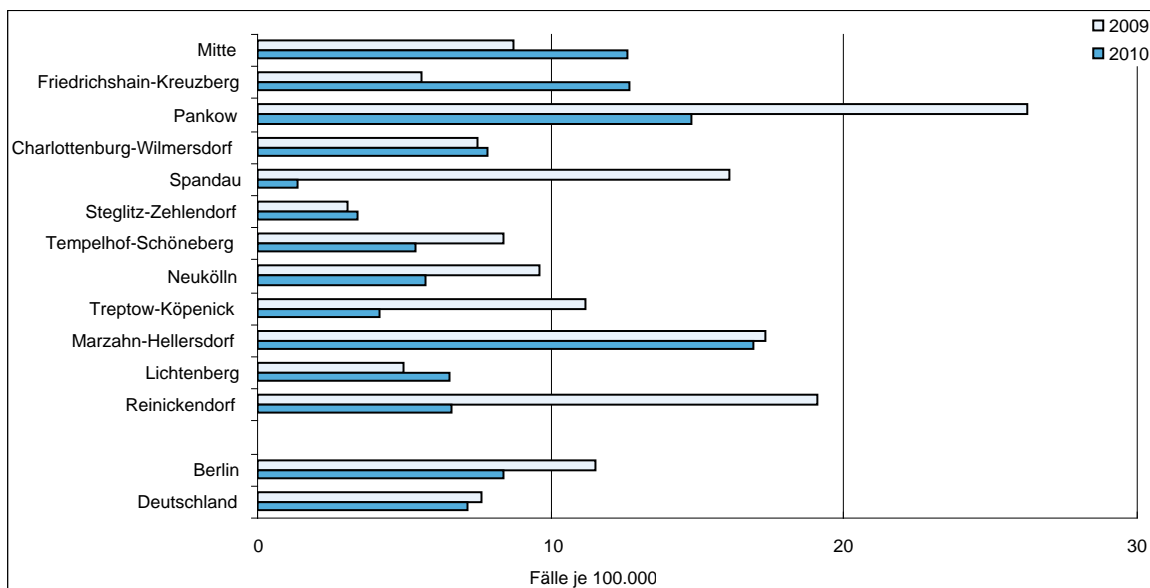
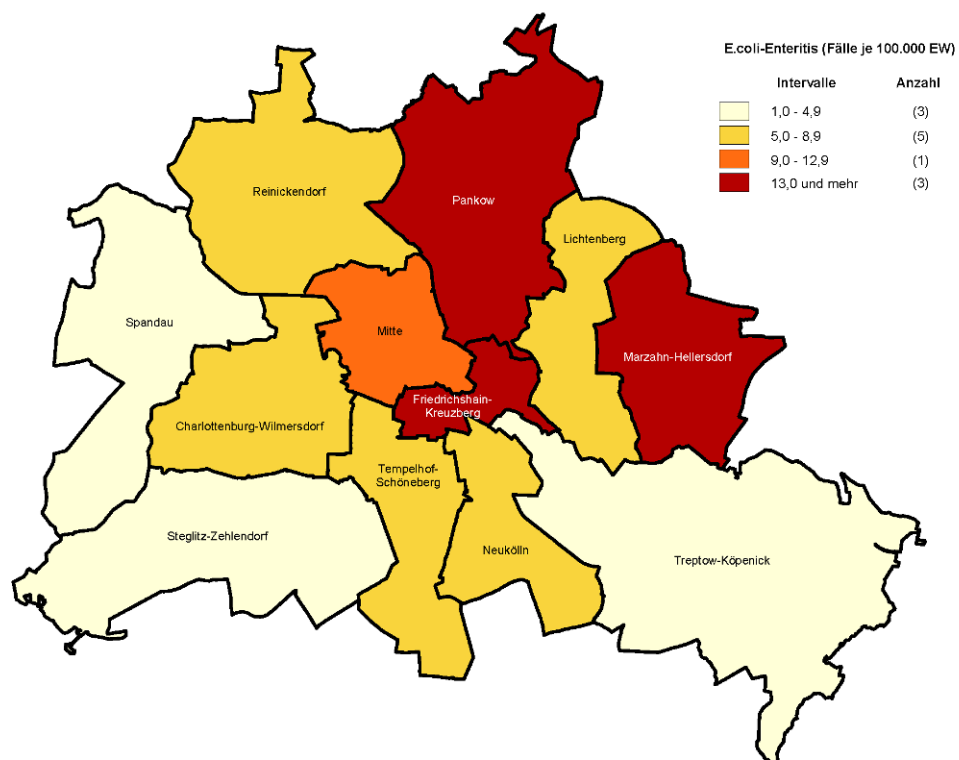
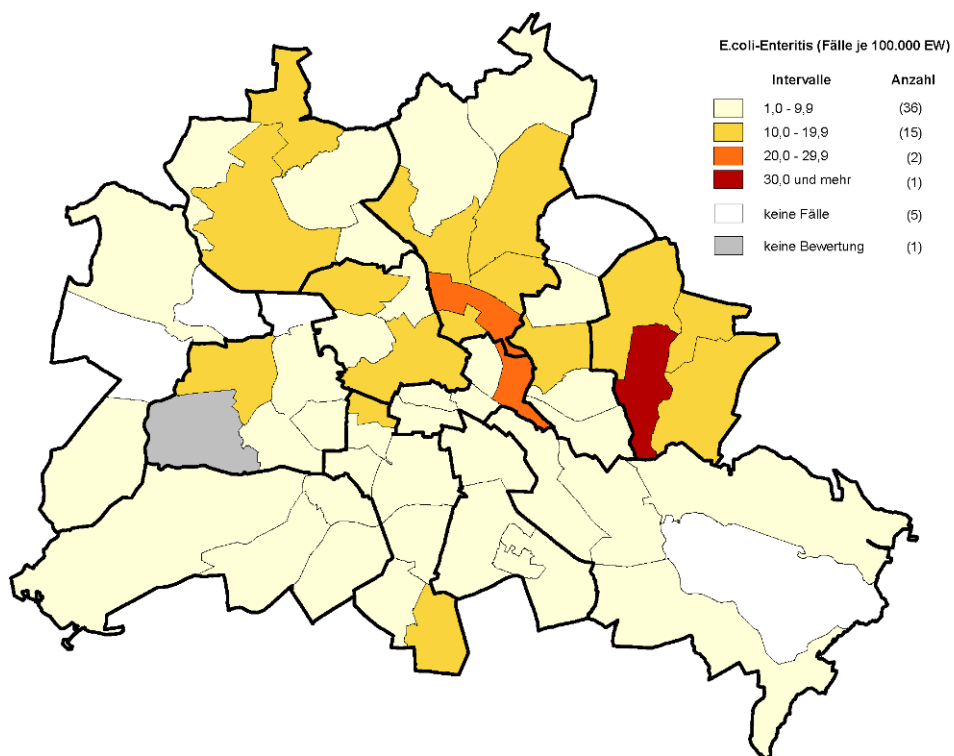


Abbildung 4.2.2 a
Übermittelte Erkrankungen (Inzidenzen) an E. coli-Enteritis in Berlin im Jahr 2010 im Vergleich zum Vorjahr nach Bezirken



Karte 4.2.3 a
 Inzidenzen (klassiert) der in Berlin in 2010 gemeldeten Escherichia coli-Enteritiden nach Bezirken (bei der Erstellung der Karten wurden die Einwohnerzahlen des Landes Berlin aus dem Jahr 2010 genutzt, so dass es zu geringen Abweichungen von einzelnen Angaben in den Tabellen 4.2.1 c und Abbildung 4.2.2 a kommen kann, bei deren Berechnung aus Gründen der bundesweiten Vergleichbarkeit die Einwohnerdaten aus 2009 genutzt wurden)



(Datenquelle und Berechnung: LAGeSo Berlin / Darstellung: SenGesUmV - 1A -)

Karte 4.2.3 b
 Inzidenzen (klassiert) der in Berlin in 2010 gemeldeten Escherichia coli-Enteritiden nach Prognoseräumen (LOR)



Demographische Verteilung

51% aller Erkrankten waren im Berichtsjahr männlich und 49% weiblich. Die Altersgruppe 0 bis unter 5 Jahre war mit fast 34% die am häufigsten betroffene Gruppe, insbesondere Kinder bis zu zwei Jahren. Die Kinder im Alter von 1 bis unter 2 Jahren hatten die höchste Inzidenz, wobei diese aber im Vergleich zu 2009 erneut gesunken ist (von 153 auf 141 pro 100.000 Einwohner dieses Alters).

Vier der im Altersbereich bis 1 Jahr erkrankten Kinder wurden hospitalisiert (5,5%). Sehr hoch lag der Anteil der hospitalisierten Patienten im Altersbereich ab 70 Jahre mit 36%. Die Gesamthospitalisierungsrate lag mit 4% über der des Vorjahres (3,5%).

Alter / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
unter 1 Jahr	68	51	53	36	39	24	32	41	33	27
1 Jahr	111	68	47	40	55	24	65	90	49	45
2 Jahre	59	33	31	17	32	10	29	32	26	16
3 Jahre	9	4	2	4	8	-	8	6	10	5
4 Jahre	9	5	3	2	6	3	6	8	3	5
05 - 09 Jahre	8	1	5	3	2	4	7	13	16	8
10 - 14 Jahre	2	3	1	2	2	2	1	8	13	3
15 - 19 Jahre	3	2	3	1	2	-	4	7	11	8
20 - 24 Jahre	1	4	6	3	3	2	7	25	22	22
25 - 29 Jahre	11	3	4	3	3	3	10	25	24	31
30 - 39 Jahre	6	19	14	15	18	2	7	46	40	38
40 - 49 Jahre	7	11	19	8	12	14	13	49	48	28
50 - 59 Jahre	1	11	3	2	8	6	6	27	43	22
60 - 69 Jahre	4	5	6	6	2	5	10	15	24	17
70 Jahre und älter	7	6	25	12	3	2	10	15	34	14
Summe	306	226	222	154	195	101	215	407	396	289

Tabelle 4.2.1 d
Verteilung der Erkrankungen (Fallzahlen) an E. coli-Enteritis nach Altersgruppen und Jahren (2001 - 2010)

Alter / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
unter 1 Jahr	238,03	178,23	185,15	122,82	135,42	81,34	102,94	128,61	103,19	84,43
1 Jahr	381,19	236,92	166,20	142,56	189,24	83,94	221,09	290,89	153,27	140,76
2 Jahre	206,09	115,07	109,46	61,16	115,38	34,86	102,17	109,10	84,05	51,72
3 Jahre	32,22	14,22	7,05	14,55	29,07	-	28,09	21,21	34,17	17,08
4 Jahre	32,30	18,03	10,80	7,13	22,09	11,00	22,00	28,26	10,64	17,74
05 - 09 Jahre	6,07	0,76	3,80	2,26	1,49	2,98	5,24	9,71	11,86	5,93
10 - 14 Jahre	1,17	1,81	0,65	1,44	1,54	1,56	0,78	6,22	9,99	2,31
15 - 19 Jahre	1,66	1,11	1,66	0,55	1,12	-	2,46	4,60	7,69	5,60
20 - 24 Jahre	0,46	1,81	2,66	1,33	1,34	0,90	3,12	10,95	9,49	9,49
25 - 29 Jahre	4,79	1,30	1,70	1,23	1,18	1,15	3,74	9,20	8,73	11,28
30 - 39 Jahre	0,97	3,11	2,38	2,72	3,39	0,39	1,39	9,23	8,09	7,69
40 - 49 Jahre	1,38	2,14	3,58	1,44	2,11	2,41	2,20	8,24	8,12	4,74
50 - 59 Jahre	0,23	2,54	0,70	0,48	1,87	1,36	1,35	6,00	9,48	4,85
60 - 69 Jahre	0,98	1,20	1,39	1,35	0,46	1,19	2,42	3,70	6,02	4,26
70 Jahre und älter	2,05	1,75	7,27	3,36	0,81	0,52	2,48	3,57	7,76	3,20

Tabelle 4.2.1 e
Verteilung der Erkrankungen (Inzidenzen) an E. coli-Enteritis nach Altersgruppen und Jahren (2001 - 2010)

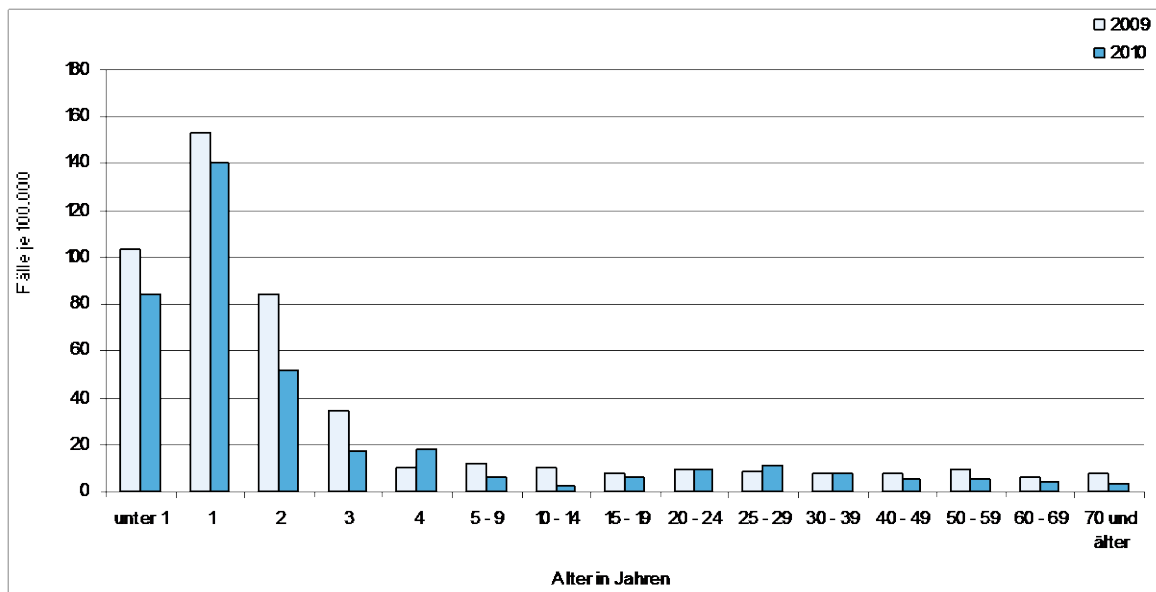


Abbildung 4.2.2 b
Übermittelte Erkrankungen (Inzidenzen) an E. coli-Enteritis in Berlin im Jahr 2010 im Vergleich zum Vorjahr nach Altersgruppen

Diagnostizierte Erreger

Von den 289 isolierten E. coli-Stämmen (12 Fälle waren klinisch-epidemiologisch ohne Labornachweis) konnten 87 Isolate keiner Gruppe zugeordnet werden bzw. wurden nicht weiter differenziert. Es überwogen mit 73% bei weitem EPEC-Isolate.

Die Isolate teilten sich folgendermaßen auf:

- DAEC 1 Isolat (0,5%)
- EAEC 27 Isolate (14%)
- EIEC 0 Isolate
- EPEC 139 Isolate (73%)
- ETEC 23 Isolate (12%)

Eine O-Antigen-Typisierung lag in 56 Fällen vor (20%). Am Häufigsten wurde das O-Antigen O44 bestimmt (7 Fälle), gefolgt von O111 und O55 (jeweils 5 Fälle).

4.3. Giardiasis

Allgemeines

Erreger der Giardiasis (*Giardia lamblia*) sind einzellige Parasiten. Diese werden durch verunreinigte Nahrung, kontaminiertes Wasser sowie bei engen Mensch-zu-Mensch-Kontakten übertragen. Mit dem Stuhlgang ausgeschiedene Zystenformen können in der Umwelt sehr lange infektiös bleiben. Auch Badegewässer können dann eine Rolle bei der Übertragung spielen, insbesondere bei Kindern. Häufig verläuft die Infektion symptomlos. Sie kann aber auch zu heftigen plötzlichen wässrigen Durchfällen, z. T. mit Beteiligung der Gallenwege, führen. Die Durchfälle führen schnell zu großen Verlusten des Körpergewichts. Der Verlauf kann auch chronisch rezidivierend sein. In solchen Fällen sollte der Stuhl untersucht werden; ein positiver Befund erfordert eine medikamentöse Behandlung (Imidazolpräparate). Der Erreger kann auch sexuell übertragen werden, z. B. durch bestimmte sexuelle Praktiken bei Männern die Sex mit Männern haben (MSM).



Epidemiologische Bedeutung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Die Giardiasis wurde erst mit Einführung des Infektionsschutzgesetzes in Deutschland melde- und übermittlungspflichtig. Die Inzidenz der in Berlin erfassten Erkrankungen lag seit Inkrafttreten des IfSG über dem bundesdeutschen Durchschnitt. In 2008 waren sowohl in Berlin als auch bundesweit die bisher höchsten Fallzahlen übermittelt worden. In 2010 stiegen die Meldeszahlen sowohl in Berlin als auch bundesweit im Vergleich zu 2009 gering an. Die Inzidenz liegt in Berlin 2,4-fach höher als im gesamten Bundesgebiet. Berlin erreicht erneut die höchste Inzidenz unter allen 16 Bundesländern.

Berlin

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	199	240	203	351	326	309	275	400	389	395
Inzidenz	5,87	7,08	5,99	10,36	9,60	9,08	8,05	11,66	11,30	11,47

Deutschland

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	3.874	3.120	3.219	4.627	4.520	3.670	3.654	4.765	3.962	3.994
Inzidenz	4,70	3,78	3,90	5,61	5,48	4,46	4,44	5,81	4,84	4,88

Tabelle 4.3.1 a

Übermittelte Erkrankungen an Giardiasis von 2001 bis 2010 in Berlin im Vergleich zum gesamten Bundesgebiet

Geographische Verteilung der Fälle nach Bezirken in Berlin

Alle 12 Bezirke des Landes Berlin haben Erkrankungsfälle übermittelt. Die in Abb. 4.3.1 b erkennbaren Unterschiede in den übermittelten Fallzahlen haben möglicherweise im unterschiedlichen Diagnose- und Meldeverhalten der niedergelassenen Ärzte, aber auch in der jeweiligen Bevölkerungsstruktur ihren Grund. Auch Formen der Urlaubsgestaltung könnten eine Rolle spielen. Die Inzidenz lag im Bezirk Friedrichshain-Kreuzberg mit 30 Fällen pro 100.000 Einwohnern wie im Vorjahr am Höchsten. Ebenfalls hohe Inzidenzen haben Mitte, Pankow und Tempelhof-Schöneberg mit jeweils knapp über 15 Erkrankungen pro 100.000. Die niedrigste Inzidenz wurde für Marzahn-Hellersdorf mit 4 pro 100.000 Einwohnern ermittelt. Im Vergleich zum Vorjahr ist es in Friedrichshain-Kreuzberg noch einmal zu einem Anstieg gekommen. In Steglitz-Zehlendorf fand sich ein deutlicher Anstieg um 50%, während in anderen Bezirken ein Rückgang der Inzidenz zu verzeichnen war.

Stadtbezirk / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Mitte	22	31	27	39	39	40	47	60	50	52
Friedrichshain-Kreuzberg	36	32	37	54	46	54	37	58	73	81
Pankow	33	43	21	41	54	35	46	69	52	55
Charlottenburg-Wilmersdorf	15	27	24	32	32	45	32	34	36	29
Spandau	4	4	11	13	6	8	6	8	24	14
Steglitz-Zehlendorf	15	9	6	18	13	21	11	15	20	30
Tempelhof-Schöneberg	27	29	30	54	45	44	35	57	50	54
Neukölln	15	24	13	30	41	24	30	31	33	27
Treptow-Köpenick	4	7	6	14	11	13	6	15	14	17
Marzahn-Hellersdorf	13	17	11	21	14	8	11	20	12	11
Lichtenberg	8	9	10	24	16	10	9	19	11	14
Reinickendorf	7	8	7	11	9	7	5	14	14	11
Summe	199	240	203	351	326	309	275	400	389	395

Tabelle 4.3.1 b

Übermittelte Erkrankungen (Fallzahlen) an Giardiasis in den Berliner Bezirken nach Jahren (2001 - 2010)



Stadtbezirk / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Mitte	6,83	9,61	8,40	12,16	12,08	12,25	14,31	18,20	15,00	15,60
Friedrichshain-Kreuzberg	14,30	12,66	14,50	20,89	17,57	20,31	13,81	21,44	27,15	30,13
Pankow	9,66	12,52	6,05	11,70	15,26	9,77	12,65	18,81	14,22	15,04
Charlottenburg-Wilmersdorf	4,75	8,55	7,61	10,17	10,16	14,26	10,10	10,68	11,25	9,06
Spandau	1,78	1,77	4,86	5,76	2,67	3,57	2,68	3,57	10,73	6,26
Steglitz-Zehlendorf	5,20	3,12	2,08	6,24	4,50	7,28	3,79	5,14	6,81	10,21
Tempelhof-Schöneberg	7,98	8,59	8,92	16,15	13,51	13,25	10,55	17,11	14,93	16,12
Neukölln	4,89	7,82	4,23	9,81	13,40	7,86	9,78	10,00	10,56	8,64
Treptow-Köpenick	1,72	3,01	2,57	5,97	4,67	5,50	2,52	6,27	5,81	7,05
Marzahn-Hellersdorf	5,02	6,61	4,32	8,35	5,59	3,20	4,41	8,06	4,84	4,44
Lichtenberg	3,07	3,45	3,84	9,32	6,18	3,86	3,49	7,34	4,24	5,39
Reinickendorf	2,85	3,25	2,85	4,48	3,69	2,89	2,07	5,80	5,81	4,56

Tabelle 4.3.1 c
Übermittelte Erkrankungen (Inzidenzen) an Giardiasis in den Berliner Bezirken nach Jahren (2001 - 2010)

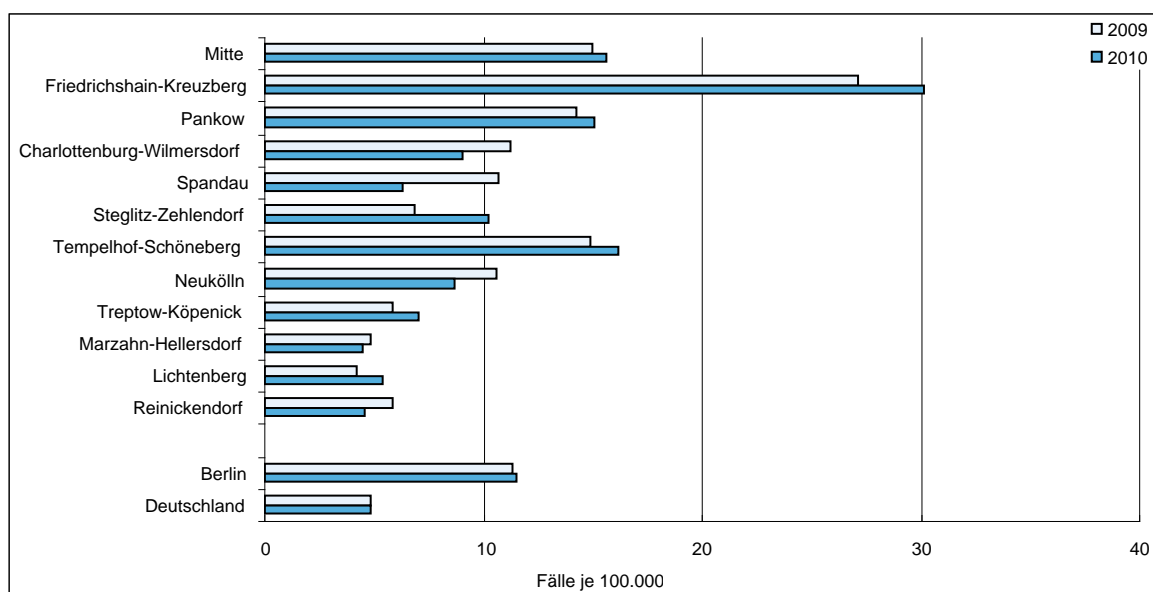
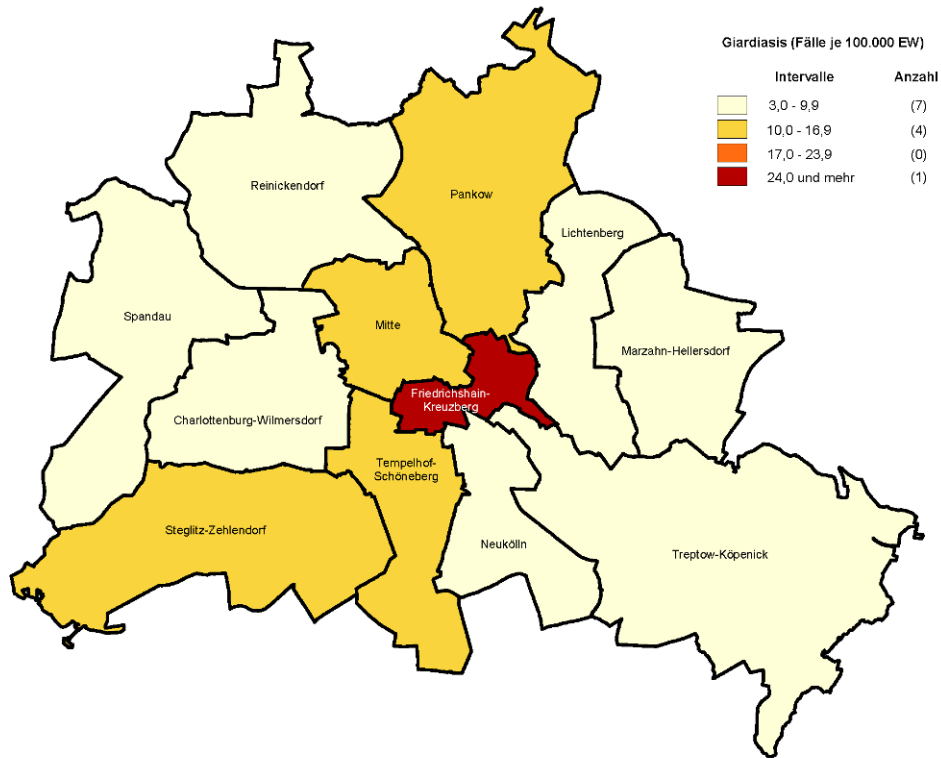
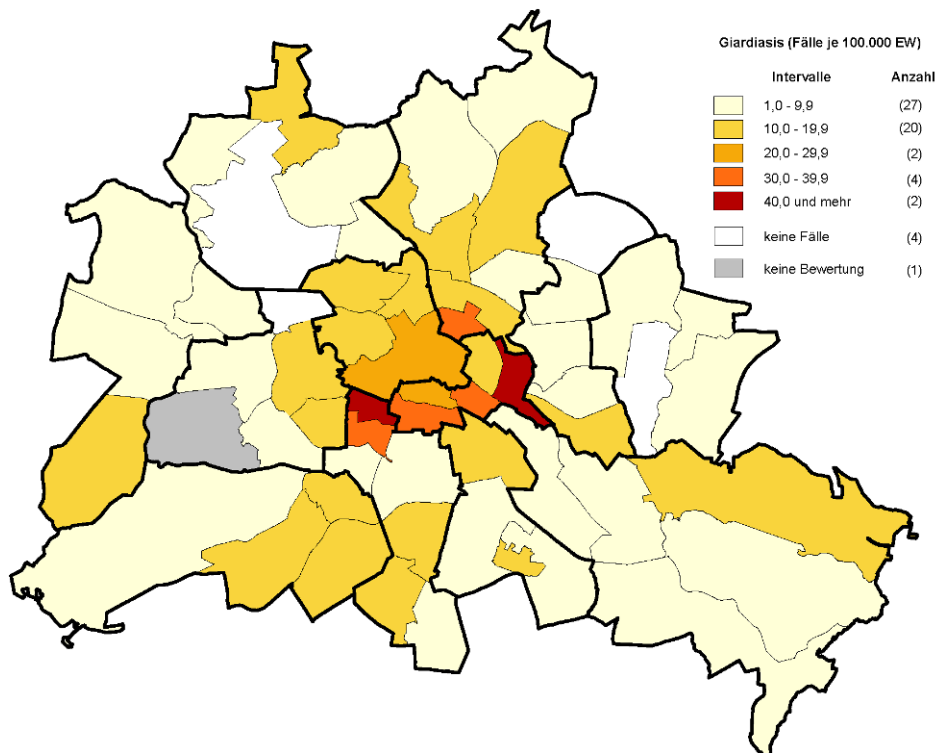


Abbildung 4.3.2 a
Übermittelte Erkrankungen (Inzidenzen) an Giardiasis in Berlin im Jahr 2010 im Vergleich zum Vorjahr nach Bezirken



(Datenquelle und Berechnung: LAGeSo Berlin / Darstellung: SenGesUmV - I A -)

Karte 4.3.3 a
Inzidenzen (klassiert) der in Berlin in 2010 gemeldeten Giardia lamblia-Infektionen nach Bezirken



(Datenquelle und Berechnung: LAGeSo Berlin / Darstellung: SenGesUmV - I A -)

Karte 4.3.3 b
Inzidenzen (klassiert) der in Berlin in 2010 gemeldeten Giardia lamblia-Infektionen nach Prognoseräumen (LOR)

Demographische Verteilung

Alle Altersgruppen waren betroffen, die größten Fallzahlen fanden sich in den Altersgruppen 25 bis 49 Jahre (59% der Fälle). Mit 57% war das männliche Geschlecht



gegenüber dem weiblichen mit 43% deutlich häufiger vertreten. Der Unterschied war aber weniger ausgeprägt als im Vorjahr (61% männlich und 39% weiblich). Die höchste Inzidenz wurde bei den 1-2-Jährigen beobachtet (31 Fälle pro 100.000 Einwohner dieses Alters). Bei den 2-3-Jährigen kam es zu einem starken Rückgang der Inzidenz im Vergleich zum Vorjahr um 54%.

Alter / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
unter 1 Jahr	-	3	-	4	-	-	1	3	3	1
1 Jahr	5	14	7	15	10	4	4	25	4	10
2 Jahre	7	4	2	13	10	6	5	13	13	6
3 Jahre	2	5	2	5	3	3	4	9	5	6
4 Jahre	1	1	4	3	3	1	1	3	2	5
05 - 09 Jahre	15	13	13	15	17	13	9	15	15	10
10 - 14 Jahre	10	7	5	13	13	6	6	6	5	7
15 - 19 Jahre	8	5	5	13	7	5	8	10	2	10
20 - 24 Jahre	20	30	21	32	26	33	24	20	35	30
25 - 29 Jahre	19	27	25	33	48	40	40	42	62	51
30 - 39 Jahre	63	61	53	90	86	73	73	95	102	102
40 - 49 Jahre	17	37	41	51	50	71	60	95	73	80
50 - 59 Jahre	15	19	16	33	20	28	22	34	38	46
60 - 69 Jahre	10	12	8	22	26	22	14	22	20	16
70 Jahre und älter	7	2	1	9	7	4	4	8	9	15
Summe	199	240	203	351	326	309	275	400	388	395

Tabelle 4.3.1 d
Verteilung der Erkrankungen (Fallzahlen) an Giardiasis nach Altersgruppen und Jahren (2001 - 2010)

Alter / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
unter 1 Jahr	-	10,48	-	13,65	-	-	3,22	9,41	9,38	3,13
1 Jahr	17,17	48,78	24,75	53,46	34,41	13,99	13,61	80,80	12,51	31,28
2 Jahre	24,45	13,95	7,06	46,77	36,06	20,92	17,62	44,32	42,02	19,40
3 Jahre	7,16	17,78	7,05	18,19	10,90	10,93	14,05	31,81	17,08	20,50
4 Jahre	3,59	3,61	14,40	10,69	11,05	3,67	3,67	10,60	7,10	17,74
05 - 09 Jahre	11,39	9,88	9,87	11,30	12,66	9,68	6,73	11,20	11,11	7,41
10 - 14 Jahre	5,87	4,23	3,23	9,36	10,00	4,69	4,69	4,67	3,84	5,38
15 - 19 Jahre	4,42	2,76	2,76	7,20	3,90	2,91	4,93	6,57	1,40	6,99
20 - 24 Jahre	9,19	13,57	9,31	14,19	11,64	14,80	10,69	8,76	15,10	12,94
25 - 29 Jahre	8,27	11,66	10,59	13,49	18,92	15,32	14,97	15,45	22,56	18,56
30 - 39 Jahre	10,13	9,98	9,01	16,35	16,19	14,16	14,45	19,06	20,63	20,63
40 - 49 Jahre	3,35	7,18	7,74	9,20	8,78	12,20	10,17	15,98	12,35	13,54
50 - 59 Jahre	3,45	4,39	3,75	7,87	4,67	6,36	4,94	7,56	8,38	10,14
60 - 69 Jahre	2,44	2,88	1,85	4,96	5,99	5,23	3,39	5,42	5,02	4,01
70 Jahre und älter	2,05	0,58	0,29	2,52	1,88	1,03	0,99	1,91	2,06	3,43

Tabelle 4.3.1 e
Verteilung der Erkrankungen (Inzidenzen) an Giardiasis nach Altersgruppen und Jahren (2001 - 2010)

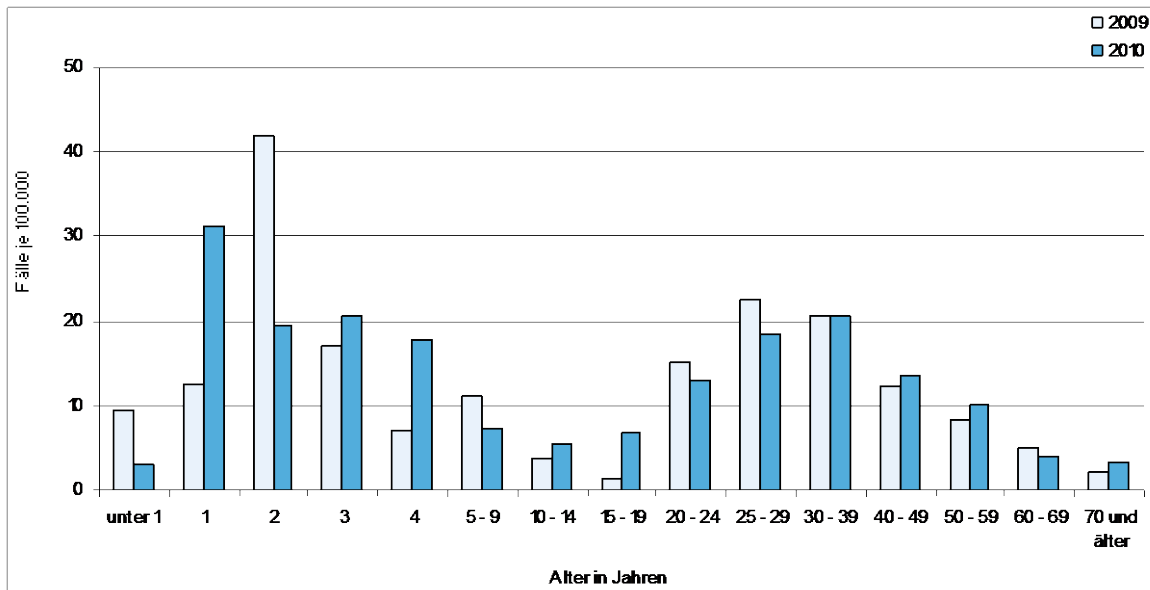


Abbildung 4.3.2 b
Übermittelte Erkrankungen (Inzidenzen) an Giardiasis in Berlin im Jahr 2010 im Vergleich zum Vorjahr nach Altersgruppen

Übermittelte Erkrankungen nach Meldewoche

Eine Saisonalität ließ sich nicht eindeutig feststellen.

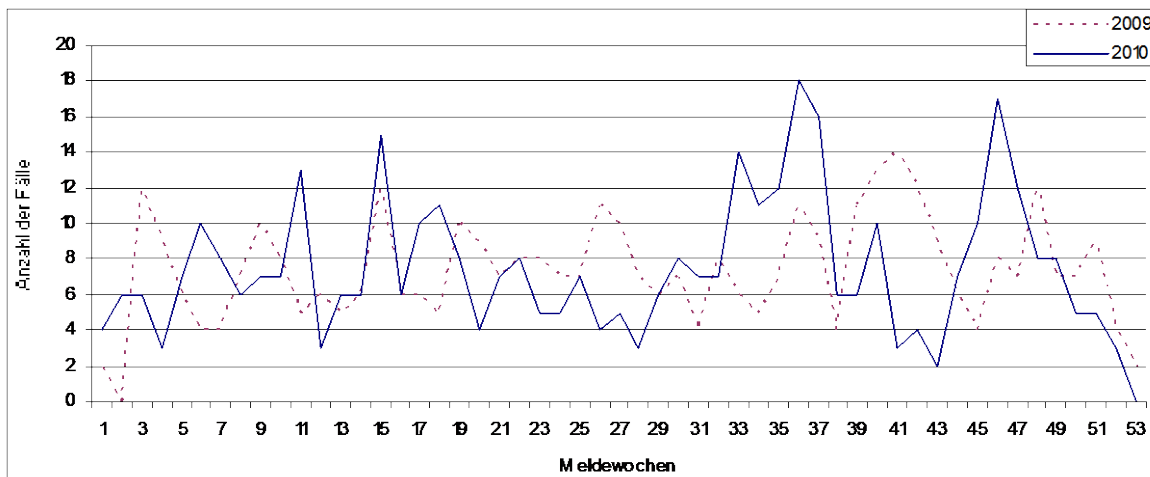


Abbildung 4.3.2 c
Übermittelte Erkrankungsfälle an Giardiasis nach Meldewochen in Berlin in 2010 im Vergleich zum Vorjahr

Vermutete Infektionsorte

Die Ermittlungen zu den Einzelfällen haben ergeben, dass die Infektionsorte weltweit in 66 Ländern verstreut liegen (Vorjahr 58 Länder). In 188 Fällen (48%) wurde die Infektion in Deutschland erworben (im Vorjahr mit 50% noch etwas häufiger). 99 Infektionen wurden in Asien erworben (25%), 49 in Afrika (12%), 23 in Mittel- und Südamerika (6%) und 36 Fälle in europäischen Ländern außer Deutschland (9%). Schwerpunktländer im Ausland waren Indien mit allein 72 Fällen (18%), Spanien mit 14 Fällen (4%), Ägypten mit 8 Fällen und Brasilien mit 7 Fällen (jeweils etwa 2%). Die Türkei spielte im Vergleich zu 2009 keine große Rolle mehr.



4.4. Hepatitis C

Allgemeines

Nach einer Infektion mit dem Hepatitis C-Virus (HCV) kommt es normalerweise zu einer leicht verlaufenden akuten Hepatitis, die oft unbemerkt bleibt bzw. nur mit geringer Symptomatik einhergehen kann. In einer großen Zahl von Fällen chronifiziert die Hepatitis C jedoch und kann nach Jahren in einem relativ hohen Anteil in eine Leberzirrhose oder gar ein Leberzellkarzinom übergehen. Die Diagnose wird oft erst im chronischen Stadium gestellt. Die Übertragungswege ähneln sehr denen der Hepatitis B. Eine Schutzimpfung steht nicht zur Verfügung. Eine mögliche Prävention besteht in sorgfältiger Auswahl von Blutspendern, geschütztem Sexualverkehr und gezieltem Einsatz von Labortests (PCR) in Risikogruppen. Weitere Übertragungswege können operative Eingriffe, Tätowierungen, Piercings und intravenöser Drogengebrauch sein. Hier sind spezifische Präventionsmaßnahmen insbesondere im Hygienebereich effektiv. Eine spezifisch antivirale, medikamentöse Therapie der Hepatitis C steht zur Verfügung. Bei dieser können inzwischen etwa 50% der Infizierten geheilt werden. Die besten Erfolgsaussichten für eine Heilung hat eine frühe Therapie, die wenige Wochen bis Monate nach erfolgter Infektion eingeleitet wird.

Epidemiologische Bedeutung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Im Berichtsjahr lag die Inzidenz der registrierten Hepatitis C-Fälle in Berlin auf dem niedrigsten Stand seit 2004. Im Vergleich zu 2009 ging sie aber lediglich um 1% zurück, bundesweit wurde ein Rückgang von 3% beobachtet. Verglichen mit dem Bundesdurchschnitt war die Inzidenz der Hepatitis C in Berlin wie im Vorjahr fast drei Mal so hoch und ist damit die höchste aller Bundesländer.

Berlin

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	90	147	541	979	994	899	751	762	640	631
Inzidenz	2,66	4,34	15,95	28,90	29,28	26,41	21,98	22,20	18,59	18,33

Deutschland

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	8.672	6.580	6.923	9.032	8.273	7.494	6.864	6.227	5.466	5.283
Inzidenz	10,52	7,97	8,39	10,95	10,04	9,10	8,35	7,59	6,68	6,46

Tabelle 4.4.1 a

Übermittelte Erkrankungen an Hepatitis C von 2001 bis 2010 in Berlin im Vergleich zum gesamten Bundesgebiet

Geographische Verteilung der Fälle nach Bezirken in Berlin

Die höchsten Inzidenzen im Berichtsjahr wurden mit 41 bzw. 49 Fällen pro 100.000 Einwohnern in den Bezirken Mitte und Reinickendorf beobachtet. Die niedrigste Inzidenz wurde in Lichtenberg gefunden (3,5 pro 100.000 Einwohner). Eine belastbare Erklärung für die Unterschiede ist bisher nur schwer zu liefern. Für die Daten aus dem Bezirk Reinickendorf finden sich jedoch Hinweise, dass bis zur Hälfte der Fälle bei Insassen der Justizvollzugsanstalt Tegel aufgetreten sein können. Ansonsten spielen vermutlich die unterschiedlich großen Anteile von Risikogruppen in den einzelnen Bezirken die entscheidende Rolle.



Stadtbezirk / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Mitte	11	2	96	258	250	211	165	164	155	138
Friedrichshain-Kreuzberg	3	23	52	158	112	59	47	82	45	43
Pankow	3	4	8	19	63	69	83	81	66	68
Charlottenburg-Wilmersdorf	9	67	96	81	89	80	58	58	40	43
Spandau	5	2	12	57	27	49	33	35	32	33
Steglitz-Zehlendorf	13	7	14	84	118	79	72	54	63	61
Tempelhof-Schöneberg	19	6	25	107	87	86	82	65	60	63
Neukölln	10	21	24	28	38	79	61	63	52	30
Treptow-Köpenick	7	4	64	24	26	16	16	16	12	15
Marzahn-Hellersdorf	3	1	47	26	34	38	29	10	11	10
Lichtenberg	2	8	35	46	43	18	14	13	7	9
Reinickendorf	5	2	68	91	107	115	91	121	97	118
Summe	90	147	541	979	994	899	751	762	640	631

Tabelle 4.4.1 b
Übermittelte Erkrankungen (Fallzahlen) an Hepatitis C in den Berliner Bezirken nach Jahren (2001 - 2010)

Stadtbezirk / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Mitte	3,42	0,62	29,87	80,43	77,46	64,64	50,24	49,76	46,49	41,39
Friedrichshain-Kreuzberg	1,19	9,10	20,37	61,12	42,78	22,19	17,54	30,31	16,74	15,99
Pankow	0,88	1,16	2,31	5,42	17,80	19,26	22,83	22,08	18,05	18,59
Charlottenburg-Wilmersdorf	2,85	21,21	30,43	25,74	28,25	25,35	18,30	18,23	12,50	13,43
Spandau	2,22	0,89	5,31	25,26	12,00	21,85	14,76	15,64	14,30	14,75
Steglitz-Zehlendorf	4,50	2,43	4,85	29,11	40,88	27,38	24,80	18,50	21,45	20,77
Tempelhof-Schöneberg	5,62	1,78	7,43	32,00	26,11	25,90	24,71	19,51	17,91	18,81
Neukölln	3,26	6,84	7,81	9,16	12,42	25,86	19,89	20,33	16,65	9,60
Treptow-Köpenick	3,00	1,72	27,40	10,23	11,05	6,76	6,73	6,68	4,98	6,22
Marzahn-Hellersdorf	1,16	0,39	18,47	10,34	13,58	15,21	11,63	4,03	4,44	4,03
Lichtenberg	0,77	3,07	13,46	17,87	16,61	6,96	5,42	5,02	2,70	3,47
Reinickendorf	2,03	0,81	27,64	37,07	43,81	47,43	37,64	50,15	40,24	48,95

Tabelle 4.4.1 c
Übermittelte Erkrankungen (Inzidenzen) an Hepatitis C in den Berliner Bezirken nach Jahren (2001 - 2010)

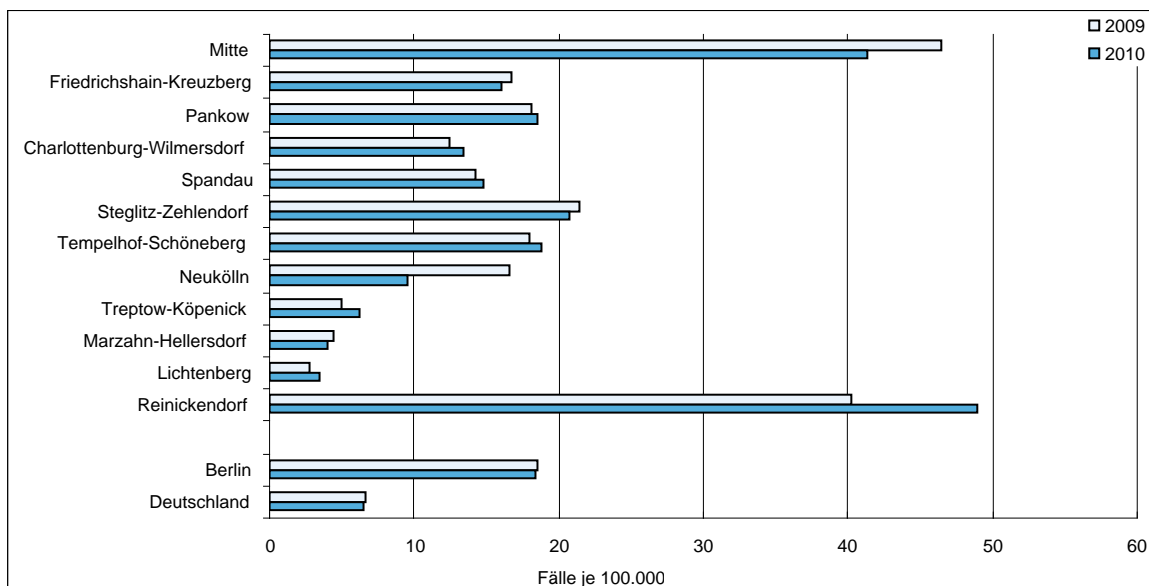
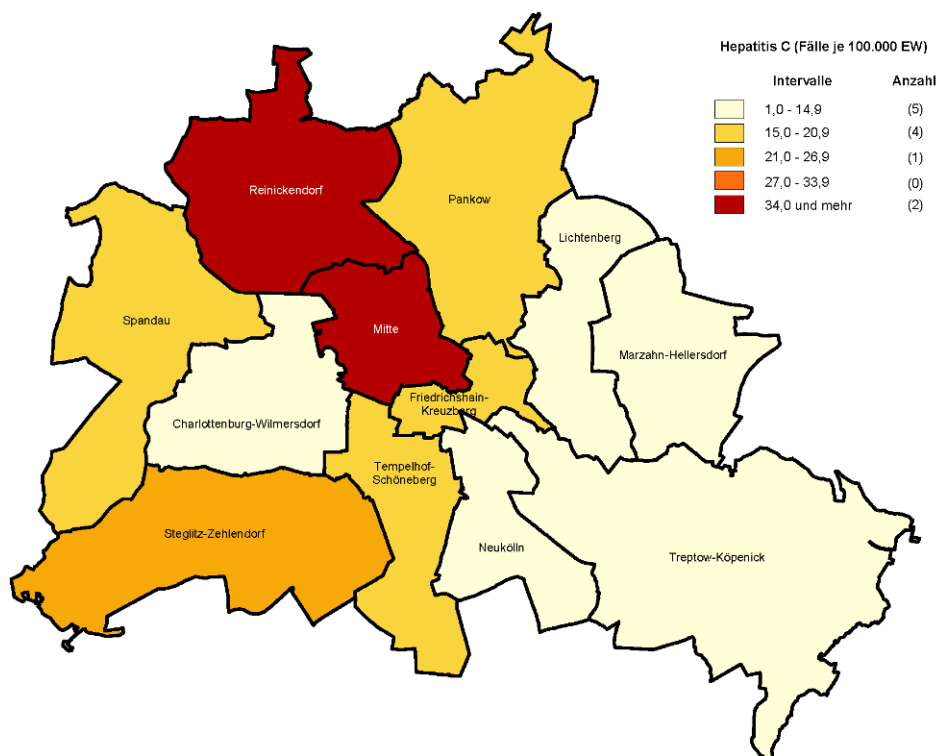


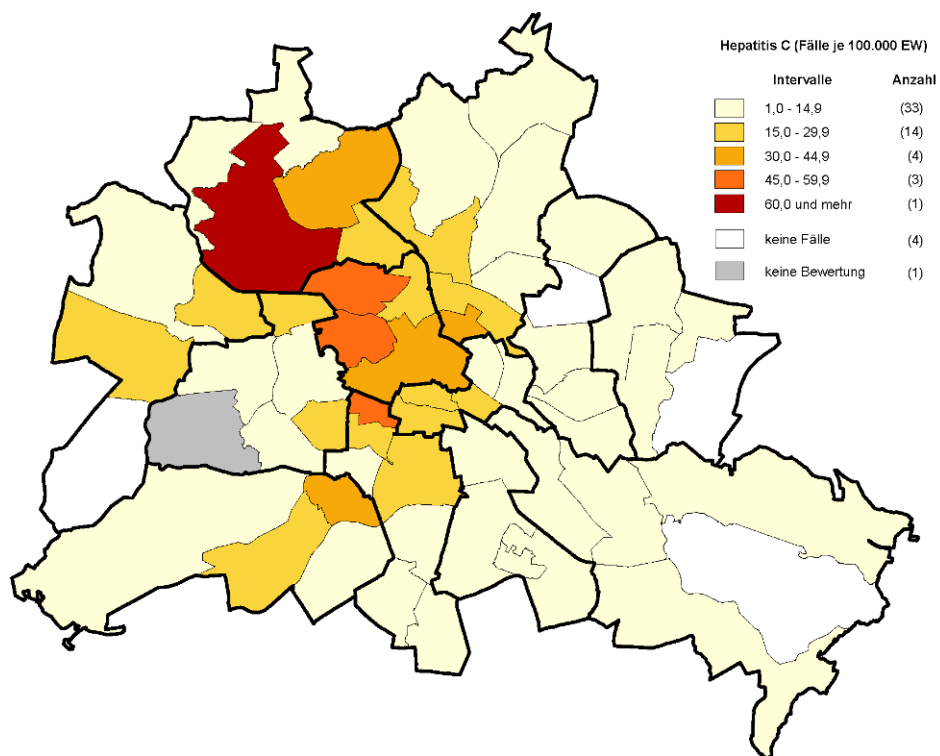
Abbildung 4.4.2 a
Übermittelte Erkrankungen (Inzidenzen) an Hepatitis C in Berlin im Jahr 2010 im Vergleich zum Vorjahr nach Bezirken



(Datenquelle und Berechnung: LAGeSo Berlin / Darstellung: SenGesUmV - 1A -)

Karte 4.4.3 a

Inzidenzen (klassiert) der in Berlin in 2010 gemeldeten Hepatitis C-Infektionen nach Bezirken (bei der Erstellung der Karten wurden die Einwohnerzahlen des Landes Berlin aus dem Jahr 2010 genutzt, so dass es zu geringen Abweichungen von einzelnen Angaben in den Tabellen 4.4.1 c und Abbildung 4.4.2 a kommen kann, bei deren Berechnung aus Gründen der bundesweiten Vergleichbarkeit die Einwohnerdaten aus 2009 genutzt wurden)



(Datenquelle und Berechnung: LAGeSo Berlin / Darstellung: SenGesUmV - 1A -)

Karte 4.4.3 b

Inzidenzen (klassiert) der in Berlin in 2010 gemeldeten Hepatitis C-Infektionen nach Prognoseräumen (LOR)



Demographische Verteilung

Mit 66,7% war das männliche Geschlecht gegenüber dem weiblichen mit 33,3% fast doppelt so häufig vertreten (weitgehend unveränderte Konstellation im Vergleich zu den Vorjahren). Erfreulicherweise wurde im Berichtsjahr erneut kein Fall im Alter unter 10 Jahren berichtet. Die höchste Inzidenz wurde weiterhin bei den 40-49-Jährigen beobachtet. Der noch in 2009 beobachtete Anstieg der Inzidenz bei den über 70-Jährigen ging in 2010 wieder deutlich zurück.

Alter / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
unter 1 Jahr	-	-	3	1	3	2	2	-	-	-
1 Jahr	1	1	-	1	1	-	-	-	-	-
2 Jahre	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
3 Jahre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4 Jahre	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
05 - 09 Jahre	-	-	-	-	1	-	1	1	-	-
10 - 14 Jahre	-	-	1	7	-	-	2	-	1	1
15 - 19 Jahre	-	5	15	17	23	9	3	11	5	7
20 - 24 Jahre	5	6	44	49	59	38	32	35	32	16
25 - 29 Jahre	5	17	40	80	81	75	61	51	59	57
30 - 39 Jahre	29	37	129	220	226	206	151	170	127	133
40 - 49 Jahre	20	45	124	267	242	249	215	240	180	207
50 - 59 Jahre	14	8	59	115	124	144	118	109	104	103
60 - 69 Jahre	8	10	51	88	92	63	63	64	36	49
70 Jahre und älter	8	18	75	133	142	113	103	80	96	58
Summe	90	147	541	979	994	899	751	762	640	631

Tabelle 4.4.1 d

Verteilung der Erkrankungen (Fallzahlen) an Hepatitis C nach Altersgruppen und Jahren (2001 - 2010)

Alter / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
unter 1 Jahr	-	-	10,48	3,41	10,42	6,78	6,43	-	-	-
1 Jahr	3,43	3,48	-	3,56	3,44	-	-	-	-	-
2 Jahre	-	-	-	3,60	-	-	-	-	-	-
3 Jahre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4 Jahre	-	-	-	-	-	-	-	3,53	-	-
05 - 09 Jahre	-	-	-	-	0,74	-	0,75	0,75	-	-
10 - 14 Jahre	-	-	0,65	5,04	-	-	1,56	-	0,77	0,77
15 - 19 Jahre	-	2,76	8,28	9,42	12,83	5,25	1,85	7,22	3,50	4,90
20 - 24 Jahre	2,30	2,71	19,50	21,73	26,42	17,04	14,25	15,33	13,80	6,90
25 - 29 Jahre	2,18	7,34	16,95	32,70	31,92	28,72	22,83	18,76	21,47	20,74
30 - 39 Jahre	4,67	6,05	21,92	39,96	42,55	39,95	29,89	34,11	25,69	26,91
40 - 49 Jahre	3,94	8,74	23,39	48,19	42,49	42,80	36,46	40,36	30,46	35,02
50 - 59 Jahre	3,22	1,85	13,84	27,42	28,97	32,70	26,49	24,24	22,92	22,70
60 - 69 Jahre	1,95	2,40	11,80	19,84	21,20	14,99	15,26	15,77	9,03	12,29
70 Jahre und älter	2,34	5,26	21,81	37,24	38,21	29,23	25,57	19,06	21,92	13,24

Tabelle 4.4.1 e

Verteilung der Erkrankungen (Inzidenzen) an Hepatitis C nach Altersgruppen und Jahren (2001 - 2010)

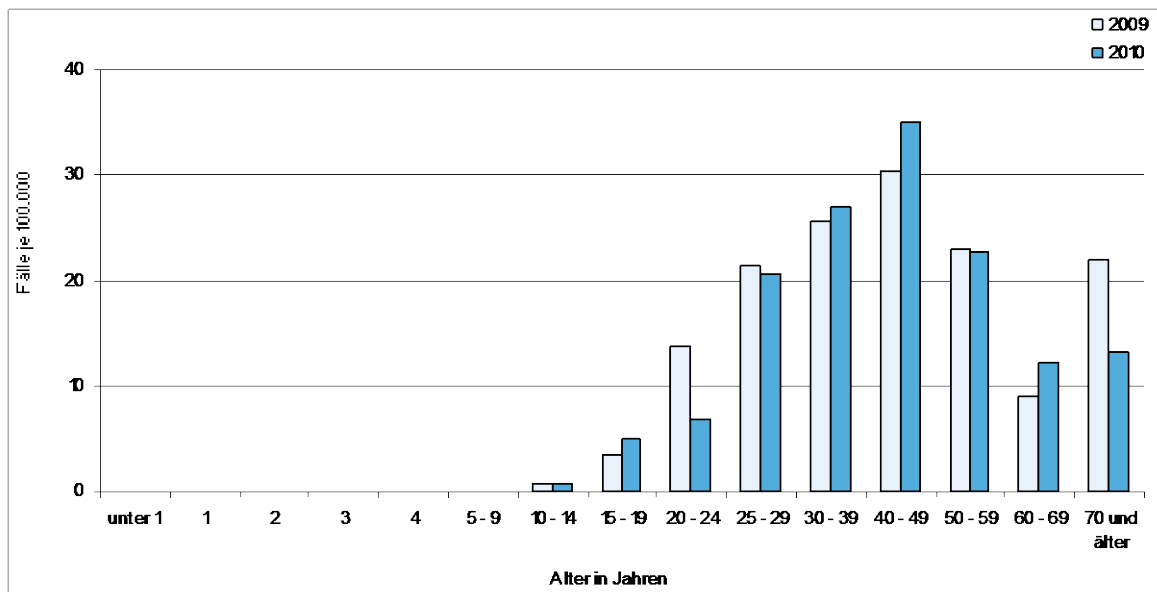


Abbildung 4.4.2 b
Übermittelte Erkrankungen (Inzidenzen) an Hepatitis C in Berlin im Jahr 2010 im Vergleich zum Vorjahr nach Altersgruppen

Übermittelte Erkrankungen nach Meldewoche

In 2010 gab es wie im Vorjahr nur geringe Schwankungen.

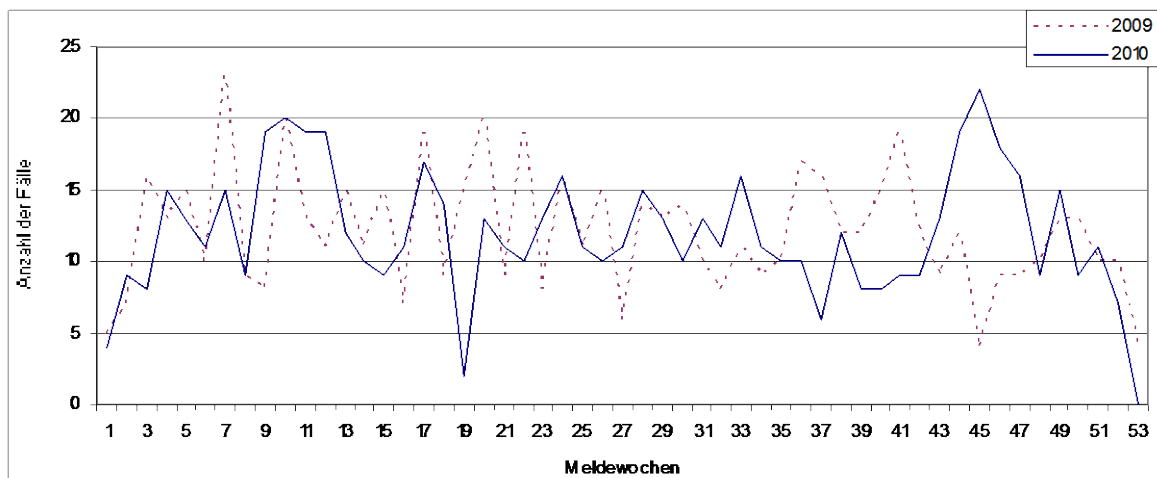


Abbildung 4.4.2 c
Übermittelte Erkrankungsfälle an Hepatitis C nach Meldewochen in Berlin in 2010 im Vergleich zum Vorjahr

Risikofaktoren

Auf Basis der vorliegenden Selbstauskünfte (geantwortet haben 581 von 631 Erkrankten, entspricht einer „Response Rate“ von 92%;) ergab sich die in der Abbildung 4.4.2 d gezeigte Verteilung (Doppel- und Mehrfachnennungen möglich).

Neben den bekannten Risikofaktoren zeigte sich aufgrund von Selbstauskünften ein hoher Anteil der möglichen Übertragung von HCV durch operative bzw. diagnostisch-invasive Eingriffe oder andere medizinische Maßnahmen (22% im Vergleich zu 26% in 2009) und Bluttransfusionen (5,7% im Vergleich zu 8,7% im Vorjahr). Intravenöser Drogengebrauch wurde mit 21,5% häufiger als im Vorjahr angegeben (17,8%). Die insbesondere bei Jugendlichen beliebten Piercings und Tätowierungen wurden mit 3,1% bzw. 6,7% Anteil weitgehend unverändert genannt. Geschlechtsverkehr wurde von insgesamt 34,2% als möglicher Übertragungsweg etwas häufiger als in 2009 angegeben



(31,7%). Bei der Interpretation dieser Angaben muss jedoch berücksichtigt werden, dass es sich um freiwillige Selbstauskünfte der Erkrankten handelt und die tatsächlichen Infektionswege nicht belegt werden können.

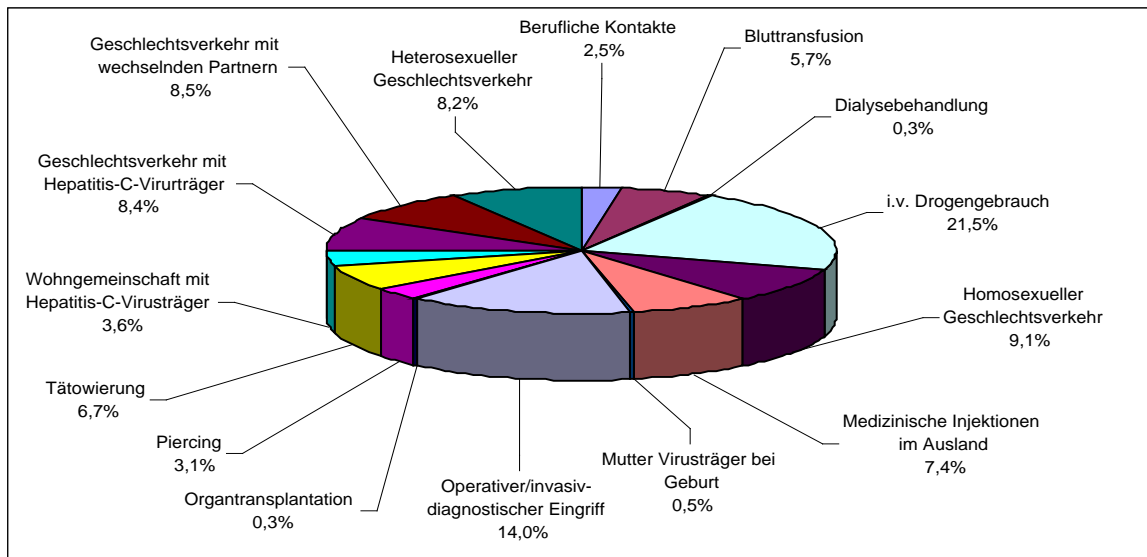


Abb. 4.4.2 d
Risikofaktoren gemäß Selbstauskunft bei gemeldeten Fällen von Hepatitis C in Berlin im Jahr 2010

4.5. Influenza

Allgemeines

Die Influenza ist eine hoch ansteckende Infektionskrankheit. Die Übertragung des Influzavirus erfolgt vorwiegend durch Tröpfcheninfektion. Die Erkrankung geht mit hohem Fieber, Kopf- und Gliederschmerzen einher. Schwere und tödliche Verlaufsformen betreffen insbesondere ältere Menschen und Risikogruppen.

Die beim Menschen bedeutsamen Virustypen werden nach den Buchstaben A und B klassifiziert, wobei der Typ A in weitere Subtypen unterteilt wird. Meldepflichtig sind nur direkte Nachweise des Influzavirus. Bei den schweren bekannten Pandemien des 20. Jahrhunderts gab es Millionen Todesopfer. Dabei spielten Erreger eine Rolle, die in ihrer Struktur bzw. ihren Eigenschaften einen raschen Wechsel vollzogen hatten. Die besondere Aufmerksamkeit, die der so genannten Vogelgrippe galt, basiert auf der nicht auszuschließenden Möglichkeit der Initiierung eines derartigen Geschehens.

Epidemiologische Bedeutung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Wie in den Vorjahren lag die Berliner Inzidenz auch im Berichtsjahr über dem bundesdeutschen Durchschnitt. Auffällig sind die im Vergleich zum Influenza A/H1N1-Pandemiejahr 2009 äußerst geringen Gesamtfallzahlen in 2010. Die übliche saisonale Influenza-Frühjahrschwelle ist nach dem Abklingen der Pandemieschwelle Ende 2009 in 2010 ausgeblieben. Erst zum Jahressende 2010 wurden wieder vermehrt Influenzafälle gemeldet.

Berlin

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009*	2010
absolut	159	144	612	165	559	245	1.120	718	9.456	216
<i>aggregierte Fälle</i>									2.256	
Inzidenz	4,69	4,25	18,04	4,87	16,46	7,20	32,78	20,92	274,67	6,27



Deutschland

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	2.489	2.576	8.489	3.494	12.737	3.804	18.902	14.854	175.630	3.466
Inzidenz	3,02	3,12	10,29	4,24	15,45	4,62	22,99	18,11	214,70	4,24

Tabelle 4.5.1 a

Übermittelte Erkrankungen an Influenza von 2001 bis 2010 in Berlin im Vergleich zum gesamten Bundesgebiet

* einschließlich aggregiert übermittelte Fälle

Geographische Verteilung der Fälle nach Bezirken in Berlin

Die Bezirksübersicht zeigt wie in den Vorjahren ein sehr uneinheitliches Bild. Die höchsten Fallzahlen und Inzidenzen wurden aus Steglitz-Zehlendorf und Charlottenburg-Wilmersdorf übermittelt, die niedrigste Fallzahl und Inzidenz aus Marzahn-Hellersdorf.

Stadtbezirk / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009*	2010
Mitte	14	18	92	15	33	37	75	44	891	25
Friedrichshain-Kreuzberg	20	14	70	33	55	32	68	55	658	21
Pankow	17	24	94	22	35	14	47	75	805	13
Charlottenburg-Wilmersdorf	9	9	18	10	137	54	348	157	1.298	37
Spandau	30	14	41	8	35	16	59	55	649	14
Steglitz-Zehlendorf	9	33	135	29	112	34	215	114	1.388	37
Tempelhof-Schöneberg	4	5	17	9	54	12	95	66	1.036	26
Neukölln	10	7	22	16	22	8	54	43	760	11
Treptow-Köpenick	5	2	43	3	17	10	36	28	411	10
Marzahn-Hellersdorf	1	1	12	1	12	6	37	19	442	2
Lichtenberg	11	3	7	3	8	2	9	33	453	7
Reinickendorf	29	14	61	16	39	20	77	29	665	13
Summe	159	144	612	165	559	245	1.120	718	9.456	216

Tabelle 4.5.1 b

Übermittelte Erkrankungen (Fallzahlen) an Influenza in den Berliner Bezirken nach Jahren (2001 - 2010)

* einschließlich aggregiert übermittelte Fälle

Stadtbezirk / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009*	2010
Mitte	4,35	5,58	28,62	4,68	10,22	11,34	22,84	13,35	267,22	7,50
Friedrichshain-Kreuzberg	7,94	5,54	27,42	12,77	21,01	12,04	25,38	20,33	244,76	7,81
Pankow	4,98	6,99	27,09	6,28	9,89	3,91	12,93	20,44	220,13	3,55
Charlottenburg-Wilmersdorf	2,85	2,85	5,71	3,18	43,48	17,11	109,82	49,34	405,51	11,56
Spandau	13,33	6,21	18,13	3,54	15,55	7,13	26,38	24,57	290,09	6,26
Steglitz-Zehlendorf	3,12	11,45	46,81	10,05	38,80	11,78	74,06	39,06	472,55	12,60
Tempelhof-Schöneberg	1,18	1,48	5,05	2,69	16,21	3,61	28,63	19,81	309,26	7,76
Neukölln	3,26	2,28	7,16	5,23	7,19	2,62	17,61	13,88	243,30	3,52
Treptow-Köpenick	2,15	0,86	18,41	1,28	7,22	4,23	15,14	11,70	170,50	4,15
Marzahn-Hellersdorf	0,39	0,39	4,72	0,40	4,79	2,40	14,84	7,66	178,21	0,81
Lichtenberg	4,22	1,15	2,69	1,17	3,09	0,77	3,49	12,75	174,46	2,70
Reinickendorf	11,80	5,69	24,80	6,52	15,97	8,25	31,85	12,02	275,86	5,39

Tabelle 4.5.1 c

Übermittelte Erkrankungen (Inzidenzen) an Influenza in den Berliner Bezirken nach Jahren (2001 - 2010)

* einschließlich aggregiert übermittelte Fälle

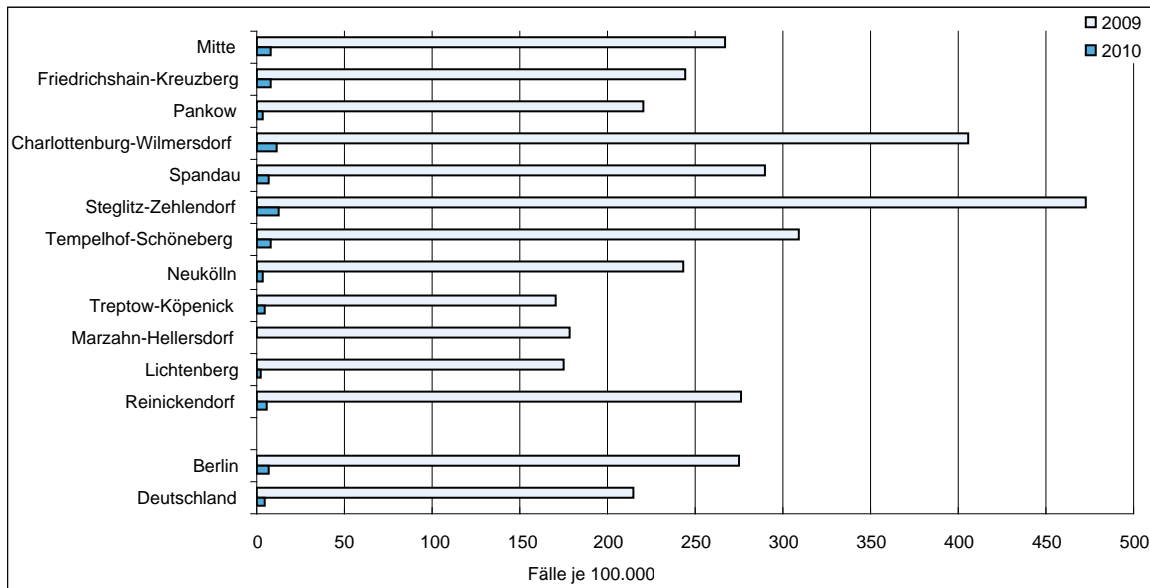
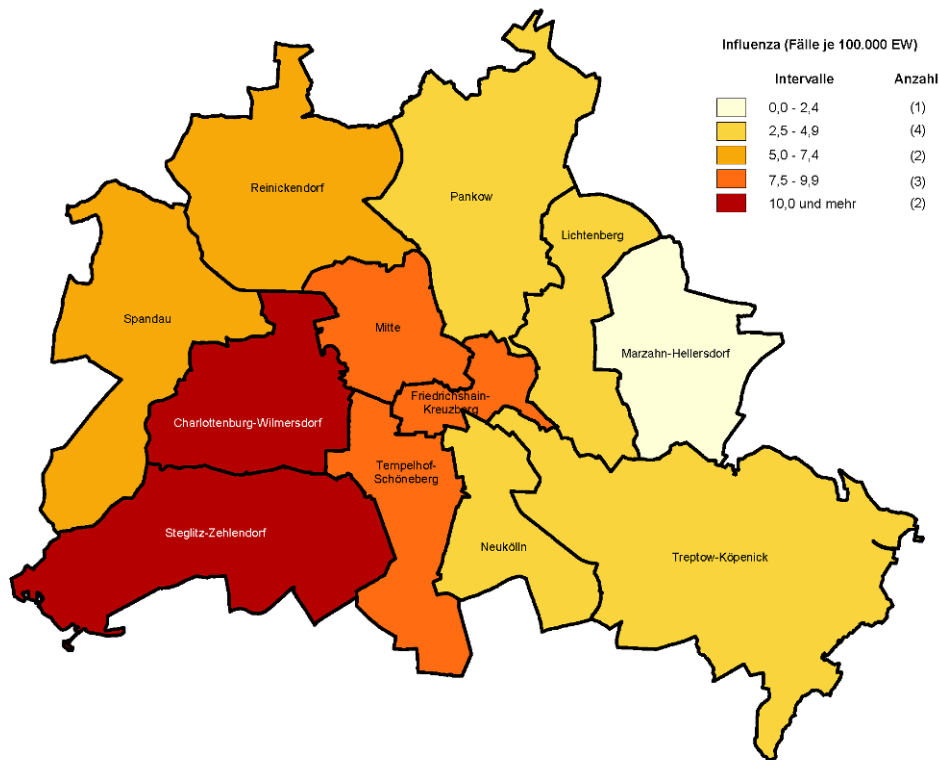


Abbildung 4.5.2 a
Übermittelte Erkrankungen (Inzidenzen) an Influenza in Berlin im Jahr 2010 im Vergleich zum Vorjahr nach Bezirken (einschließlich aggregiert übermittelte Fälle in 2009)



(Datenquelle und Berechnung: LAGeSo Berlin / Darstellung: SenGesUmV - I A -)

Karte 4.5.3 a
Inzidenzen (klassiert) der in Berlin in 2010 gemeldeten Influenza-Infektionen nach Bezirken

Demographische Verteilung

Die Altersverteilung zeigt, dass sich die höchsten Inzidenzen bei Kindern im Alter bis zu drei Jahren fanden (44 Fälle pro 100.000 Einwohner im Alter bis zu einem Jahr). Ungewöhnlich niedrig waren die Inzidenzen in höheren Altersgruppen.



Alter / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009*	2010
unter 1 Jahr	1	2	8	4	12	8	27	4	97	14
1 Jahr	4	2	29	12	16	11	74	20	181	10
2 Jahre	3	6	32	8	25	12	117	30	194	4
3 Jahre	6	7	35	11	30	13	109	44	189	5
4 Jahre	14	2	33	3	18	18	101	45	225	1
05 - 09 Jahre	37	17	75	29	145	81	265	251	1.301	21
10 - 14 Jahre	29	19	98	27	86	38	140	102	1.326	20
15 - 19 Jahre	18	9	36	22	32	11	38	31	938	9
20 - 24 Jahre	5	11	23	5	15	3	19	13	552	24
25 - 29 Jahre	3	10	31	6	27	3	25	15	434	25
30 - 39 Jahre	21	29	94	14	69	17	91	66	682	29
40 - 49 Jahre	13	17	61	10	45	16	75	54	666	27
50 - 59 Jahre	3	9	33	8	18	10	27	23	314	14
60 - 69 Jahre	2	1	20	6	7	2	10	10	74	11
70 Jahre und älter	-	3	4	-	14	2	2	10	25	2
Summe	159	144	612	165	559	245	1.120	718	7.198	216

Tabelle 4.5.1 d
Verteilung der Erkrankungen (Fallzahlen) an Influenza nach Altersgruppen und Jahren (2001 - 2010)
* ohne aggregiert übermittelte Fälle

Alter / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009*	2010
unter 1 Jahr	3,50	6,99	27,95	13,65	41,67	27,11	86,86	12,55	303,31	43,78
1 Jahr	13,74	6,97	102,55	42,77	55,05	38,47	251,70	64,64	566,16	31,28
2 Jahre	10,48	20,92	112,99	28,78	90,14	41,83	412,22	102,28	627,14	12,93
3 Jahre	21,48	24,89	123,36	40,01	109,00	47,35	382,75	155,54	645,80	17,08
4 Jahre	50,24	7,21	118,80	10,69	66,28	66,00	370,28	158,98	798,33	3,55
05 - 09 Jahre	28,09	12,92	56,95	21,84	107,95	60,34	198,22	187,47	964,03	15,56
10 - 14 Jahre	17,03	11,49	63,35	19,43	66,12	29,70	109,53	79,37	1.018,96	15,37
15 - 19 Jahre	9,94	4,97	19,88	12,19	17,85	6,41	23,39	20,36	656,03	6,29
20 - 24 Jahre	2,30	4,98	10,19	2,22	6,72	1,35	8,46	5,69	238,08	10,35
25 - 29 Jahre	1,31	4,32	13,14	2,45	10,64	1,15	9,36	5,52	157,94	9,10
30 - 39 Jahre	3,38	4,74	15,97	2,54	12,99	3,30	18,01	13,24	137,97	5,87
40 - 49 Jahre	2,56	3,30	11,51	1,80	7,90	2,75	12,72	9,08	112,69	4,57
50 - 59 Jahre	0,69	2,08	7,74	1,91	4,21	2,27	6,06	5,11	69,21	3,09
60 - 69 Jahre	0,49	0,24	4,63	1,35	1,61	0,48	2,42	2,46	18,56	2,76
70 Jahre und älter	-	0,88	1,16	-	3,77	0,52	0,50	2,38	5,71	0,46

Tabelle 4.5.1 e
Verteilung der Erkrankungen (Inzidenzen) an Influenza nach Altersgruppen und Jahren (2001 - 2010)
* ohne aggregiert übermittelte Fälle

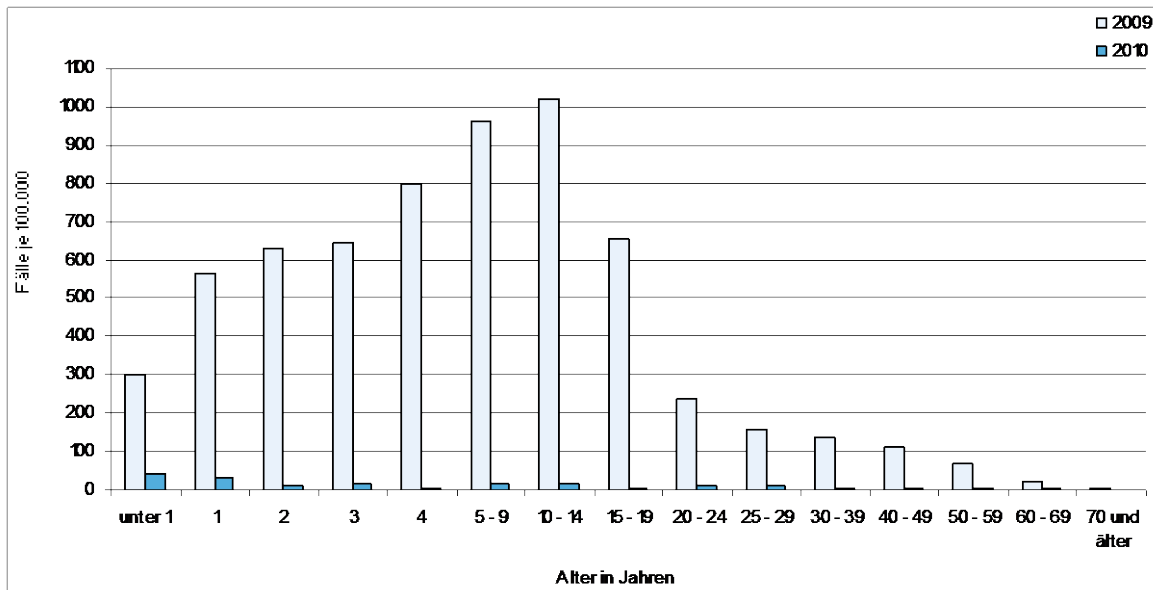


Abbildung 4.5.2 b
Übermittelte Erkrankungen (Inzidenzen) an Influenza in Berlin im Jahr 2010 im Vergleich zum Vorjahr nach Bezirken (ohne aggregiert übermittelte Fälle in 2009)

Übermittelte Erkrankungen nach Meldewoche

In 2009 entwickelte sich im Rahmen der Pandemie durch die „Neue“ Influenza A/H1N1/2009 ab der 43. Meldewoche äußerst schnell eine spitzgipfelige Haupterkrankungswelle. Diese fand in Berlin in der 47. Woche ihren Höhepunkt mit über 2.000 Fällen; klang dann aber schnell wieder ab (Abbildung 4.5.2 c). Die Auswirkungen der Pandemie in 2009 auf das Influenzageschehen in 2010 waren beeindruckend. Nach dem endgültigen Abklingen der Pandemie bis etwa zur 12. Woche 2010 mit nur noch geringen Fallzahlen blieb die übliche Frühjahrshäufung der saisonalen Influenza völlig aus. Erst ab der 49. Woche in 2010 kam es zu einem erneuten, allmählichen Anstieg der Influenzafallzahlen (Abbildung 4.5.2 d; im Vergleich zur Abbildung 4.5.2 c muss der ausgeprägte Unterschied in der Skalierung der Y-Achse beachtet werden, die in 2009 auf bis zu 2.500 Fällen, in 2010 aber nur bis zu 70 Fällen ausgelegt ist). Insgesamt blieben die Fallzahlen in 2010 deutlich im unteren Bereich der langjährigen, jährlichen Beobachtungswerte.

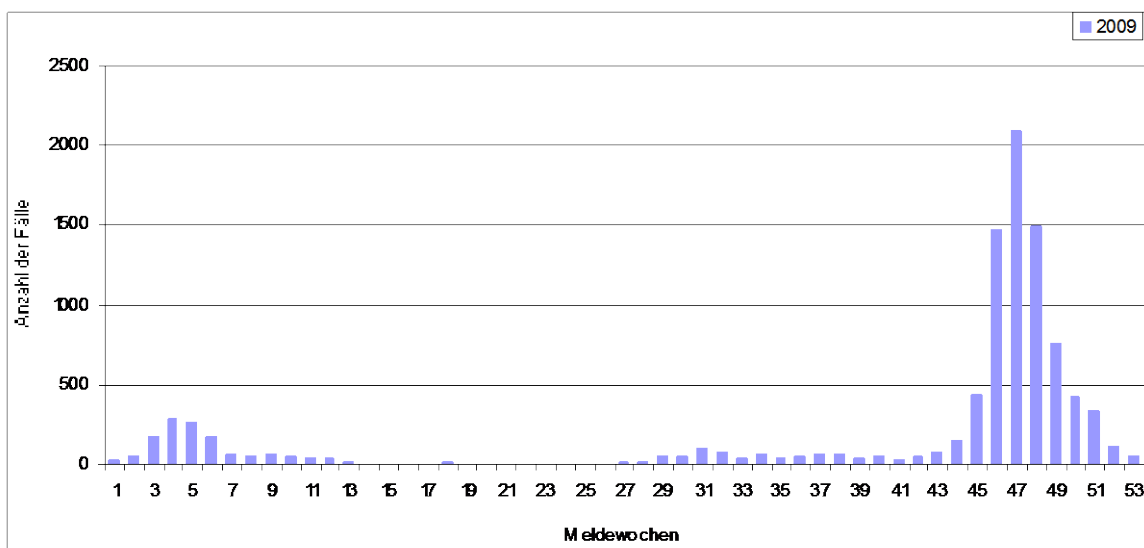


Abbildung 4.5.2 c
Übermittelte Erkrankungsfälle an Influenza nach Meldewochen in Berlin in 2009 (einschließlich aggregiert übermittelte Fälle)

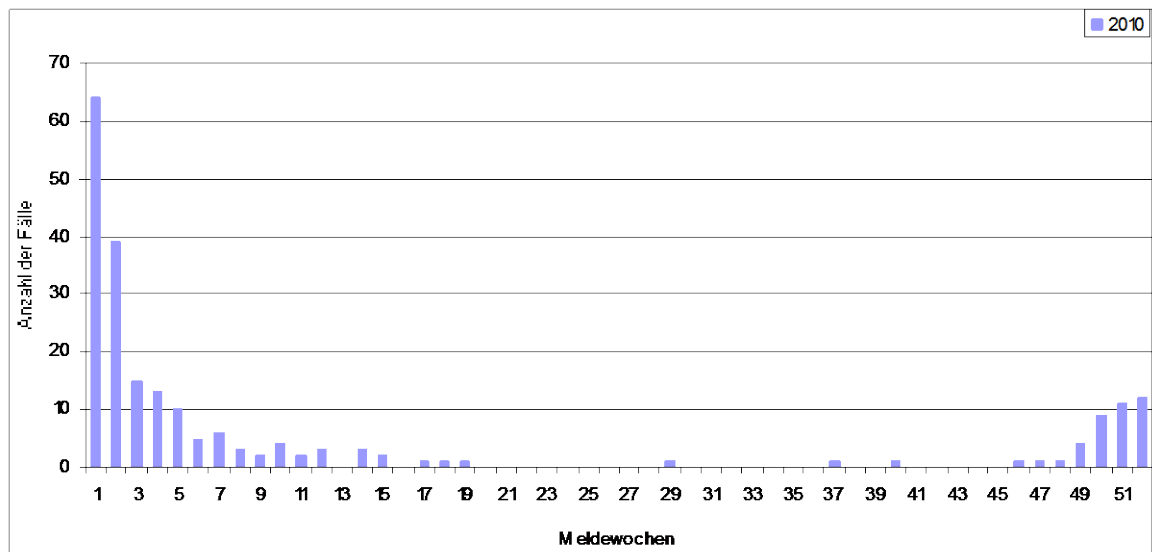


Abbildung 4.5.2 d
Übermittelte Erkrankungsfälle an Influenza nach Meldewochen in Berlin in 2010

4.6. MRSA

Allgemeines

Beim **MRSA** handelt es sich um ein Bakterium, den sogenannten **Methicillin-resistenten Staphylococcus aureus**. Dieser Keim ist gegen gängige β -Lactam-Antibiotika (z.B. Penicillin), aber auch gegen andere Antibiotikagruppen resistent. Es finden sich Besiedelung von Haut und Schleimhäuten bei vielen, ansonsten gesunden Menschen, die durch bestimmte Voraussetzungen wie offene Wunden, Diabetes, eingeschränktes Immunsystem, längere Beatmung oder künstliche Ernährung begünstigt wird. Die Sanierung infizierter Patienten (Keimträger) gestaltet sich oft schwierig. Von schwerem Krankheitsverlauf mit hoher Sterblichkeit sind insbesondere ältere Menschen betroffen. Seit dem 1.7.2009 sind MRSA-Infektionen meldepflichtig, wenn der Erreger im Liquor (Hirnflüssigkeit) oder im Blut nachgewiesen wurde, was klinisch den Erkrankungen Hirnhautentzündung (Meningitis) bzw. Blutvergiftung (Sepsis) entspricht. MRSA spielt auch als sogenannter Krankenhauskeim eine bedeutende Rolle.

Epidemiologische Bedeutung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Komplette Jahresdaten für MRSA liegen erstmals im Berichtsjahr vor. Die Inzidenz ist mit über 7% in Berlin höher als im Bundesdurchschnitt (4%). Berlin weist damit die höchste Inzidenz aller Bundesländer auf.

Berlin

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	-	-	-	-	-	-	-	-	60	247
Inzidenz	-	-	-	-	-	-	-	-	1,74	7,17

Deutschland

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	-	-	-	-	-	-	-	-	241	3.336
Inzidenz	-	-	-	-	-	-	-	-	0,29	4,08

Tabelle 4.6.1 a
Übermittelte Erkrankungen durch MRSA von 2001 bis 2010 in Berlin im Vergleich zum gesamten Bundesgebiet



Geographische Verteilung der Fälle nach Bezirken in Berlin

Die höchste Inzidenz in 2010 wurde mit über 10 Fällen pro 100.000 Einwohnern im Bezirk Spandau berichtet, die niedrigste in Lichtenberg (4,6%). Auch in Mitte lag die Inzidenz mit 9,9% hoch.

Stadtbezirk / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009 (*)	2010
Mitte	-	-	-	-	-	-	-	-	7	33
Friedrichshain-Kreuzberg	-	-	-	-	-	-	-	-	8	23
Pankow	-	-	-	-	-	-	-	-	2	25
Charlottenburg-Wilmersdorf	-	-	-	-	-	-	-	-	1	17
Spandau	-	-	-	-	-	-	-	-	9	23
Steglitz-Zehlendorf	-	-	-	-	-	-	-	-	4	25
Tempelhof-Schöneberg	-	-	-	-	-	-	-	-	10	17
Neukölln	-	-	-	-	-	-	-	-	12	22
Treptow-Köpenick	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16
Marzahn-Hellersdorf	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15
Lichtenberg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
Reinickendorf	-	-	-	-	-	-	-	-	7	19
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	60	247

Tabelle 4.6.1 b

Übermittelte Erkrankungen (Fallzahlen) durch MRSA in den Berliner Bezirken nach Jahren (2001 - 2010); (*) in 2009 handelt es sich um Fallzahlen aus der zweiten Jahreshälfte (keine Vergleichbarkeit mit 2010)

Stadtbezirk / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009 (*)	2010
Mitte	-	-	-	-	-	-	-	-	2,10	9,90
Friedrichshain-Kreuzberg	-	-	-	-	-	-	-	-	2,98	8,56
Pankow	-	-	-	-	-	-	-	-	0,55	6,84
Charlottenburg-Wilmersdorf	-	-	-	-	-	-	-	-	0,31	5,31
Spandau	-	-	-	-	-	-	-	-	4,02	10,28
Steglitz-Zehlendorf	-	-	-	-	-	-	-	-	1,36	8,51
Tempelhof-Schöneberg	-	-	-	-	-	-	-	-	2,99	5,07
Neukölln	-	-	-	-	-	-	-	-	3,84	7,04
Treptow-Köpenick	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,64
Marzahn-Hellersdorf	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,05
Lichtenberg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,62
Reinickendorf	-	-	-	-	-	-	-	-	2,90	7,88

Tabelle 4.6.1 c

Übermittelte Erkrankungen (Inzidenzen) durch MRSA in den Berliner Bezirken nach Jahren (2001 - 2010); (*) in 2009 handelt es sich um Halbjahresinzidenzen (keine Vergleichbarkeit mit 2010)

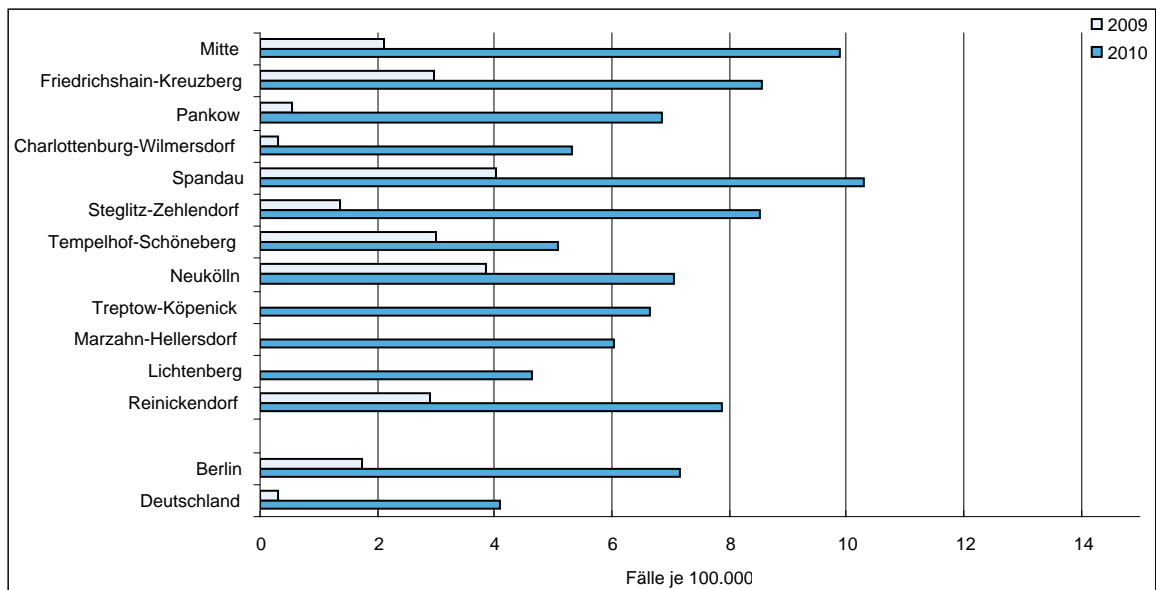
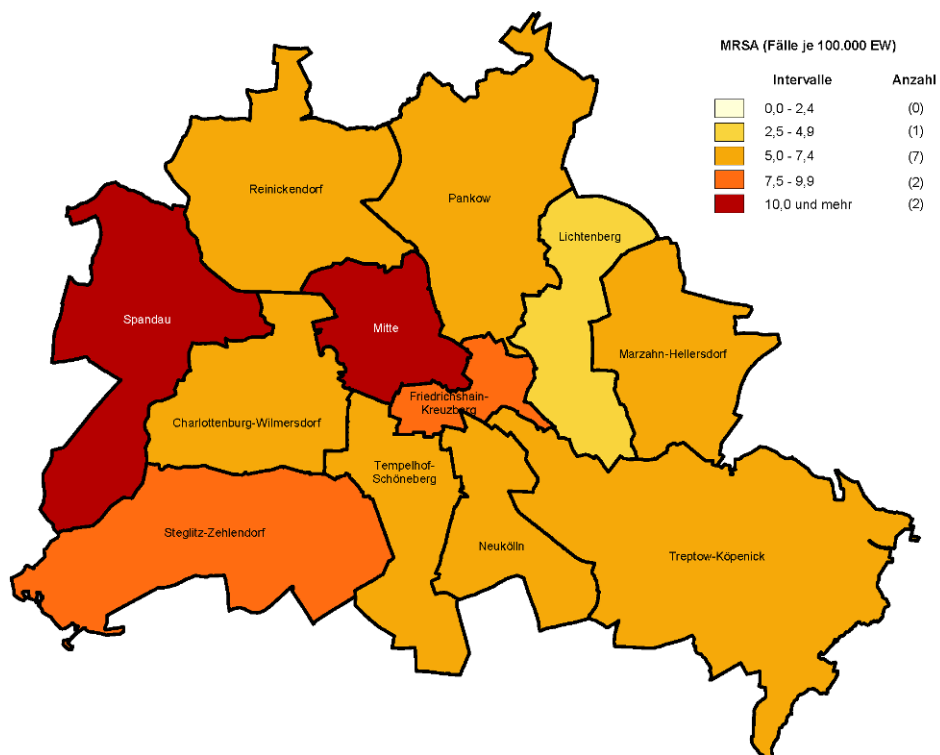


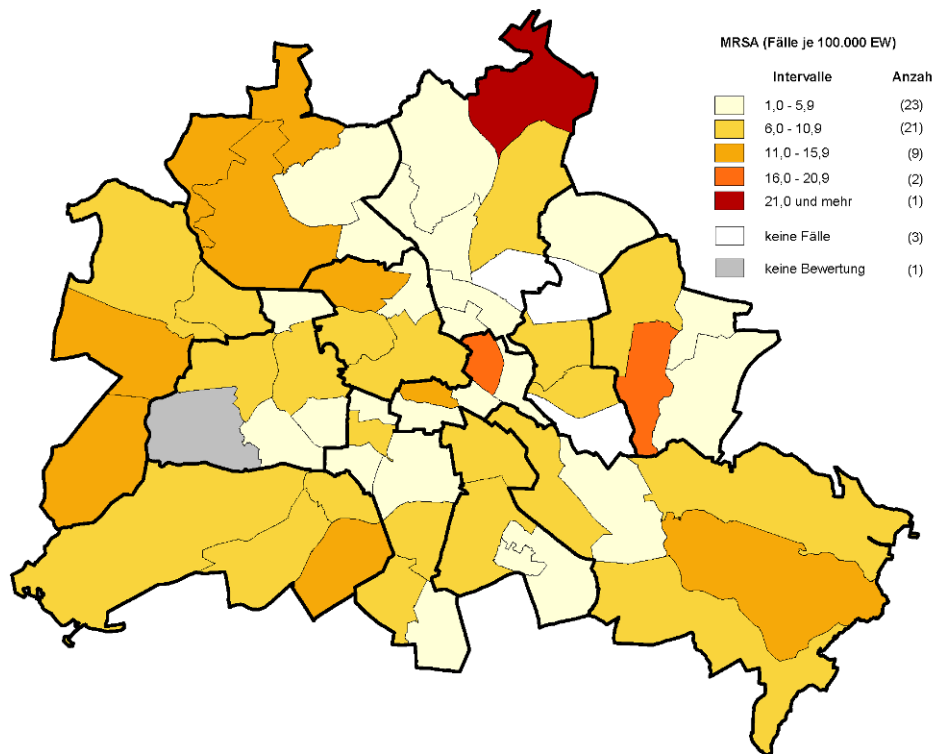
Abbildung 4.6.2 a
Übermittelte Erkrankungen (Inzidenzen) durch MRSA in Berlin im Jahr 2010 im Vergleich zum Vorjahr nach Bezirken; in 2009 handelt es sich um Halbjahresinzidenzen (keine Vergleichbarkeit mit 2010)



(Datenquelle und Berechnung: LAGeSo Berlin / Darstellung: SenGesUmV - I A -)

Karte 4.6.3 a

Inzidenzen (klassiert) der in Berlin in 2010 gemeldeten schweren MRSA-Infektionen nach Bezirken (bei der Erstellung der Karten wurden die Einwohnerzahlen des Landes Berlin aus dem Jahr 2010 genutzt, so dass es zu geringen Abweichungen von einzelnen Angaben in den Tabellen 4.6.1 c und Abbildung 4.6.2 a kommen kann, bei deren Berechnung aus Gründen der bundesweiten Vergleichbarkeit die Einwohnerdaten aus 2009 genutzt wurden)



(Datenquelle und Berechnung: LAGeSo Berlin / Darstellung: SenGesUmV - I A -)

Karte 4.6.3 b
Inzidenzen (klassiert) der in Berlin in 2010 gemeldeten schweren MRSA-Infektionen nach Prognoseräumen (LOR)

Demographische Verteilung

Die Fälle betrafen zu 80% Patienten älter als 60 Jahre (197 von 247 Fällen). Die höchste Inzidenz fand sich bei Erkrankten über 70 Jahre mit fast 35 Fällen pro 100.000 Einwohner.

Alter / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009 (*)	2010
unter 1 Jahr	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
1 Jahr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2 Jahre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3 Jahre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4 Jahre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05 - 09 Jahre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10 - 14 Jahre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15 - 19 Jahre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20 - 24 Jahre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25 - 29 Jahre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
30 - 39 Jahre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
40 - 49 Jahre	-	-	-	-	-	-	-	-	5	12
50 - 59 Jahre	-	-	-	-	-	-	-	-	6	31
60 - 69 Jahre	-	-	-	-	-	-	-	-	14	46
70 Jahre und älter	-	-	-	-	-	-	-	-	34	151
Summe	-	-	-	-	-	-	-	-	60	247

Tabelle 4.6.1 d
Verteilung der Erkrankungen (Fallzahlen) durch MRSA nach Altersgruppen und Jahren (2001 - 2010); (*) in 2009 handelt es sich um Fallzahlen aus der zweiten Jahreshälfte (keine Vergleichbarkeit mit 2010)



Alter / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009 (*)	2010
unter 1 Jahr	-	-	-	-	-	-	-	-	3,13	3,13
1 Jahr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2 Jahre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3 Jahre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4 Jahre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05 - 09 Jahre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10 - 14 Jahre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15 - 19 Jahre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20 - 24 Jahre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25 - 29 Jahre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,09
30 - 39 Jahre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,61
40 - 49 Jahre	-	-	-	-	-	-	-	-	0,85	2,03
50 - 59 Jahre	-	-	-	-	-	-	-	-	1,32	6,83
60 - 69 Jahre	-	-	-	-	-	-	-	-	3,51	11,54
70 Jahre und älter	-	-	-	-	-	-	-	-	7,76	34,48

Tabelle 4.6.1 e

Verteilung der Erkrankungen (Inzidenzen) durch MRSA nach Altersgruppen und Jahren (2001 - 2010); (*) in 2009 handelt es sich um Halbjahresinzidenzen (keine Vergleichbarkeit mit 2010)

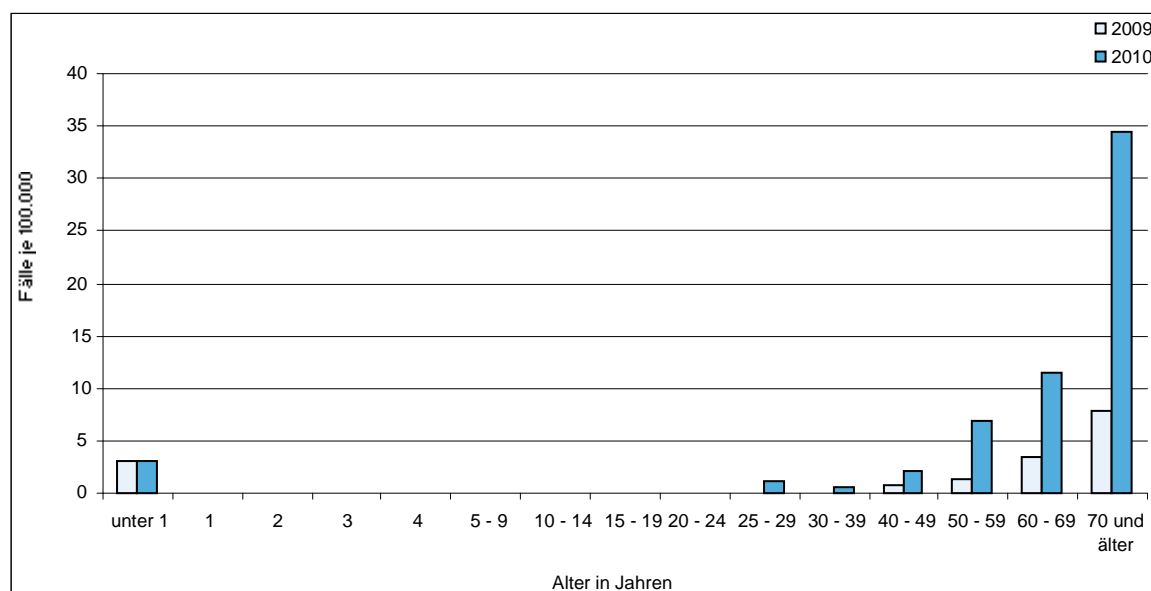


Abbildung 4.6.2 b

Übermittelte Erkrankungen (Inzidenzen) durch MRSA in Berlin im Jahr 2010 im Vergleich zum Vorjahr nach Altersgruppen; in 2009 handelt es sich um Halbjahresinzidenzen (keine Vergleichbarkeit mit 2010)

4.7. Norovirus-Gastroenteritis

Allgemeines

Der Erreger der Norovirus-Gastroenteritis ist das Norovirus, früher als Norwalk-like-Virus bezeichnet. Einziges Trägerreservoir ist der Mensch. Die Übertragung erfolgt fäkal-oral, z. B. durch Anfassen kontaminierter Flächen oder Einatmen von erregerhaltigen Tröpfchen, die beim meist schwallartigen Erbrechen zwangsläufig entstehen. Die Norovirose sind inzwischen als Verursacher eines Großteils der nicht bakteriell bedingten Magen-Darm-Infektionen erkannt. Norovirus-Gastroenteritiden spielen eine große Rolle bei Ausbrüchen in Alten- und Pflegeheimen, Gemeinschaftseinrichtungen und Krankenhäusern. Bei der symptomatischen Therapie sind insbesondere Flüssigkeits- und Elektrolytverluste auszugleichen. Als Prävention ist bei Ausbrüchen ein striktes Einhalten der Hygienevorschriften angezeigt.



Im Zusammenhang mit den Norovirus-Meldungen muss darauf hingewiesen werden, dass es ab Mitte des Jahres 2009 zu einer Änderung des Meldeverfahrens gekommen ist. Seit dem 1.7.2009 konnten nicht laborbestätigte Fälle, die im Rahmen eines Ausbruchs beobachtet wurden, in aggregierter Form als Herdmeldung übermittelt werden. Das beinhaltet in erster Linie, dass für aggregiert übermittelte Fälle keine weiteren demographischen und infektionsepidemiologischen Angaben gemacht werden. Somit lässt sich zwar die Gesamtzahl der Fälle durch Infektion mit dem Norovirus bestimmen, der Großteil der weitergehenden infektionsepidemiologischen Analysen lässt sich aber nur mit dem Teil der Fälle durchführen, die durch Einzelfallmeldung übermittelt wurden. In 2010 wurden 4.580 Einzelfälle (47% der Gesamtfallzahl) übermittelt, in 2009 7.896 Einzelfälle, was 77% der Gesamtfallzahl entsprach. Die übrigen Fälle in 2009 und 2010 wurden aggregiert übermittelt.

Epidemiologische Bedeutung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Im Vergleich zu 2009 gab es in Berlin im Berichtsjahr einen Rückgang der übermittelten Norovirus-Gastroenteritiden um 4%. Ein Vergleich zu den bundesweiten Meldezahlen ist für das Berichtsjahr nicht möglich, da aggregiert übermittelte Fälle bundesweit nicht ausgewertet wurden.

Berlin

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut (*)	751	2.565	1.379	3.010	4.186	4.523	11.470	7.167	10.203	9.808
Inzidenz gesamt	22,15	75,68	40,65	88,84	123,29	132,87	335,74	208,85	296,36	284,95
klinisch- labordiagnostisch	177	463	459	1.095	1.703	1.028	3.867	3.234	4.574	4.272
Inzidenz klinisch-labordiagnostisch	5,22	13,66	13,53	32,32	50,16	30,20	113,19	94,24	132,86	124,09
<i>klinisch-epidemiologisch einzeln (**)</i>	<i>574</i>	<i>2.102</i>	<i>920</i>	<i>1.915</i>	<i>2.483</i>	<i>3.495</i>	<i>7.603</i>	<i>3.933</i>	<i>3.326</i>	308
<i>klinisch-epidemiolog. aggregiert (***)</i>									<i>2.303</i>	5.230
<i>klinisch-epidemiologisch gesamt</i>									<i>5.629</i>	5.538

Deutschland

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut / klinisch-labordiagnost. (**)	2.767	10.567	16.304	32.182	33.046	28.146	90.976	116.117	110.885	140.474
Inzidenz	3,36	12,80	19,75	39,01	40,09	34,19	110,65	141,60	135,55	171,72

Tabelle 4.7.1 a

Übermittelte Erkrankungen an Norovirus-Gastroenteritis von 2001 bis 2010 in Berlin im Vergleich zum gesamten Bundesgebiet

(*) einschließlich klinisch-epidemiologisch und aggregiert übermittelter Fälle; die bundesweiten Fallzahlen enthalten keine klinisch-epidemiologisch und aggregiert übermittelten Fälle

(**) als Einzelfall in 2009 und 2010 in Berlin übermittelte klinisch-epidemiologische Fälle ohne Labornachweis (in den bundesweiten Daten nicht aufgeführt)

(***) in 2009 und 2010 in Berlin aggregiert übermittelte klinisch-epidemiologische Fälle ohne Labornachweis (in den bundesweiten Daten nicht aufgeführt)

Geographische Verteilung der Fälle nach Bezirken in Berlin

Die Entwicklung der Fallzahlen in den Bezirken war unterschiedlich. Werden die Gesamtfallzahlen berücksichtigt (Tabelle 4.7.1 d), konnten für Mitte, Charlottenburg-Wilmersdorf, Steglitz-Zehlendorf, Tempelhof-Schöneberg, Treptow-Köpenick und Lichtenberg höhere Fallzahlen und Inzidenzen als in 2009 beobachtet werden. In Marzahn-Hellersdorf wurde eine praktisch unveränderte Inzidenz beobachtet. In den übrigen Bezirken kam es zu einem Rückgang von Fallzahlen und Inzidenzen.



Stadtbezirk / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Mitte	33	42	44	84	134	66	231	251	274	267
Friedrichshain-Kreuzberg	1	11	19	49	80	40	218	178	249	231
Pankow	16	65	71	192	250	95	470	373	546	467
Charlottenburg-Wilmersdorf	20	18	44	63	169	77	391	408	444	329
Spandau	3	17	25	43	97	32	217	283	382	302
Steglitz-Zehlendorf	13	80	56	94	200	204	463	304	492	542
Tempelhof-Schöneberg	4	25	30	100	140	108	400	313	462	550
Neukölln	6	10	29	87	93	77	234	179	402	318
Treptow-Köpenick	25	65	50	69	149	98	257	186	279	278
Marzahn-Hellersdorf	37	27	24	106	102	59	278	213	318	254
Lichtenberg	14	88	53	140	156	105	410	253	347	359
Reinickendorf	5	15	14	68	133	67	298	293	379	375
Summe	177	463	459	1.095	1.703	1.028	3.867	3.234	4.574	4.272

Tabelle 4.7.1 b
Übermittelte Erkrankungen (Fallzahlen) an Norovirus-Gastroenteritis in den Berliner Bezirken nach Jahren (2001 - 2010) ohne als Einzelfall oder aggregiert übermittelte klinisch-epidemiologische Fälle

Stadtbezirk / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Mitte	10,25	13,02	13,69	26,19	41,52	20,22	70,34	76,15	82,17	80,08
Friedrichshain-Kreuzberg	0,40	4,35	7,44	18,96	30,56	15,05	81,37	65,79	92,62	85,93
Pankow	4,68	18,92	20,46	54,78	70,64	26,52	129,26	101,66	149,30	127,70
Charlottenburg-Wilmersdorf	6,33	5,70	13,95	20,02	53,64	24,40	123,39	128,22	138,71	102,78
Spandau	1,33	7,54	11,06	19,05	43,10	14,27	97,03	126,44	170,75	134,99
Steglitz-Zehlendorf	4,50	27,75	19,42	32,58	69,28	70,69	159,49	104,16	167,50	184,53
Tempelhof-Schöneberg	1,18	7,40	8,92	29,91	42,02	32,52	120,56	93,96	137,91	164,18
Neukölln	1,96	3,26	9,44	28,46	30,40	25,21	76,29	57,76	128,69	101,80
Treptow-Köpenick	10,73	27,91	21,41	29,40	63,31	41,43	108,08	77,69	115,74	115,33
Marzahn-Hellersdorf	14,30	10,50	9,43	42,17	40,73	23,61	111,49	85,84	128,21	102,41
Lichtenberg	5,37	33,74	20,37	54,37	60,26	40,58	158,85	97,73	133,63	138,26
Reinickendorf	2,03	6,10	5,69	27,70	54,46	27,64	123,28	121,43	157,22	155,56

Tabelle 4.7.1 c
Übermittelte Erkrankungen (Inzidenzen) an Norovirus-Gastroenteritis in den Berliner Bezirken nach Jahren (2001 - 2010) ohne als Einzelfall oder aggregiert übermittelte klinisch-epidemiologische Fälle

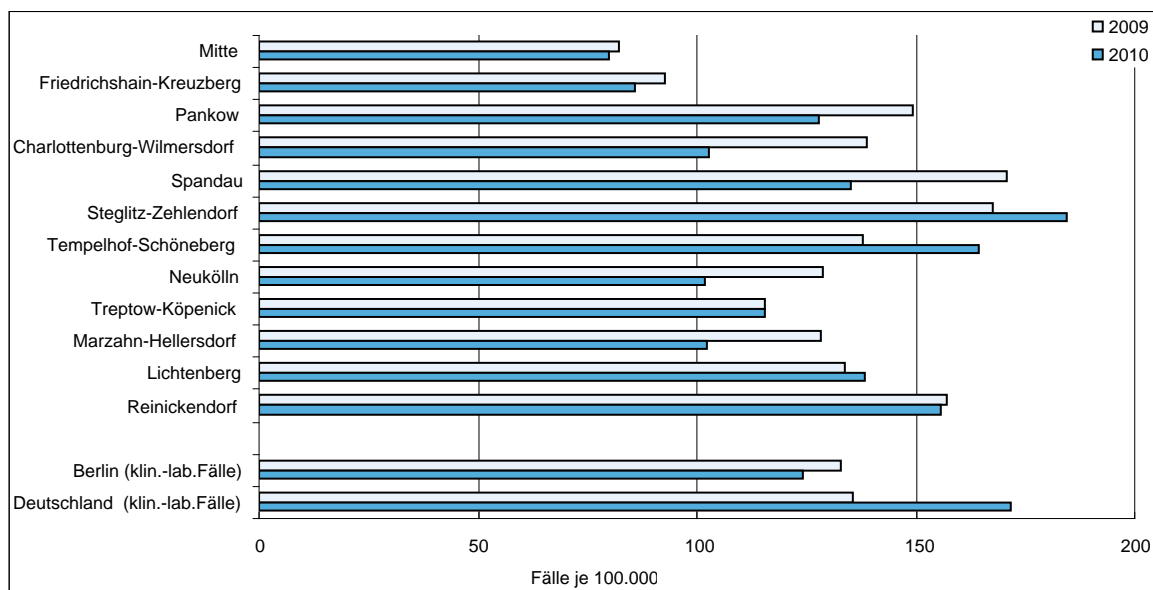


Abbildung 4.7.2 a
Übermittelte Erkrankungen (Inzidenzen) an Norovirus-Gastroenteritis in Berlin im Jahr 2010 im Vergleich zum Vorjahr nach Bezirken (ohne als Einzelfall oder aggregiert übermittelte klinisch-epidemiologische Fälle)



Stadtbezirk / Jahr	2009 (*)		2009 (**)		2010 (*)		2010 (**)	
Mitte	274	82,17	466	139,76	267	80,08	546	163,75
Friedrichshain-Kreuzberg	249	92,62	620	230,62	231	85,93	394	146,56
Pankow	546	149,30	1.199	327,87	467	127,70	916	250,48
Charlottenburg-Wilmersdorf	444	138,71	813	253,99	329	102,78	1.029	321,48
Spandau	382	170,75	859	383,96	302	134,99	757	338,36
Steglitz-Zehlendorf	492	167,50	1.243	423,18	542	184,53	1.332	453,49
Tempelhof-Schöneberg	462	137,91	861	257,02	550	164,18	964	287,77
Neukölln	402	128,69	1.076	344,47	318	101,80	647	207,13
Treptow-Köpenick	279	115,74	542	224,85	278	115,33	652	270,48
Marzahn-Hellersdorf	318	128,21	982	395,93	254	102,41	979	394,72
Lichtenberg	347	133,63	583	224,52	359	138,26	909	350,07
Reinickendorf	379	157,22	959	397,82	375	155,56	683	283,33
<i>Summe</i>	<i>4.574</i>		<i>10.203</i>		<i>4.272</i>		<i>9.808</i>	

Tabelle 4.7.1 d
Übermittelte Erkrankungen (Fallzahlen und Inzidenzen) an Norovirus-Gastroenteritis in den Berliner Bezirken 2009 und 2010

(*) ohne als Einzelfall oder aggregiert übermittelte klinisch-epidemiologische Fälle

(**) mit als Einzelfall oder aggregiert übermittelten klinisch-epidemiologischen Fällen

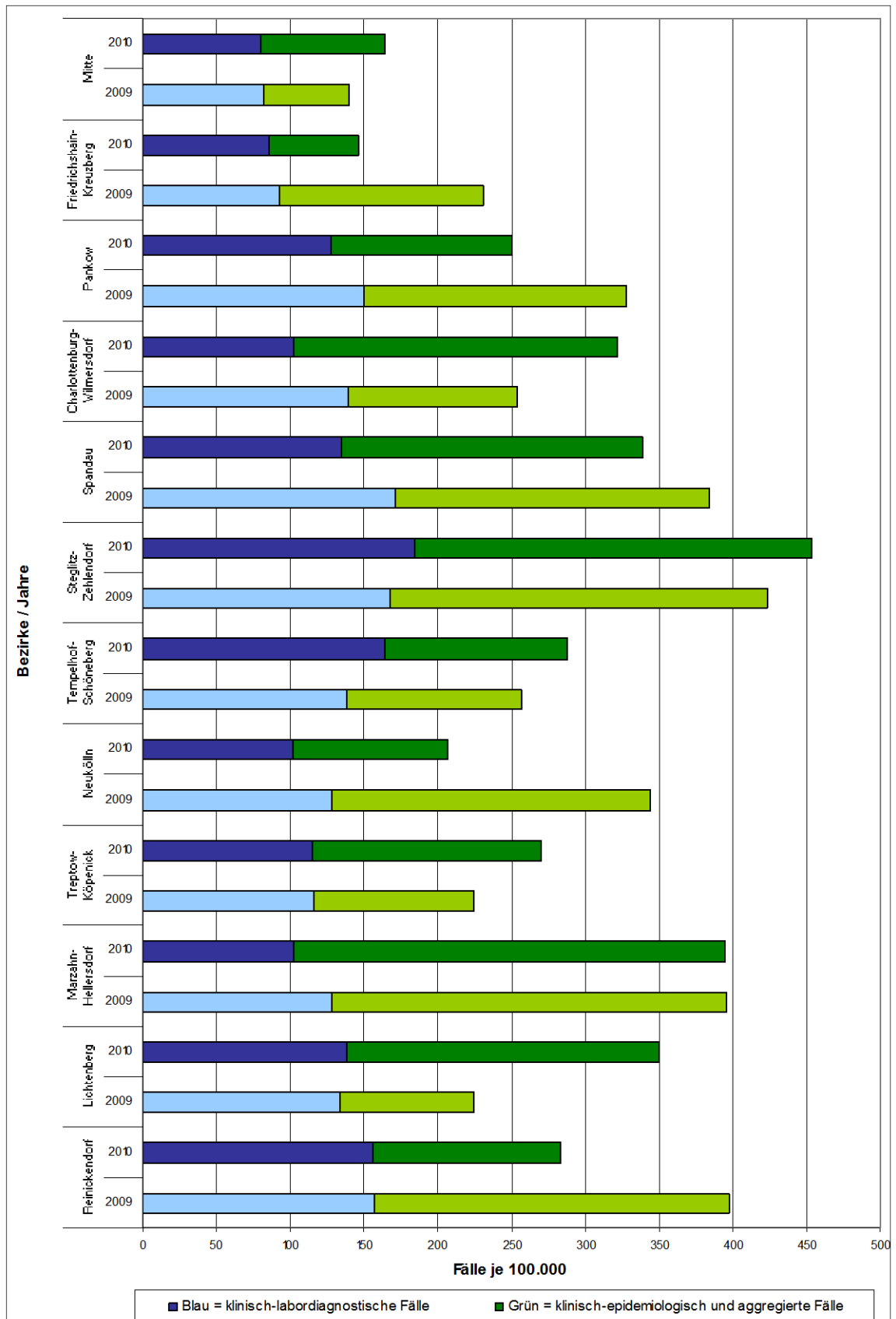
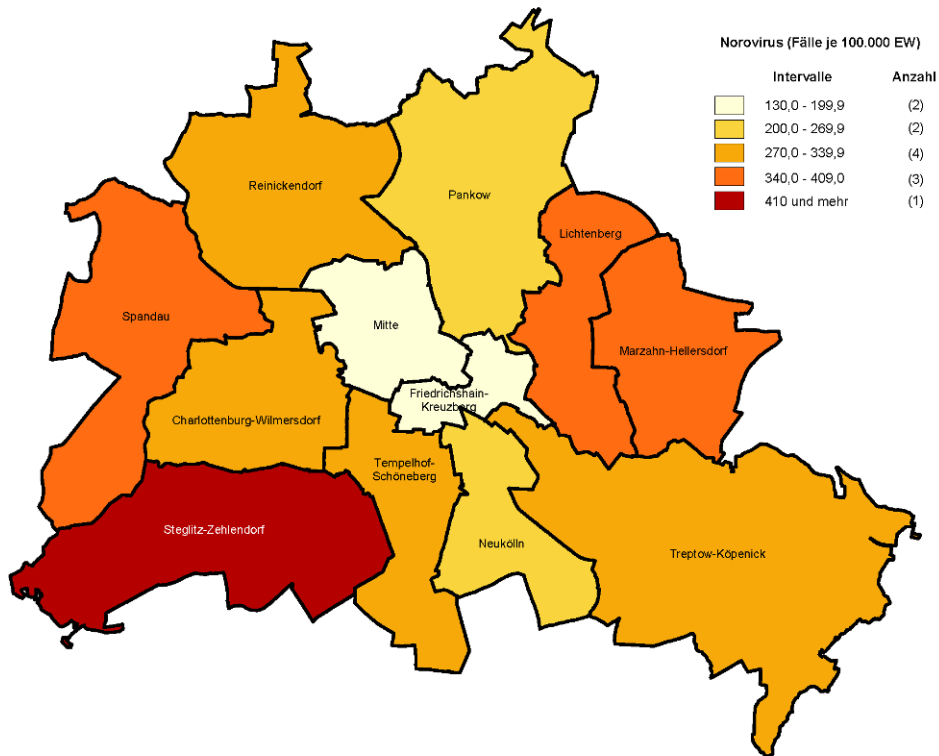


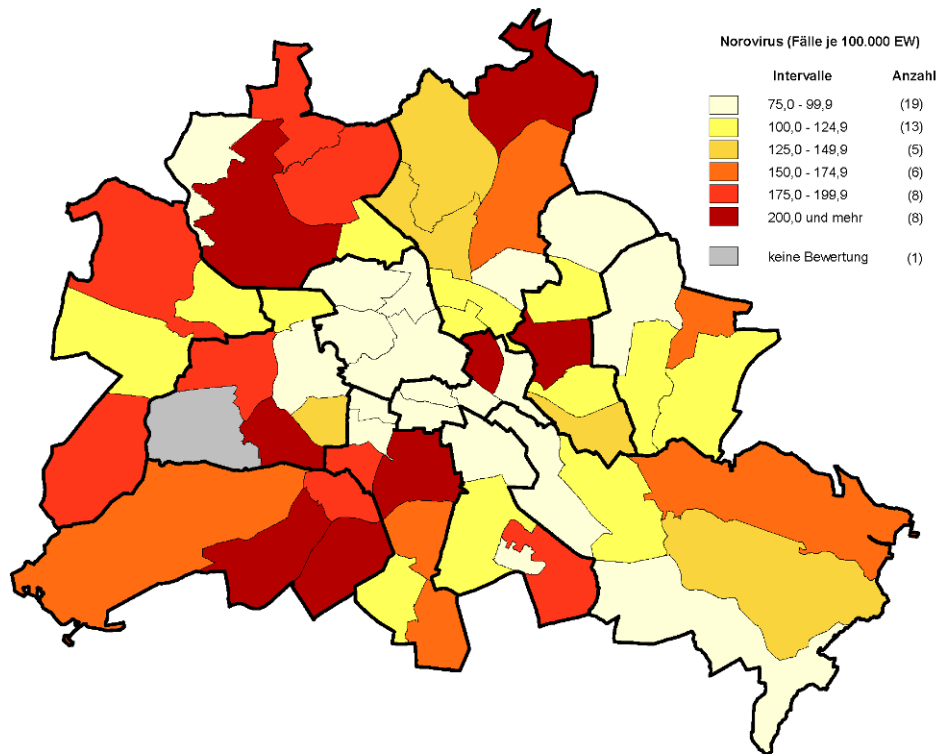
Abbildung 4.7.2 b
 Übermittelte Erkrankungen (Fallzahlen) an Norovirus-Gastroenteritis in den Berliner Bezirken 2009 und 2010
 Blau = klinisch-labordiagnostische Fälle (ohne als Einzelfall oder aggregiert übermittelte klinisch-epidemiologische Fälle)
 Grün = klinisch-epidemiologisch und aggregierte Fälle (als Einzelfall oder aggregiert übermittelte klinisch-epidemiologische Fälle)



(Datenquelle und Berechnung: LAGeSo Berlin / Darstellung: SenGesUmV - I A -)

Karte 4.7.3 a

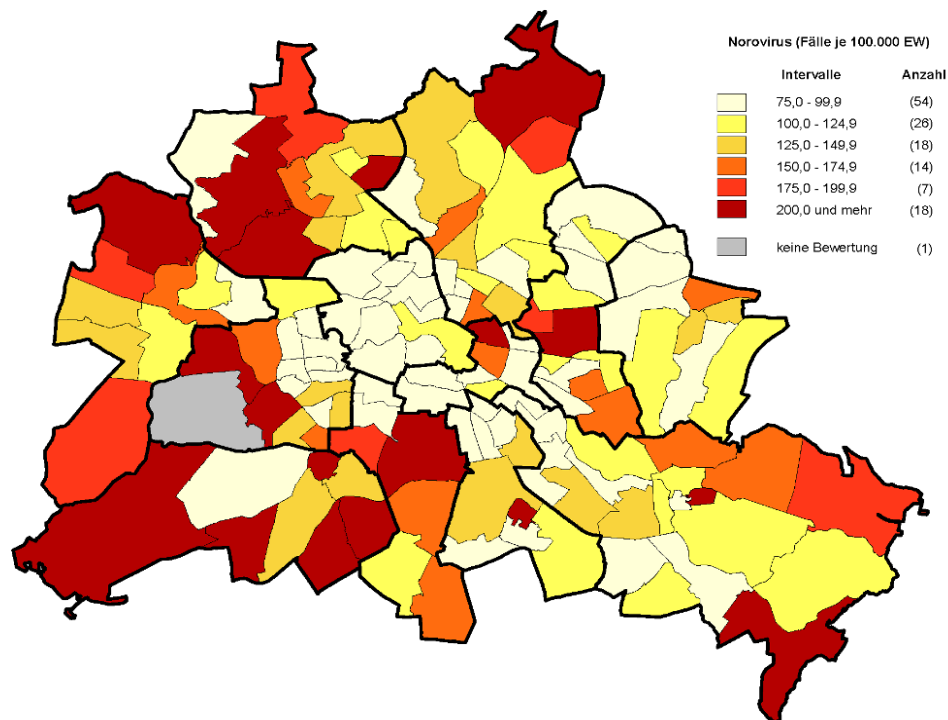
Inzidenz (klassiert) der in 2010 in Berlin gemeldeten Norovirus-Infektionen nach Bezirken (als Einzelfall oder aggregiert übermittelte klinisch-epidemiologische Fälle)



(Datenquelle und Berechnung: LAGeSo Berlin / Darstellung: SenGesUmV - I A -)

Karte 4.7.3 b

Inzidenz (klassiert) der in 2010 in Berlin gemeldeten Norovirus-Infektionen nach Prognoseräumen (LOR) (als Einzelfall oder aggregiert übermittelte klinisch-epidemiologische Fälle)



(Datenquelle und Berechnung: LAGeSo Berlin / Darstellung: SenGesUmV - I A -)

Karte 4.7.3 c

Inzidenz (klassiert) der in 2010 in Berlin gemeldeten Norovirus-Infektionen nach Prognoseräumen (LOR) (als Einzelfall oder aggregiert übermittelte klinisch-epidemiologische Fälle)

Demographische Verteilung

In der erfassten Erkrankungshäufigkeit dominierte in Berlin wie im Vorjahr mit 56% das weibliche Geschlecht (61% in 2009). Dies dürfte u. a. auf den deutlich höheren Frauenanteil in Senioreneinrichtungen zurückzuführen sein, denn bei älteren Patienten ab einem Alter von 70 Jahren werden die höchsten Fallzahlen registriert (diese liegen deutlich höher als bei Kleinkindern). Die differenzierte Betrachtung erfordert allerdings auch die Berücksichtigung der Inzidenz.

Alter / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
unter 1 Jahr	9	6	24	65	47	57	160	167	250	165
1 Jahr	27	18	33	116	84	70	205	219	353	190
2 Jahre	19	5	11	61	41	32	86	62	88	75
3 Jahre	17	8	12	24	26	7	27	24	31	43
4 Jahre	7	6	4	21	15	5	27	15	15	20
05 - 09 Jahre	9	9	11	44	46	14	39	28	27	51
10 - 14 Jahre	2	2	8	26	38	4	29	14	42	43
15 - 19 Jahre	-	20	6	30	36	12	61	37	50	57
20 - 24 Jahre	1	10	14	33	68	24	88	101	128	105
25 - 29 Jahre	2	14	13	34	95	17	89	97	128	130
30 - 39 Jahre	3	23	46	102	151	56	235	179	259	235
40 - 49 Jahre	8	24	40	87	184	79	278	233	401	305
50 - 59 Jahre	4	16	24	75	142	63	306	297	400	357
60 - 69 Jahre	5	35	50	108	192	119	461	393	519	527
70 Jahre und älter	64	267	163	269	538	469	1.776	1.368	1.883	1.969
Summe	177	463	459	1.095	1.703	1.028	3.867	3.234	4.574	4.272

Tabelle 4.7.1 e

Verteilung der Erkrankungen (Fallzahlen) an Norovirus-Gastroenteritis nach Altersgruppen und Jahren (2001 - 2010) ohne als Einzelfall oder aggregiert übermittelte klinisch-epidemiologische Fälle

Hier zeigte sich, dass die höchsten Inzidenzen wie im Vorjahr bei Säuglingen und einjährigen Kindern vorlagen (516 bzw. 594 Fälle pro 100.000 Einwohner in der



jeweiligen Altersgruppe), sowie bei Patienten im Altersbereich 70 Jahre und älter (450 Fälle pro 100.000 Einwohner dieses Alters). Die Altersverteilung ergab keine wesentlichen Änderungen gegenüber dem Vorjahr.

Alter / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
unter 1 Jahr	31,50	20,97	83,84	221,75	163,19	193,17	514,70	523,86	781,71	515,93
1 Jahr	92,72	62,71	116,69	413,41	289,03	244,83	697,28	707,82	1.104,16	594,31
2 Jahre	66,37	17,43	38,84	219,46	147,83	111,55	303,00	211,39	284,48	242,45
3 Jahre	60,86	28,45	42,29	87,29	94,47	25,49	94,81	84,84	105,92	146,93
4 Jahre	25,12	21,64	14,40	74,81	55,24	18,33	98,98	52,99	53,22	70,96
05 - 09 Jahre	6,83	6,84	8,35	33,13	34,24	10,43	29,17	20,91	20,01	37,79
10 - 14 Jahre	1,17	1,21	5,17	18,71	29,22	3,13	22,69	10,89	32,27	33,04
15 - 19 Jahre	-	11,05	3,31	16,62	20,08	7,00	37,55	24,30	34,97	39,87
20 - 24 Jahre	0,46	4,52	6,20	14,64	30,45	10,76	39,19	44,24	55,21	45,29
25 - 29 Jahre	0,87	6,05	5,51	13,90	37,44	6,51	33,32	35,69	46,58	47,31
30 - 39 Jahre	0,48	3,76	7,82	18,52	28,43	10,86	46,52	35,92	52,40	47,54
40 - 49 Jahre	1,57	4,66	7,55	15,70	32,31	13,58	47,14	39,18	67,85	51,61
50 - 59 Jahre	0,92	3,70	5,63	17,88	33,18	14,31	68,70	66,04	88,17	78,69
60 - 69 Jahre	1,22	8,39	11,57	24,35	44,25	28,32	111,67	96,86	130,17	132,18
70 Jahre und älter	18,74	78,05	47,40	75,32	144,76	121,30	440,89	326,00	430,00	449,64

Tabelle 4.7.1 f
Verteilung der Erkrankungen (Inzidenzen) an Norovirus-Gastroenteritis nach Altersgruppen und Jahren (2001 - 2010) ohne als Einzelfall oder aggregiert übermittelte klinisch-epidemiologische Fälle

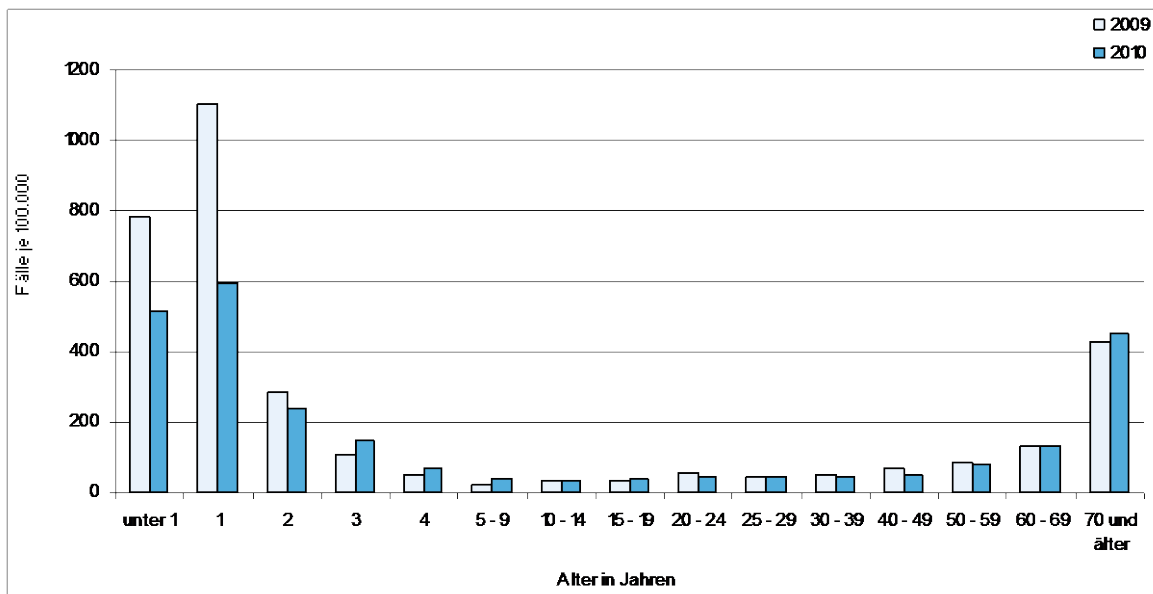


Abbildung 4.7.2 c
Übermittelte Erkrankungen (Inzidenzen) an Norovirus-Gastroenteritis in Berlin im Jahr 2010 im Vergleich zum Vorjahr nach Altersgruppen (ohne als Einzelfall oder aggregiert übermittelte klinisch-epidemiologische Fälle)

Übermittelte Erkrankungen nach Meldewoche

Im Berichtsjahr 2010 wurde der saisonale Charakter dieser melde- und übermittlungspflichtigen Erkrankung erneut unterstrichen. Der Gipfel lag in den Wintermonaten, was für die Norovirus-Gastroenteritis üblich ist. In 2009 dagegen hatte sich der Höhepunkt aus bisher ungeklärten Gründen ins Frühjahr (18. bis 21. Woche) verschoben.

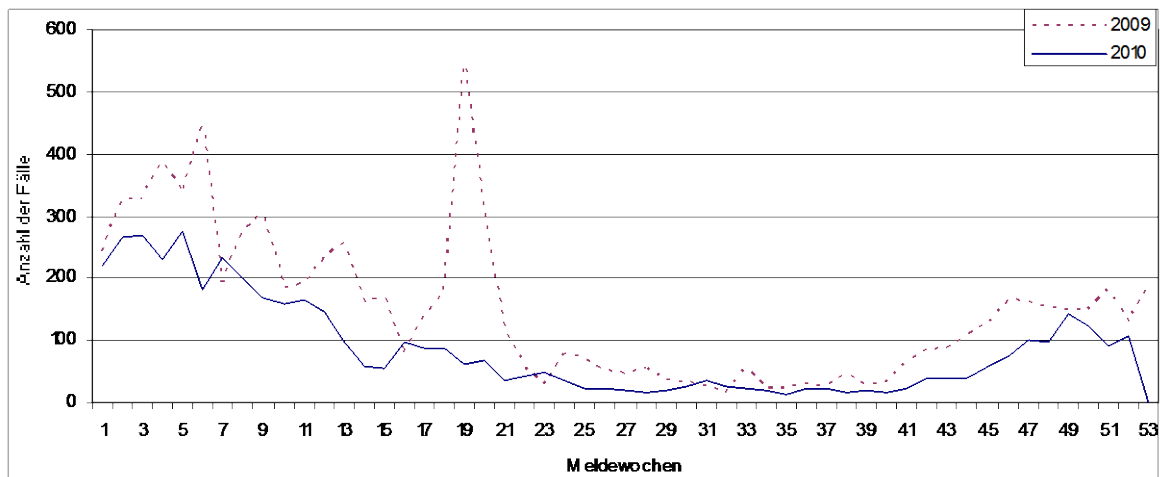


Abbildung 4.7.2 d
Übermittelte Erkrankungsfälle an Norovirus-Gastroenteritis nach Meldewochen in Berlin in 2010 im Vergleich zum Vorjahr (klinisch-labordiagnostische und klinisch-epidemiologische ohne aggregiert übermittelte Fälle)

Ausbrüche

Im Berichtsjahr wurden im Land Berlin insgesamt 581 Ausbrüche mit insgesamt 7.442 Fällen mit Norovirus-Infektion übermittelt. Darunter standen 59 Ausbrüche (10%) mit insgesamt 160 Fällen (2%) in Zusammenhang mit Infektionsgeschehen in anderen Bundesländern (38 Häufungen im Land Brandenburg, 21 Häufungen in weiteren Bundesländern). In 35 dieser mit Ausbruchsgeschehen in anderen Bundesländern zusammenhängenden Geschehen wurde in Berlin jeweils nur ein einziger dazugehöriger Fall beobachtet.

Bei 546 Ausbrüchen mit insgesamt 7.407 Fällen wurde jeweils mehr als ein Fall im Zusammenhang mit dem Geschehen übermittelt, darunter 24 Ausbrüche in anderen Bundesländern, bei denen Erkrankte in Berlin gemeldet wurden. Die Zahl von 546 Ausbrüchen mit mehr als einem Fall bedeutet eine Steigerung um 4% gegenüber dem Vorjahr, wobei sich die mit den Ausbrüchen in Zusammenhang stehende Fallzahl um 2% verringerte (in 2009 wurden 542 Ausbrüche mit mehr als einem Fall und insgesamt 7.572 Fällen beobachtet).

Es gab 221 Ausbrüche mit je zwei bis vier Fällen (im Vorjahr 236), 198 Ausbrüche mit 5 bis 19 Fällen (im Vorjahr 179) und 124 Ausbrüche mit 20 und mehr Fällen (im Vorjahr 104). Dabei wurden bei drei Ausbrüchen jeweils 100 oder mehr infizierte Personen registriert. Die Zahl der Ausbrüche hat in Krankenhäusern, Altenpflege- und Rehabilitationseinrichtungen und Kindertagesstätten zugenommen, in privaten Haushalten weiter abgenommen.

Den Hauptanteil am Ausbruchsgeschehen stellten die Ausbrüche in Krankenhäusern dar, wo es zu einer weiteren Zunahme im Vergleich zum Vorjahr kam. 207 Ausbrüche wurden beobachtet, was einer Steigerung um 5% im Vergleich zu 2009 entspricht, wo in Krankenhäusern 197 Ausbrüche übermittelt wurden. In Altenpflege- und Rehabilitationseinrichtungen wurden 114 Ausbrüche registriert, was einer Steigerung um 13%, ausgehend von 101 im Vorjahr beobachteten Ausbrüchen, entspricht. In Kitas wurden 63 Ausbrüche registriert, im Vergleich zu 2009 ein ausgeprägter Anstieg, als 38 Ausbrüche berichtet wurden. Die nach Häufigkeit in 2008 noch an erster Stelle stehenden Ausbrüche in privaten Haushalten gingen auch im Berichtsjahr weiter zurück und fanden sich nur noch an zweiter Position wieder. Die Verteilung der in 2010 in Berlin beobachteten Norovirus-Ausbrüche nach Ort des Geschehens wird im Einzelnen in Abbildung 4.7.2 e dargestellt.

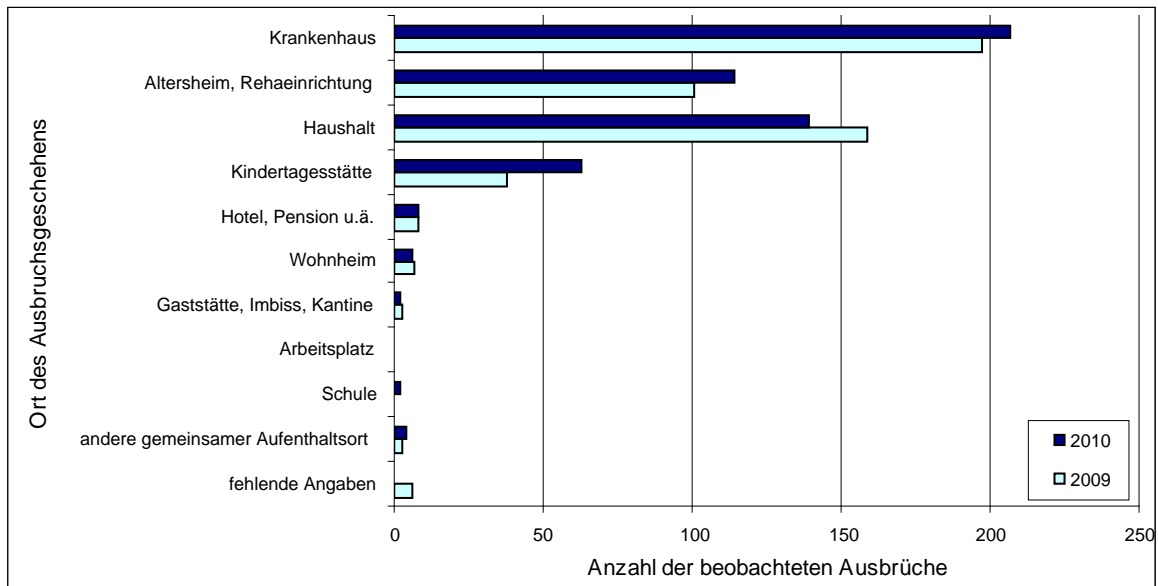


Abb. 4.7.2 e
Verteilung der beobachteten Norovirus-Ausbrüche mit mehr als einem registrierten Fall in 2010 im Vergleich zum Vorjahr nach Ort des infektiologischen Geschehens (546 Ausbrüche, davon 522 Ausbrüche im Land Berlin selbst und 24 Fallhäufungen in Zusammenhang mit Ausbruchsgeschehen in anderen Bundesländern)

4.8. Rotavirus-Gastroenteritis

Allgemeines

Rotavirus-Erkrankungen kommen praktisch nur beim Menschen vor und sind durch die Abfolge Erbrechen gefolgt von Durchfall mit eher leichtem Fieber gekennzeichnet. Das Rotavirus ist der häufigste Erreger von Durchfallerkrankungen in den ersten beiden Lebensjahren. Insbesondere Kinder mit unreifem Immunsystem sind infektionsgefährdet (z. B. Frühgeborene). Im Vordergrund der Behandlung steht der Ausgleich von Flüssigkeits- und Elektrolytverlusten. Der Hauptübertragungsweg ist fäkal-oral. Deshalb tragen strikte Hygienemaßnahmen dazu bei, die Ausbreitung der Erkrankung zu verhindern.

Epidemiologische Bedeutung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Die Inzidenz der Rotaviren spiegelt einerseits die tatsächliche Durchseuchung der Bevölkerung wider, teilweise ist sie aber auch vom "Faktor Diagnostik" abhängig. Im Berichtsjahr 2010 lag im Land Berlin die Inzidenz gering über dem bundesweiten Durchschnitt, während sie im Vorjahr noch deutlich darüber lag. Sowohl in Berlin als auch bundesweit wurde ein deutlicher Rückgang der Inzidenzen im Vergleich zu 2009 um 17% bzw. 13% beobachtet.

Berlin

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	1.594	2.075	1.664	1.511	2.463	2.191	2.469	2.373	2.781	2.309
Inzidenz	47,04	61,20	49,06	44,60	72,54	64,36	72,27	69,15	80,78	67,07

Deutschland

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	47.652	52.378	46.138	37.820	54.300	67.027	59.393	77.532	62.223	54.052
Inzidenz	57,80	63,46	55,90	45,84	65,87	81,43	72,24	94,55	76,07	66,08

Tabelle 4.8.1 a
Übermittelte Erkrankungen an Rotavirus-Gastroenteritis von 2001 bis 2010 in Berlin im Vergleich zum gesamten Bundesgebiet



Geographische Verteilung der Fälle nach Bezirken in Berlin

Der Bezirksvergleich zeigte wie schon 2009 ein uneinheitliches Bild. Die bezirklichen Inzidenzen wiesen im Berichtsjahr Werte zwischen 33 (Friedrichshain-Kreuzberg) und 119 (Steglitz-Zehlendorf) auf. In 2009 wies noch Treptow-Köpenick die höchste Inzidenz aller Bezirke auf, verzeichnete in 2010 jedoch einen starken Rückgang um 22%. In Neukölln und Steglitz-Zehlendorf wurde ein Anstieg der Inzidenz beobachtet, im letzteren Fall deutlich um 20%.

Stadtbezirk / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Mitte	120	161	71	160	180	203	202	207	260	191
Friedrichshain-Kreuzberg	103	144	105	87	132	80	91	136	121	89
Pankow	311	278	246	252	339	263	353	302	344	312
Charlottenburg-Wilmersdorf	69	107	98	161	224	141	139	153	176	132
Spandau	73	58	35	39	98	85	168	84	210	141
Steglitz-Zehlendorf	74	89	67	52	184	138	176	182	292	350
Tempelhof-Schöneberg	110	159	123	142	183	121	112	117	213	149
Neukölln	67	96	84	100	179	228	153	165	175	188
Treptow-Köpenick	126	239	176	117	184	186	236	383	293	188
Marzahn-Hellersdorf	242	374	342	156	386	304	303	312	279	212
Lichtenberg	257	306	269	202	290	306	309	185	266	204
Reinickendorf	42	64	48	43	84	136	227	147	152	153
Summe	1.594	2.075	1.664	1.511	2.463	2.191	2.469	2.373	2.781	2.309

Tabelle 4.8.1 b
Übermittelte Erkrankungen (Fallzahlen) an Rotavirus-Gastroenteritis in den Berliner Bezirken nach Jahren (2001 - 2010)

Stadtbezirk / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Mitte	37,28	49,91	22,09	49,88	55,77	62,19	61,51	62,80	77,98	57,28
Friedrichshain-Kreuzberg	40,91	56,97	41,14	33,66	50,42	30,09	33,97	50,26	45,01	33,11
Pankow	91,05	80,94	70,89	71,90	95,79	73,42	97,08	82,31	94,07	85,32
Charlottenburg-Wilmersdorf	21,83	33,87	31,06	51,16	71,09	44,68	43,86	48,08	54,99	41,24
Spandau	32,44	25,71	15,48	17,28	43,55	37,89	75,12	37,53	93,87	63,02
Steglitz-Zehlendorf	25,64	30,87	23,23	18,02	63,74	47,82	60,63	62,36	99,41	119,16
Tempelhof-Schöneberg	32,53	47,09	36,57	42,47	54,93	36,44	33,76	35,12	63,58	44,48
Neukölln	21,83	31,26	27,33	32,71	58,52	74,64	49,88	53,24	56,02	60,19
Treptow-Köpenick	54,06	102,62	75,35	49,85	78,19	78,64	99,25	159,98	121,55	77,99
Marzahn-Hellersdorf	93,51	145,38	134,40	62,06	154,15	121,66	121,52	125,73	112,49	85,47
Lichtenberg	98,53	117,32	103,41	78,45	112,01	118,27	119,72	71,46	102,44	78,56
Reinickendorf	17,09	26,02	19,51	17,51	34,39	56,10	93,90	60,92	63,05	63,47

Tabelle 4.8.1 c
Übermittelte Erkrankungen (Inzidenzen) an Rotavirus-Gastroenteritis in den Berliner Bezirken nach Jahren (2001 - 2010)

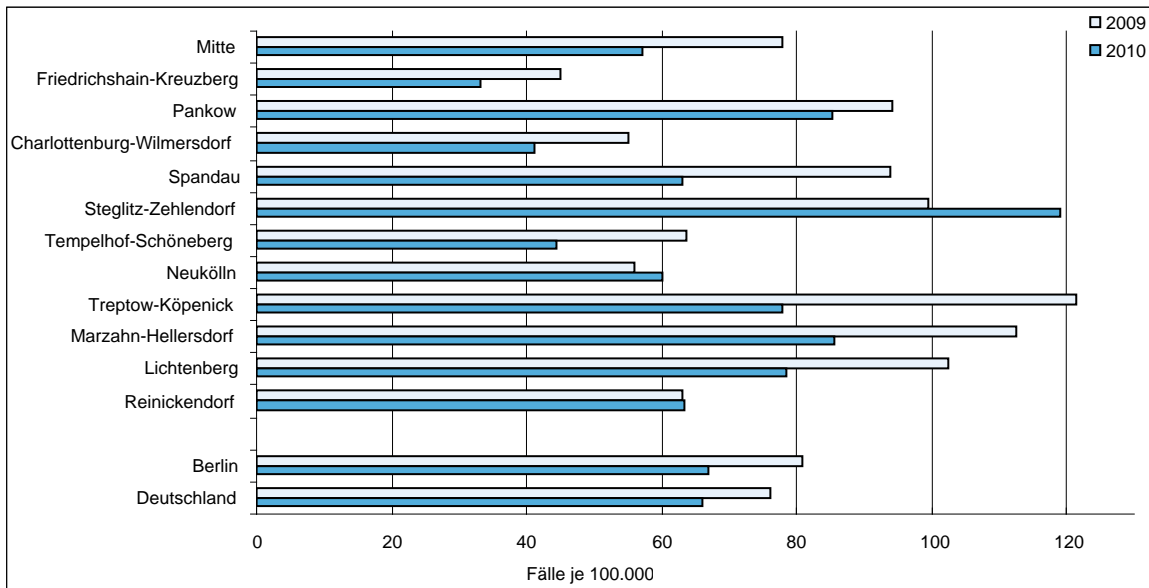
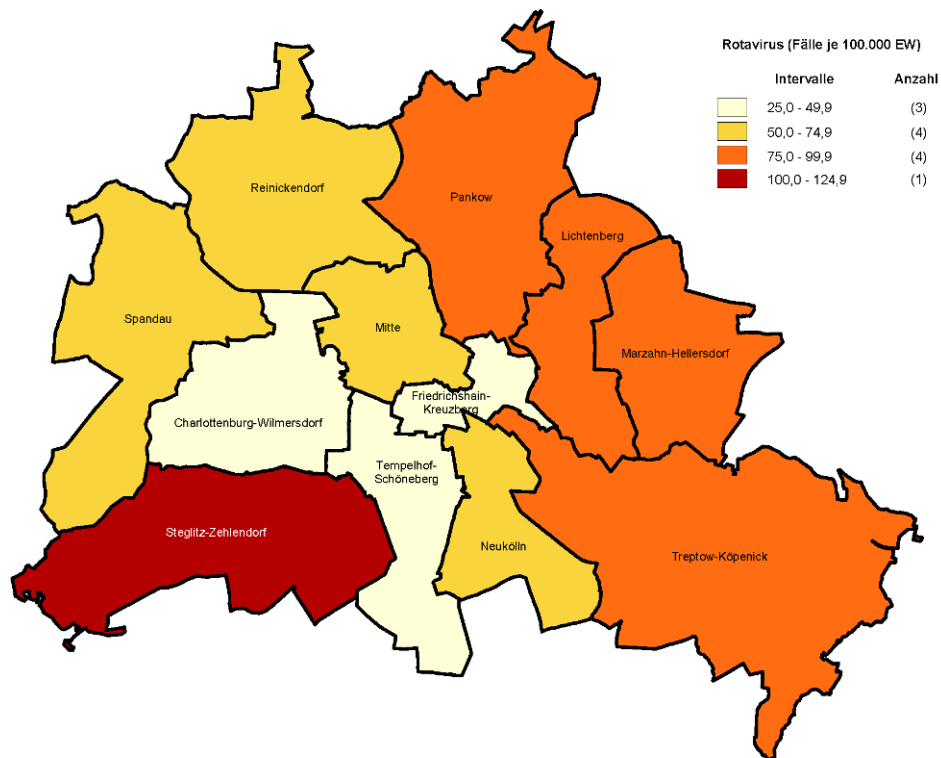
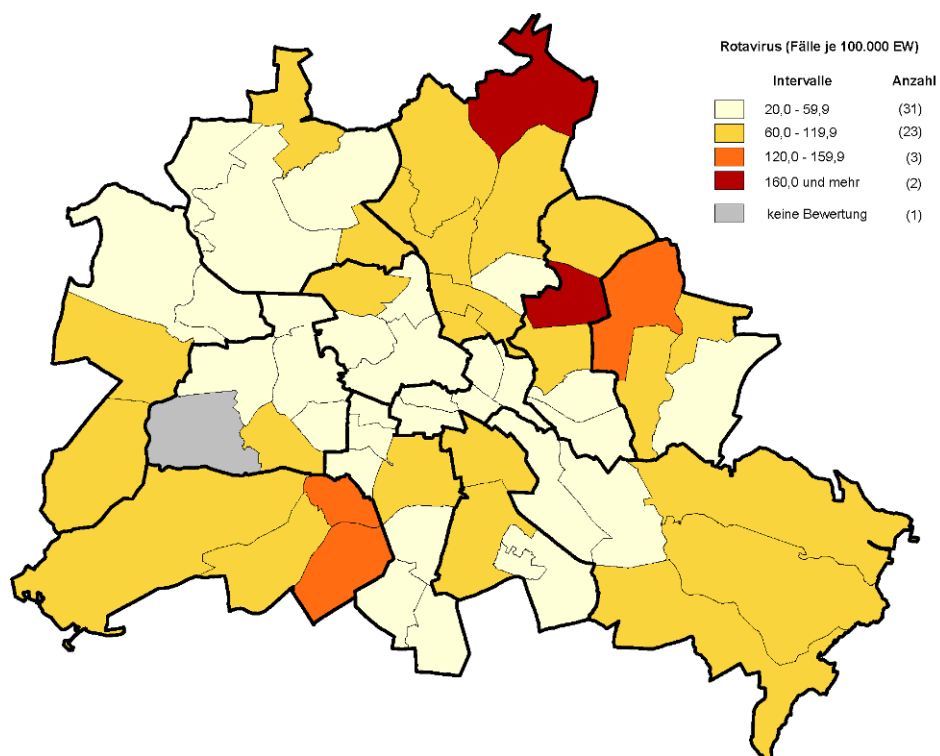


Abbildung 4.8.2 a
Übermittelte Erkrankungen (Inzidenzen) an Rotavirus-Gastroenteritis in Berlin im Jahr 2010 im Vergleich zum Vorjahr nach Bezirken



(Datenquelle und Berechnung: LAGeSo Berlin / Darstellung: SenGesUmV - I A -)

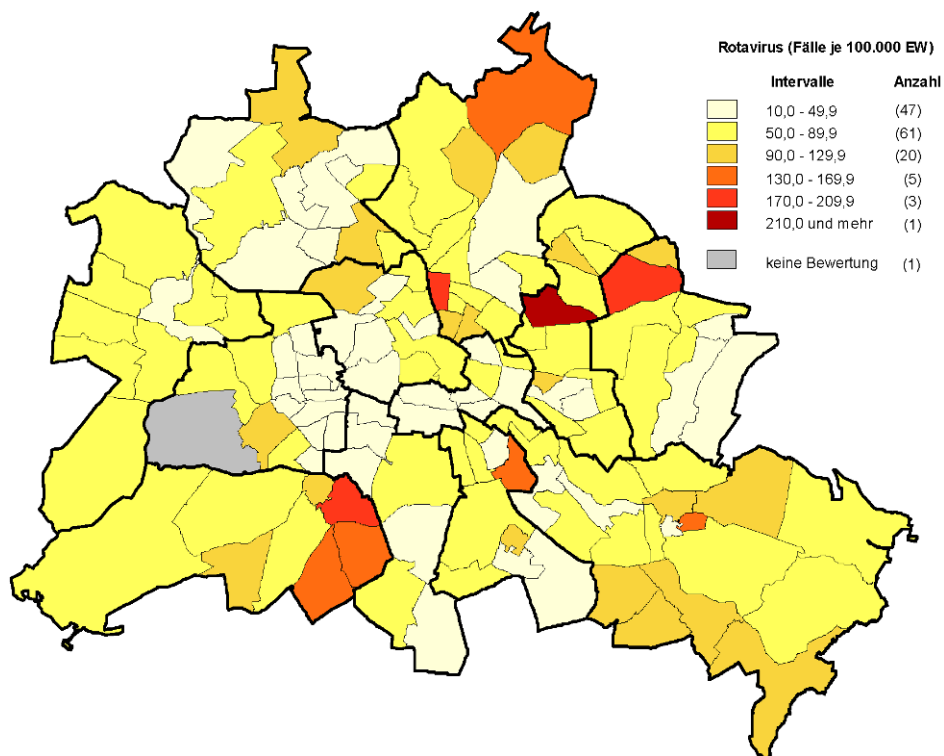
Karte 4.8.3 a
Inzidenz (klassiert) der in 2010 in Berlin gemeldeten Rotavirus-Infektionen nach Bezirken



(Datenquelle und Berechnung: LAGeSo Berlin / Darstellung: SenGesUmV - 1A -)

Karte 4.8.3 b

Inzidenz (klassiert) der in 2010 in Berlin gemeldeten Rotavirus-Infektionen nach Prognoseräumen (LOR)



(Datenquelle und Berechnung: LAGeSo Berlin / Darstellung: SenGesUmV - 1A -)

Karte 4.8.3 c

Inzidenz (klassiert) der in 2010 in Berlin gemeldeten Rotavirus-Infektionen nach Bezirken



Demographische Verteilung

Bei den Rotaviren überwiegt in 2010 das weibliche Geschlecht leicht mit 53% (Vorjahr 51%). Die einzelnen Altersgruppen waren unterschiedlich häufig betroffen. Erwartungsgemäß stammte der größte Teil der Erkrankten von Säuglingen und Kleinkindern.

Alter / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
unter 1 Jahr	253	588	584	411	861	540	624	525	573	415
1 Jahr	695	628	467	398	642	501	558	485	610	429
2 Jahre	266	211	157	123	222	164	198	176	218	170
3 Jahre	72	65	65	39	72	74	86	71	81	62
4 Jahre	45	29	39	19	55	34	59	55	59	54
05 - 09 Jahre	51	48	52	45	77	84	77	80	80	82
10 - 14 Jahre	26	27	19	14	20	20	15	32	37	27
15 - 19 Jahre	5	22	18	7	31	24	23	35	37	17
20 - 24 Jahre	14	26	21	17	37	31	39	43	56	28
25 - 29 Jahre	16	31	18	32	34	36	51	64	74	66
30 - 39 Jahre	57	101	47	51	103	104	116	143	140	110
40 - 49 Jahre	26	60	33	49	55	59	90	107	127	96
50 - 59 Jahre	19	36	17	30	35	53	82	68	85	71
60 - 69 Jahre	12	48	24	50	42	65	99	98	128	125
70 Jahre und älter	36	155	103	226	177	402	352	391	476	557
Summe	1.593	2.075	1.664	1.511	2.463	2.191	2.469	2.373	2.781	2.309

Tabelle 4.8.1 d
Verteilung der Erkrankungen (Fallzahlen) an Rotavirus-Gastroenteritis nach Altersgruppen und Jahren (2001 - 2010)

Alter / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
unter 1 Jahr	885,61	2.054,87	2.040,10	1.402,16	2.989,58	1.830,07	2.007,33	1.646,85	1.791,69	1.297,65
1 Jahr	2.386,76	2.188,00	1.651,40	1.418,44	2.208,99	1.752,30	1.897,96	1.567,55	1.908,04	1.341,88
2 Jahre	929,16	735,73	554,34	442,53	800,46	571,71	697,60	600,07	704,73	549,56
3 Jahre	257,77	231,14	229,09	141,84	261,60	269,51	301,99	250,98	276,77	211,85
4 Jahre	161,48	104,58	140,40	67,69	202,53	124,67	216,30	194,31	209,34	191,60
05 - 09 Jahre	38,72	36,47	39,49	33,89	57,32	62,58	57,60	59,75	59,28	60,76
10 - 14 Jahre	15,27	16,33	12,28	10,08	15,38	15,63	11,74	24,90	28,43	20,75
15 - 19 Jahre	2,76	12,16	9,94	3,88	17,29	13,99	14,16	22,99	25,88	11,89
20 - 24 Jahre	6,43	11,76	9,31	7,54	16,57	13,90	17,37	18,83	24,15	12,08
25 - 29 Jahre	6,96	13,39	7,63	13,08	13,40	13,78	19,09	23,55	26,93	24,02
30 - 39 Jahre	9,17	16,52	7,99	9,26	19,39	20,17	22,96	28,69	28,32	22,25
40 - 49 Jahre	5,12	11,65	6,23	8,84	9,66	10,14	15,26	17,99	21,49	16,24
50 - 59 Jahre	4,37	8,33	3,99	7,15	8,18	12,03	18,41	15,12	18,74	15,65
60 - 69 Jahre	2,93	11,51	5,55	11,27	9,68	15,47	23,98	24,15	32,10	31,35
70 Jahre und älter	10,54	45,31	29,95	63,28	47,63	103,97	87,38	93,18	108,70	127,20

Tabelle 4.8.1 e
Verteilung der Erkrankungen (Inzidenzen) an Rotavirus-Gastroenteritis nach Altersgruppen und Jahren (2001 - 2010)

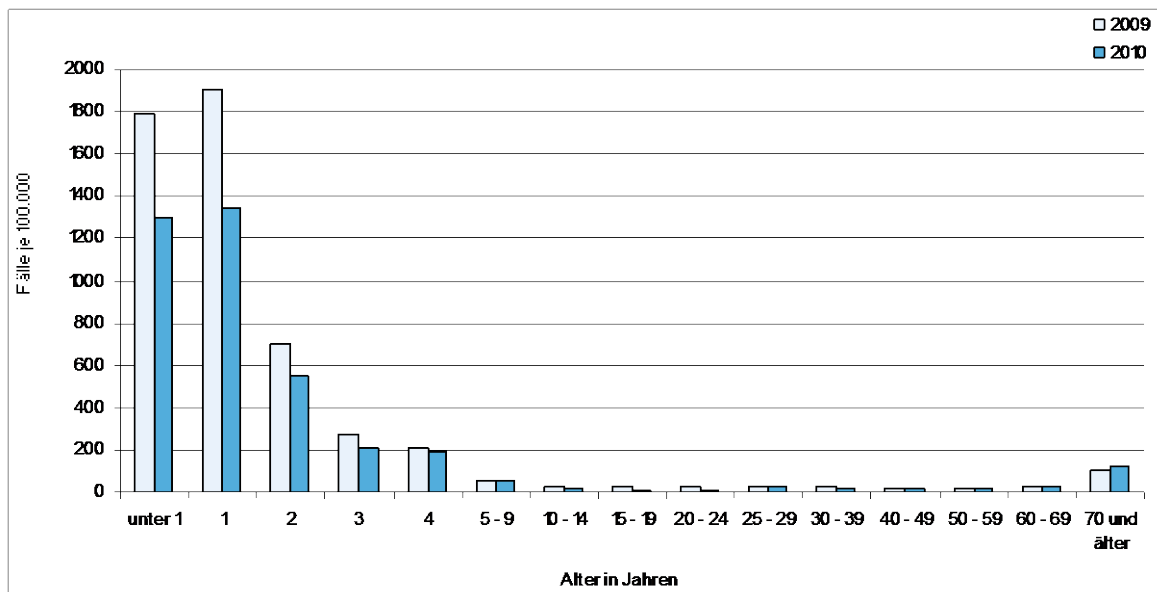


Abbildung 4.8.2 b
Übermittelte Erkrankungen (Inzidenzen) an Rotavirus-Gastroenteritis in Berlin im Jahr 2010 im Vergleich zum Vorjahr nach Altersgruppen

Übermittelte Erkrankungen nach Meldewoche

In Abbildung 4.8.2 c ist die bekannte Saisonalität mit dem Wintergipfel und einem breiten Sommerloch erkennbar. Der Wintergipfel war in 2010 weniger ausgeprägt als in 2009.

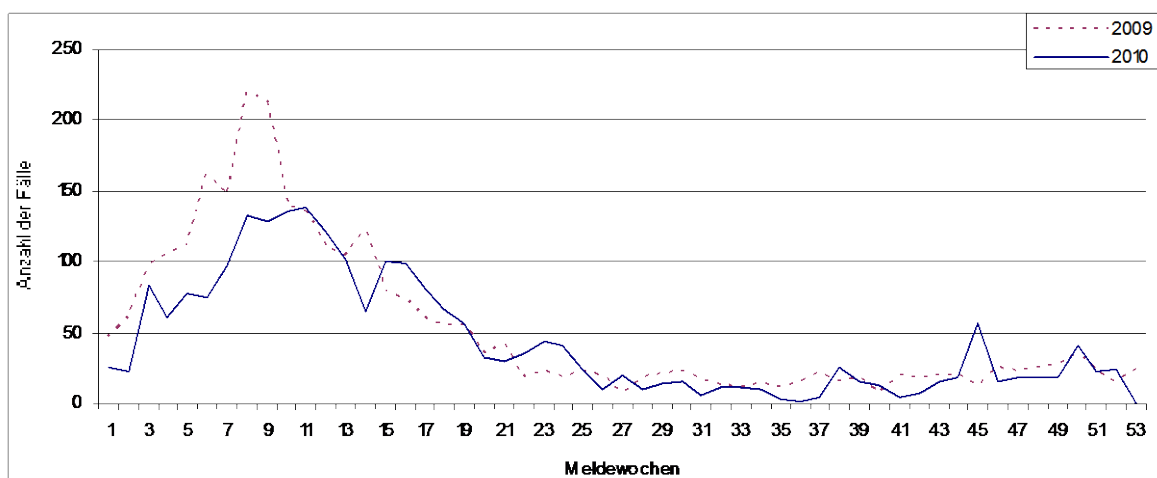


Abbildung 4.8.2 c
Übermittelte Erkrankungsfälle durch Rotavirus-Gastroenteritis nach Meldewochen in Berlin in 2010 im Vergleich zum Vorjahr

Ausbrüche

Im Berichtsjahr 2010 wurden insgesamt 159 Ausbrüche registriert (im Vorjahr 208). Die Summe der dabei erfassten Erkrankungen betrug 828 Fälle (Vorjahr 906). Bezüglich der Ausbruchsgröße ergab sich folgendes Bild: 64% betrafen Ausbrüche mit zwei bis vier Erkrankten, 26% mit fünf bis 19 Erkrankten und 6% mit 20 Erkrankten und mehr (im Vorjahr 70%, 20% bzw. 3%). Bei den übrigen Häufungen (4%) handelte es sich um Einzelfälle, die einem Ausbruchsgeschehen in einem anderen Bundesland zugeordnet werden konnten (Vorjahr 7%).

Der größte Teil der Ausbrüche wurde im privaten Bereich beobachtet (47%), aber auch Ausbrüche in Krankenhäusern und Kindertagesstätten (21 bzw. 16%) haben einen



bedeutenden Anteil. Eine Übersicht über die Orte des Ausbruchsgeschehens gibt Abbildung 4.8.2 d.

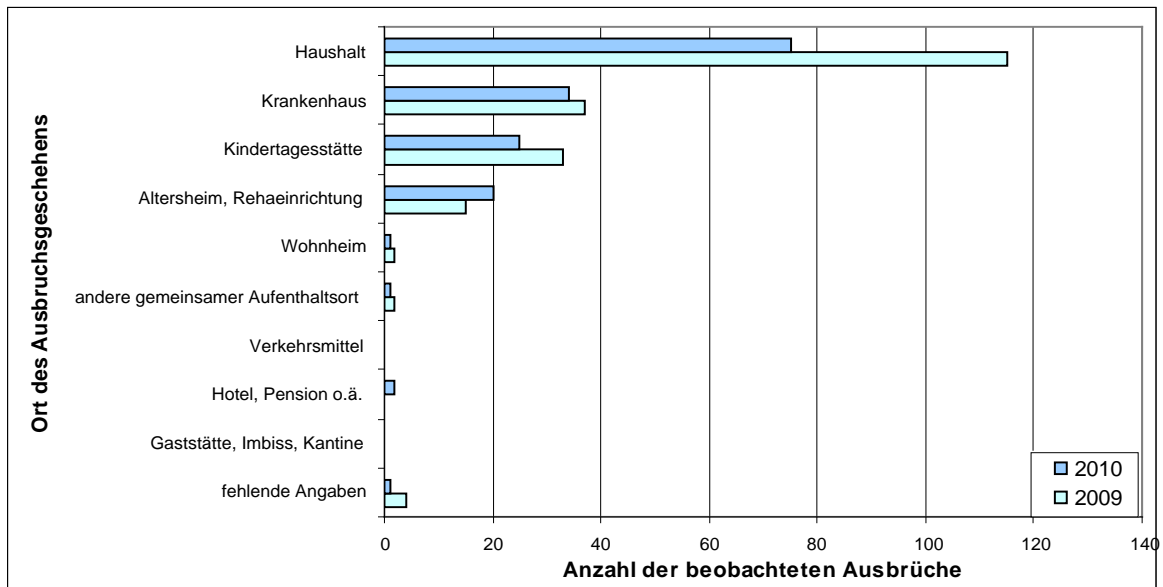


Abbildung 4.8.2 d
Verteilung der im Land Berlin beobachteten Rotavirus-Ausbrüche nach Ort des infektiologischen Geschehens in 2010 im Vergleich zum Vorjahr

Die Daten lassen erkennen, dass der Anteil von Ausbrüchen in Kitas und Altenheimen bzw. Rehabilitationseinrichtungen an der Gesamtzahl der Ausbrüche zwar geringer ist als der Anteil der Häufungsgeschehen in privaten Haushalten, aber die Fallzahlen sind bei Ausbrüchen in Altenheimen und Kitas deutlich höher. Die höchste mittlere Fallzahl hatten Ausbrüche in Altenheimen und Kitas. Die mittlere Fallzahl betrug 11,6 bzw. 9,0. Die mittlere Fallzahl bei Ausbrüchen in Krankenhäusern lag bei 4,8 und in Haushalten bei 2,4. Eine Übersicht gibt Abbildung 4.8.2 e.

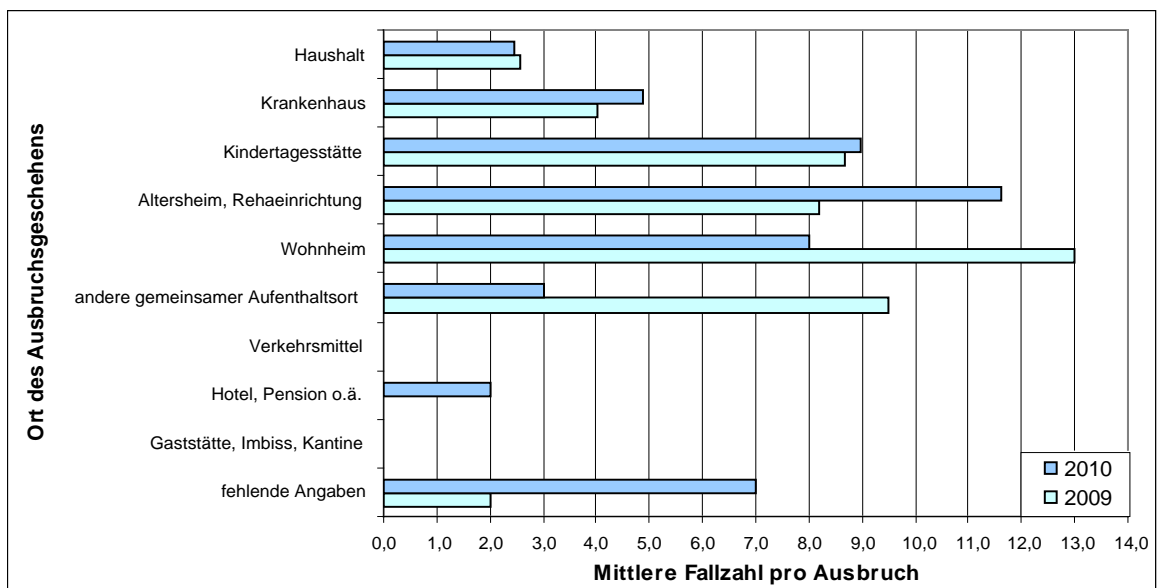


Abbildung 4.8.2 e
Mittlere Fallzahl pro Ausbruch bei dem im Land Berlin beobachteten Rotavirus-Ausbrüchen nach Ort des infektiologischen Geschehens in 2010 im Vergleich zum Vorjahr



4.9. Salmonellose

Allgemeines

Die Salmonellen-Enteritis ist eine bakteriell verursachte Erkrankung, bei der heftiger Durchfall im Vordergrund steht. Verursacht wird die Infektion durch eine Vielzahl von Salmonellenarten. Beschrieben sind bisher etwa 2.500 Salmonellenserovare. Die Salmonellenerkrankungen Typhus und Paratyphus, die durch *Salmonella typhi* und *Salmonella paratyphi* verursacht werden, werden in gesonderten Abschnitten behandelt. Das Hauptreservoir von Salmonellen liegt bei Tieren. Die Übertragung auf den Menschen erfolgt in der Mehrzahl durch kontaminierte Nahrungsmittel, selten durch unmittelbaren Kontakt mit Tieren. Salmonellen sind relativ widerstandsfähig und vertragen Kälte (Kühlschrank) und Austrocknung über lange Zeiträume. Die Therapie bei erfolgter Infektion richtet sich nach dem Krankheitsbild. Bei unkomplizierten Fällen ist die Gabe von Antibiotika nicht gerechtfertigt. Nach überstandener Erkrankung können die Erreger noch im Darm verbleiben und mit dem Kot ausgeschieden werden. Langzeitausscheidung von Salmonellen über Monate und Jahre ist möglich. Zur Prophylaxe sind neben der Herstellung salmonellenfreier Lebensmittel und der Einhaltung der Hygienevorschriften bei Lagerung und Transport die persönliche Hygiene und die hygienische Speisezubereitung besonders wichtig, insbesondere auch das Händewaschen nach Toilettenbesuch.

Epidemiologische Bedeutung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Seit Inkrafttreten des IfSG 2001 ist die Salmonellose-Inzidenz in der Bundesrepublik Deutschland deutlich rückläufig, in Berlin setzte dieser Trend ein Jahr später ein. Seit 2003 liegen die Berliner Inzidenzen unter dem bundesdeutschen Durchschnitt. Nachdem es bis 2009 zu einem kontinuierlichen Rückgang der Fallzahlen gekommen war, wurde in Berlin im Berichtsjahr ein Wiederanstieg um fast 10% beobachtet, während es bundesweit zu einem Rückgang von über 19% kam. Die Inzidenz in Berlin liegt aber weiter unter dem bundesweiten Wert.

Es gab einen Sterbefall an Salmonellose bei schwerem Erkrankungsverlauf mit Salmonellensepsis.

Berlin

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	2.950	3.206	2.226	2.051	1.880	1.836	1.553	1.244	770	844
Inzidenz	87,06	94,56	65,63	60,54	55,37	53,94	45,46	36,25	22,37	24,52

Deutschland

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	77.109	72.459	63.093	56.993	52.284	52.609	55.415	42.921	31.408	25.307
Inzidenz	93,53	87,79	76,44	69,08	63,42	63,91	67,40	52,34	38,40	30,94

Tabelle 4.9.1 a

Übermittelte Erkrankungen an Salmonellose von 2001 bis 2010 in Berlin im Vergleich zum gesamten Bundesgebiet

Geographische Verteilung der Fälle nach Bezirken in Berlin

Die Bezirke waren unterschiedlich stark betroffen. Die höchste Fallzahl und Inzidenz wies Pankow auf (38 Fälle pro 100.000 Einwohner), die geringste Spandau (16 Fälle pro 100.000 Einwohner).



Stadtbezirk / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Mitte	254	325	169	217	210	152	140	124	58	71
Friedrichshain-Kreuzberg	226	215	146	130	187	100	96	93	54	67
Pankow	378	368	227	247	210	204	173	137	82	138
Charlottenburg-Wilmersdorf	225	233	170	150	138	152	126	95	64	78
Spandau	134	191	128	143	107	80	119	74	43	36
Steglitz-Zehlendorf	169	211	166	125	140	271	125	88	105	84
Tempelhof-Schöneberg	288	274	198	185	146	151	137	88	81	80
Neukölln	225	227	198	142	179	137	112	108	45	61
Treptow-Köpenick	271	264	202	178	128	113	110	117	40	48
Marzahn-Hellersdorf	342	362	265	225	134	163	142	108	81	64
Lichtenberg	259	324	217	160	148	158	112	103	62	56
Reinickendorf	179	212	140	149	153	155	161	109	55	61
Summe	2.950	3.206	2.226	2.051	1.880	1.836	1.553	1.244	770	844

Tabelle 4.9.1 b
Übermittelte Erkrankungen (Fallzahlen) an Salmonellose in den Berliner Bezirken nach Jahren (2001 - 2010)

Stadtbezirk / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Mitte	78,90	100,75	52,58	67,64	65,07	46,57	42,63	37,62	17,39	21,29
Friedrichshain-Kreuzberg	89,76	85,06	57,20	50,29	71,43	37,61	35,83	34,37	20,09	24,92
Pankow	110,67	107,14	65,42	70,47	59,34	56,95	47,58	37,34	22,42	37,74
Charlottenburg-Wilmersdorf	71,18	73,75	53,88	47,66	43,80	48,17	39,76	29,85	19,99	24,37
Spandau	59,55	84,67	56,60	63,36	47,55	35,67	53,21	33,06	19,22	16,09
Steglitz-Zehlendorf	58,56	73,18	57,56	43,32	48,50	93,91	43,06	30,15	35,75	28,60
Tempelhof-Schöneberg	85,16	81,15	58,87	55,33	43,82	45,47	41,29	26,42	24,18	23,88
Neukölln	73,32	73,92	64,42	46,45	58,52	44,85	36,52	34,85	14,41	19,53
Treptow-Köpenick	116,28	113,36	86,48	75,84	54,39	47,78	46,26	48,87	16,59	19,91
Marzahn-Hellersdorf	132,16	140,72	104,14	89,51	53,51	65,23	56,95	43,52	32,66	25,80
Lichtenberg	99,30	124,22	83,42	62,14	57,17	61,07	43,39	39,79	23,88	21,57
Reinickendorf	72,84	86,18	56,91	60,69	62,65	63,93	66,60	45,17	22,82	25,30

Tabelle 4.9.1 c
Übermittelte Erkrankungen (Inzidenzen) an Salmonellose in den Berliner Bezirken nach Jahren (2001 - 2010)

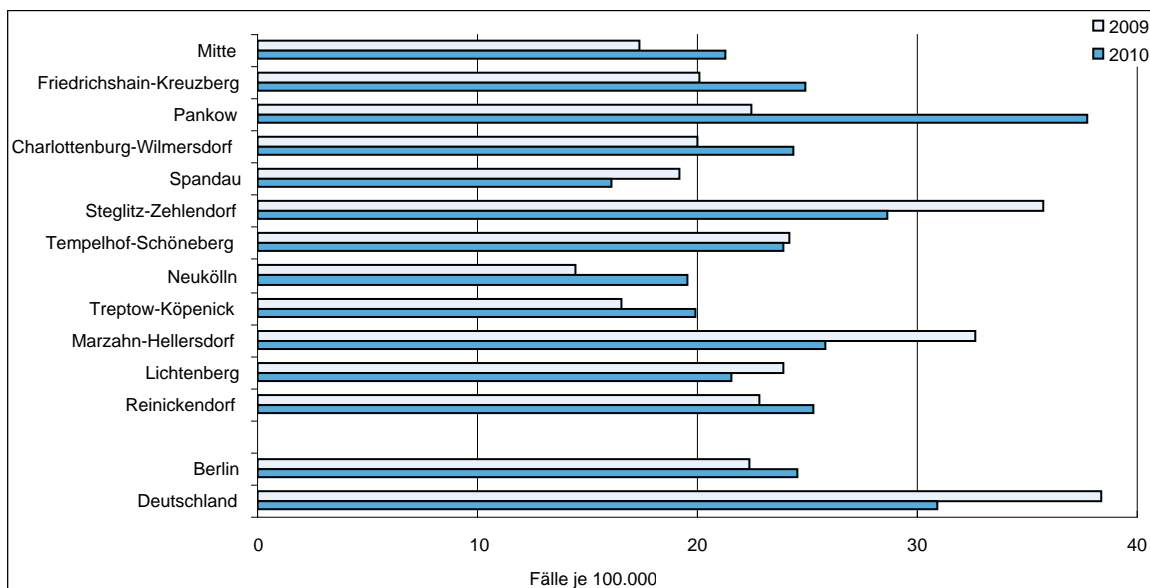
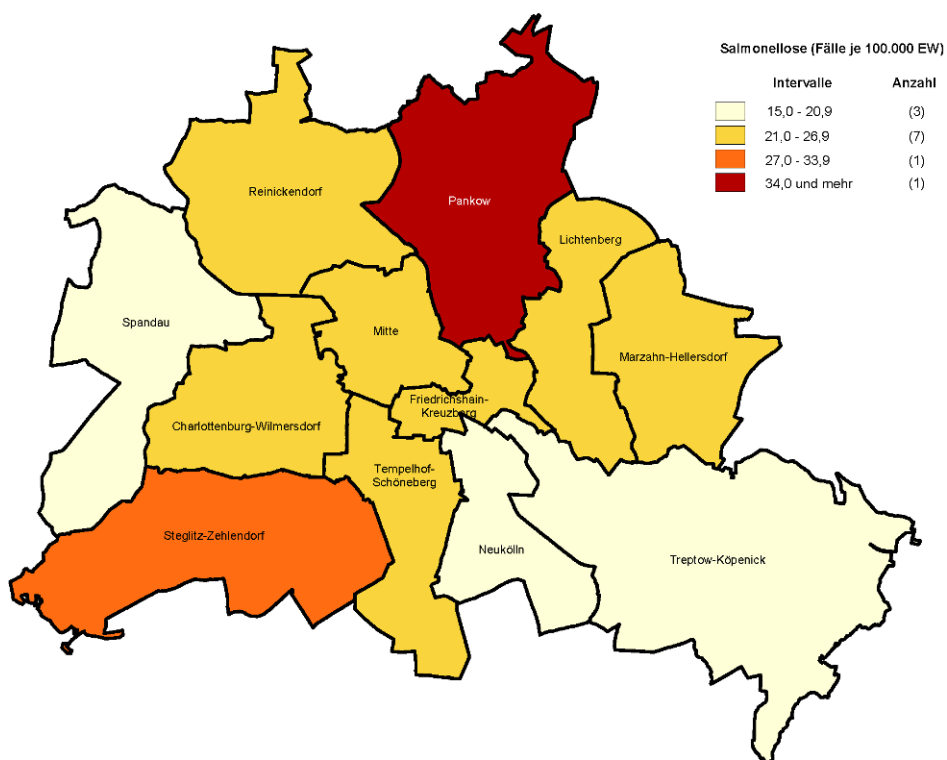
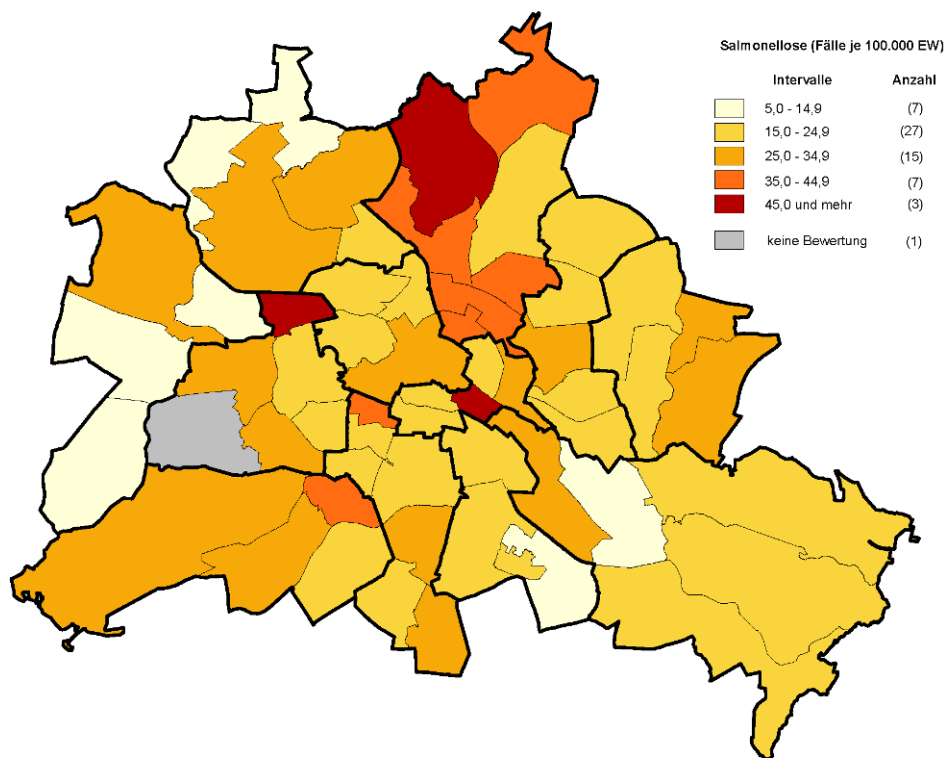


Abbildung 4.9.2 a
Übermittelte Erkrankungen (Inzidenzen) an Salmonellose in Berlin im Jahr 2010 im Vergleich zum Vorjahr nach Bezirken



(Datenquelle und Berechnung: LAGeSo Berlin / Darstellung: SenGesUmV - 1A -)

Karte 4.9.3 a
Inzidenz (klassiert) der in 2010 in Berlin gemeldeten Salmonellosen nach Bezirken



(Datenquelle und Berechnung: LAGeSo Berlin / Darstellung: SenGesUmV - 1A -)

Karte 4.9.3 b
Inzidenz (klassiert) der in 2010 in Berlin gemeldeten Salmonellosen nach Prognoseräumen (LOR)



Demographische Verteilung

52% der Fälle waren männlich, 48% weiblich (im Vorjahr ausgeglichen). Die höchsten Inzidenzen wurden wie in den Vorjahren bei Säuglingen, Kleinkindern und Kindern bis zu vier Jahren registriert, wobei die Fallzahlen aber eher zurückgingen. Ein deutlicher Rückgang der Inzidenz wurde bei den 5-9-Jährigen beobachtet. Im Altersbereich 15-29 Jahre kam es im Vergleich zu 2009 zu einem stärkeren Anstieg der Inzidenz.

Alter / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
unter 1 Jahr	51	78	60	53	48	46	34	35	22	25
1 Jahr	126	123	102	113	89	76	70	65	36	27
2 Jahre	145	130	109	81	102	63	54	53	22	23
3 Jahre	100	119	99	77	74	68	57	48	25	27
4 Jahre	92	98	67	56	56	60	62	41	15	14
05 - 09 Jahre	294	275	203	179	210	200	141	111	67	49
10 - 14 Jahre	257	212	128	114	99	93	74	46	34	33
15 - 19 Jahre	204	193	126	130	111	90	76	55	37	48
20 - 24 Jahre	177	186	148	141	102	102	76	89	40	88
25 - 29 Jahre	171	167	143	125	93	85	87	58	44	70
30 - 39 Jahre	398	466	262	233	209	172	147	97	77	63
40 - 49 Jahre	342	408	275	247	214	234	184	117	75	90
50 - 59 Jahre	231	284	182	164	164	174	156	149	72	80
60 - 69 Jahre	180	232	171	196	149	157	158	105	65	81
70 Jahre und älter	179	234	151	142	160	216	177	175	139	126
Summe	2.947	3.205	2.226	2.051	1.880	1.836	1.553	1.244	770	844

Tabelle 4.9.1 d

Verteilung der Erkrankungen (Fallzahlen) an Salmonellose nach Altersgruppen und Jahren (2001 - 2010)

Alter / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
unter 1 Jahr	178,52	272,58	209,60	180,81	166,67	155,90	109,37	109,79	68,79	78,17
1 Jahr	432,71	428,54	360,69	402,72	306,23	265,82	238,10	210,08	112,61	84,45
2 Jahre	506,50	453,29	384,86	291,42	367,78	219,62	190,25	180,70	71,12	74,35
3 Jahre	358,01	423,16	348,92	280,05	268,87	247,66	200,15	169,68	85,42	92,26
4 Jahre	330,13	353,40	241,20	199,50	206,22	220,01	227,30	144,85	53,22	49,67
05 - 09 Jahre	223,19	208,92	154,15	134,80	156,33	148,99	105,47	82,91	49,65	36,31
10 - 14 Jahre	150,90	128,24	82,74	82,04	76,12	72,69	57,89	35,79	26,13	25,36
15 - 19 Jahre	112,69	106,64	69,56	72,04	61,91	52,46	46,79	36,12	25,88	33,57
20 - 24 Jahre	81,30	84,12	65,59	62,54	45,68	45,75	33,84	38,98	17,25	37,95
25 - 29 Jahre	74,41	72,11	60,60	51,09	36,65	32,55	32,57	21,34	16,01	25,47
30 - 39 Jahre	64,03	76,21	44,52	42,32	39,35	33,36	29,10	19,46	15,58	12,75
40 - 49 Jahre	67,30	79,23	51,88	44,58	37,57	40,22	31,20	19,67	12,69	15,23
50 - 59 Jahre	53,09	65,68	42,69	39,10	38,32	39,51	35,02	33,13	15,87	17,63
60 - 69 Jahre	43,98	55,64	39,55	44,20	34,34	37,36	38,27	25,88	16,30	20,32
70 Jahre und älter	52,42	68,40	43,91	39,76	43,05	55,87	43,94	41,70	31,74	28,77

Tabelle 4.9.1 e

Verteilung der Erkrankungen (Inzidenzen) an Salmonellose nach Altersgruppen und Jahren (2001 - 2010)

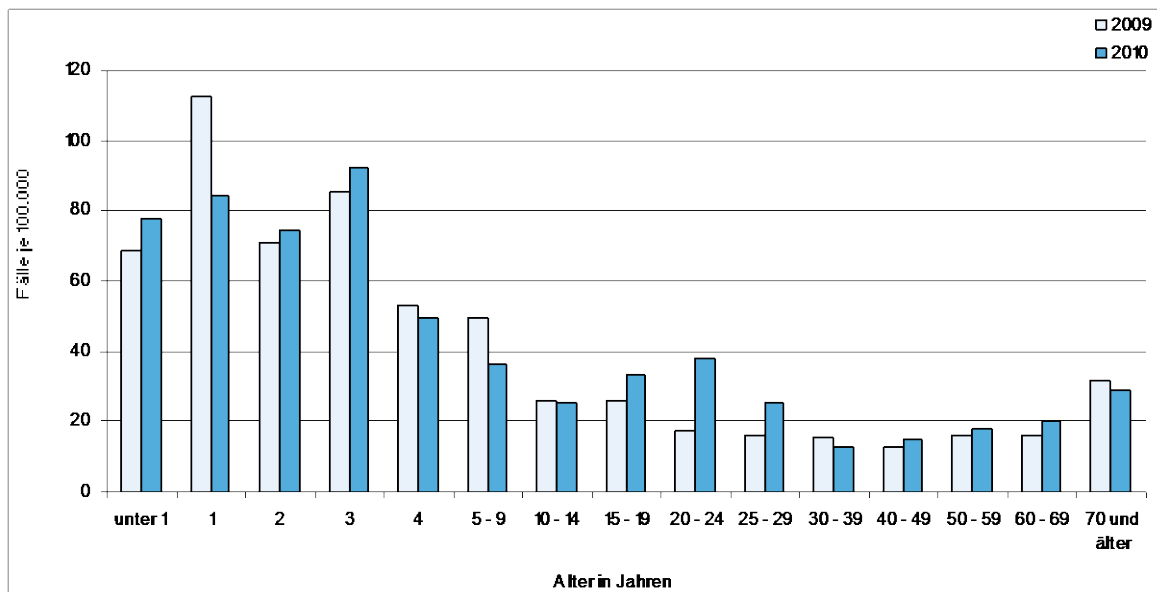


Abbildung 4.9.2 b
Übermittelte Erkrankungen (Inzidenzen) an Salmonellose in Berlin im Jahr 2010 im Vergleich zum Vorjahr nach Altersgruppen

Vermutete Infektionsorte

In 87,6% der ermittelten Fälle wurde als Infektionsort das Inland vermutet, in 85% der Fälle Berlin. In den übrigen Fällen erfolgte die Infektion im Ausland. Am häufigsten wurden hier Ägypten (16 Fälle), die Türkei (10 Fälle) und Thailand (8 Fälle) angegeben. Aber auch in europäischen Ländern wurden Infektionen erworben (32 Fälle, davon 7 in Spanien).

Übermittelte Erkrankungen nach Meldewoche

Die Salmonellose ist eine Erkrankung der wärmeren Jahreszeit. Berlin hatte im Vergleich mit den anderen Bundesländern eine im Ländervergleich niedrige Salmonelloseinzidenz (24,5 Fälle pro 100.000 Einwohner). Der im Sommer übliche Anstieg der Fallzahlen war in 2010 ausgeprägter als im Vorjahr (20. - 30. Woche).

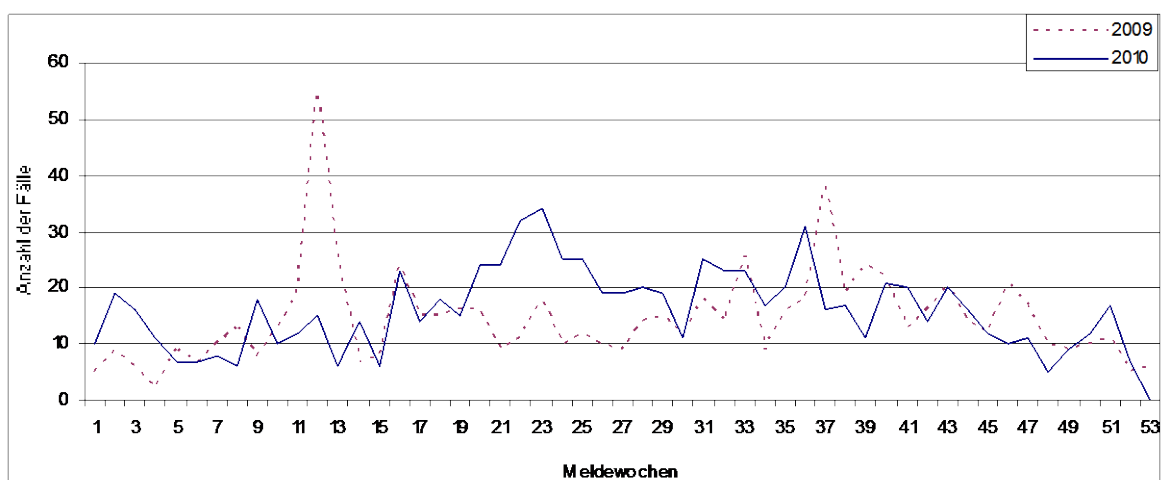


Abbildung 4.9.2 c
Übermittelte Erkrankungsfälle durch Salmonellen nach Meldewochen in Berlin in 2010 im Vergleich zum Vorjahr



Diagnostizierte Erreger

Von den übermittelten Fällen wurde ein hoher Anteil von 97% labordiagnostisch gesichert. Im Jahr 2010 wurden 41 verschiedene Serovare der Spezies Salmonella gefunden (Vorjahr 36 Serovare). Von den 844 übermittelten Fällen konnte in 7,6% der Fälle kein Serovar ermittelt werden; 27,4% wurden nicht näher ausdifferenziert. Der Anteil der nicht ausdifferenzierten Fälle stieg somit von 17,4% im Vorjahr um 57% mit der Folge, dass der epidemiologische Nachweis von Übertragungen bzw. Übertragungsketten schwieriger wird.

Das epidemiologische Bild der differenzierten Serovare wurde in 2010 mit einem Anteil von 51% durch Salmonella typhimurium (Vorjahr 24%) bestimmt gefolgt vom Serovar Salmonella enteritidis mit einem Anteil von 30% (Vorjahr noch 45%). Die restlichen Serovare hatten jeweils einen Anteil zwischen 0,2 und 3 %.

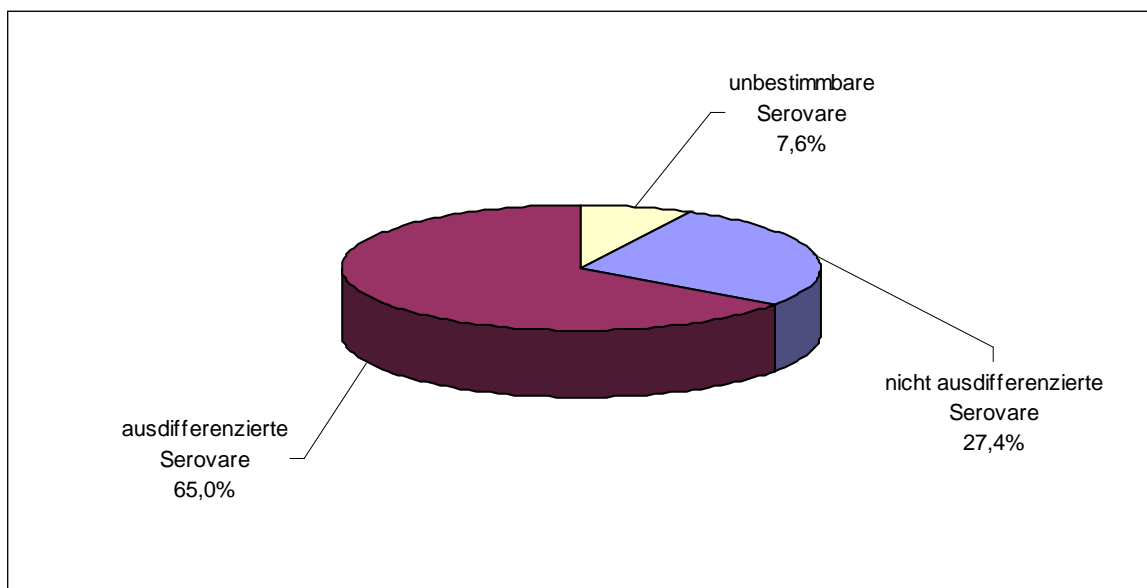


Abbildung 4.9.2 d
Anteil der nach Serovar differenzierten übermittelten Salmonellosefälle in Berlin im Jahr 2010

Ausbrüche

Die Zahl der beobachteten Ausbrüche lag mit 27 fast unverändert zum Vorjahr, wo 29 Ausbrüche berichtet wurde. Die 27 Häufungen wiesen zusammen eine Fallzahl von 68 auf. Die Fallzahl pro Ausbruch lag zwischen zwei und maximal sechs Fällen. Zwei weitere Salmonellosefälle standen mit Ausbruchsgeschehen in anderen Bundesländern in Verbindung.

4.10. Tuberkulose

Allgemeines

Die Tuberkulose ist eine Allgemeininfektion, die in Deutschland überwiegend durch Mycobacterium tuberculosis verursacht wird. Sie ist durch Knötchenbildung und Gewebeerstörung in der Lunge und anderen Organen gekennzeichnet. Die Übertragung der Erreger erfolgt in der Regel durch Einatmung kleinster Aerosolpartikel. Erstinfektionen manifestieren sich in Deutschland im Großteil der Fälle in der Lunge. In einem komplizierten Prozess werden die Erreger in den meisten Fällen lokal und in den regionalen Lymphknoten abgekapselt bzw. eingeschlossen. Hauptübertragungsquelle sind Erwachsene mit offener Lungentuberkulose. Im Falle der sogenannten offenen Tuberkulose sind Kinder auf Grund geringer Infektionsdosis kaum Ausgangspunkt für die Verbreitung der Erkrankung. Besonders Menschen mit geschwächter Immunabwehr sind



für die eigentliche (Postprimär-) Infektion empfänglich. Die Therapie der Tuberkulose mit verschiedenen Medikamenten ist komplex, erfordert die gute Mitarbeit des Patienten und gehört in die Hand von Spezialisten.

Epidemiologische Bedeutung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Die Tuberkulose-Inzidenz ist seit Inkrafttreten des IfSG auch im Land Berlin rückläufig. Nachdem in Berlin in 2009 mit 268 Fällen der bisher niedrigste Stand seit Einführung des IfSG beobachtet wurde, kam es in 2010 zu einem Wiederanstieg der Fallzahlen um 9% auf 291 Fälle. Im gesamten Bundesgebiet wurde hingegen ein leichter Rückgang um 3% beobachtet. Die Inzidenz (8,5 Fälle pro 100.000 Einwohner) blieb auch in 2010 deutlich höher als im Bundesgebiet (5,3 Fälle pro 100.000 Einwohner). Nur in Hamburg lag die Inzidenz mit 9,6 Fällen pro 100.000 Einwohner noch höher. Somit erfordert die Tuberkulose in Berlin auch weiterhin besondere epidemiologische Aufmerksamkeit und Beobachtung.

81,4% der gemeldeten Tuberkulose-Fälle wurden klinisch-labordiagnostisch (Vorjahr 79,6%), 17,2% klinisch (Vorjahr 19,7%) und 1,4% klinisch-epidemiologisch gesichert.

Berlin

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	421	386	361	375	321	321	269	277	268	291
Inzidenz	12,42	11,39	10,64	11,07	9,45	9,43	7,87	8,07	7,78	8,45

Deutschland

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	7.556	7.669	7.163	6.535	6.029	5.380	4.999	4.516	4.445	4.302
Inzidenz	9,17	9,29	8,68	7,92	7,31	6,54	6,08	5,51	5,43	5,26

Tabelle 4.10.1 a

Übermittelte Erkrankungen an Tuberkulose von 2001 bis 2010 in Berlin im Vergleich zum gesamten Bundesgebiet

Geographische Verteilung der Fälle nach Bezirken in Berlin und Erfassung der Erkrankung

Die Inzidenzen bewegten sich im Berichtsjahr innerhalb Berlins in der Spannweite von 4,0 bis 14,4 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner. Die in 2010 extrem hohe Inzidenz von 23,5 Fällen pro 100.000 Einwohner in Lichtenberg wird zum Großteil dadurch erklärt, dass erkrankte Personen ohne festen Wohnsitz über die Anschrift des Berliner Zentrums für tuberkulosekranke und -gefährdete Menschen in Lichtenberg erfasst wurden.

Es kam insgesamt zu 16 Todesfällen im Zusammenhang mit der Tuberkuloseinfektion (5,5%).

Etwa zwei Drittel (65,5%) der an Tuberkulose Erkrankten wurden auf Grund der Notwendigkeit zur Abklärung tuberkulosebedingter Symptome durch das Berliner Zentrum für tuberkulosekranke und -gefährdete Menschen erfasst (im Vorjahr 73,2%). Knapp 1% der Erkrankten fiel bei Untersuchungen für Asylbewerber bzw. im Rahmen einer Untersuchung zur Erteilung der Aufenthaltsberechtigung für ausländische Staatsbürger auf. Ebenfalls knapp 1% wurde bei der Untersuchung zur Aufnahme in eine Gemeinschaftsunterkunft für Obdachlose diagnostiziert. 3,1% der Tuberkulose-Fälle konnten im Rahmen von Vorsorgeuntersuchungen bei der Aufnahme in eine Justizvollzugsanstalt ermittelt werden. Deutlich gestiegen ist der Anteil der Fälle, die bei Umgebungsuntersuchungen entdeckt wurden (10,3% im Vergleich mit 5,6% im Vorjahr). Bei 19,7% der Erkrankten lagen andere Gründe für die entsprechende Untersuchung vor (im Vorjahr 15,4%).



Stadtbezirk / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Mitte	65	62	76	63	56	55	50	46	39	48
Friedrichshain-Kreuzberg	45	43	28	47	31	28	24	32	17	23
Pankow	42	27	23	28	14	27	19	27	17	18
Charlottenburg-Wilmersdorf	44	39	22	42	32	36	28	21	20	21
Spandau	20	17	22	24	17	21	18	14	25	18
Steglitz-Zehlendorf	18	21	21	24	13	17	14	23	18	13
Tempelhof-Schöneberg	46	42	41	33	34	22	24	24	32	27
Neukölln	45	36	50	39	41	41	27	28	26	28
Treptow-Köpenick	22	24	20	10	17	13	14	10	19	11
Marzahn-Hellersdorf	27	23	13	20	23	15	6	10	13	10
Lichtenberg	29	34	28	26	16	29	28	29	26	61
Reinickendorf	18	18	17	19	27	17	17	13	16	13
Summe	421	386	361	375	321	321	269	277	268	291

Tabelle 4.10.1 b
Übermittelte Erkrankungen (Fallzahlen) an Tuberkulose in den Berliner Bezirken nach Jahren (2001 - 2010)

Stadtbezirk / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Mitte	20,19	19,22	23,64	19,64	17,35	16,85	15,22	13,96	11,70	14,40
Friedrichshain-Kreuzberg	17,87	17,01	10,97	18,18	11,84	10,53	8,96	11,83	6,32	8,56
Pankow	12,30	7,86	6,63	7,99	3,96	7,54	5,23	7,36	4,65	4,92
Charlottenburg-Wilmersdorf	13,92	12,34	6,97	13,35	10,16	11,41	8,84	6,60	6,25	6,56
Spandau	8,89	7,54	9,73	10,63	7,55	9,36	8,05	6,26	11,17	8,05
Steglitz-Zehlendorf	6,24	7,28	7,28	8,32	4,50	5,89	4,82	7,88	6,13	4,43
Tempelhof-Schöneberg	13,60	12,44	12,19	9,87	10,21	6,63	7,23	7,20	9,55	8,06
Neukölln	14,66	11,72	16,27	12,76	13,40	13,42	8,80	9,04	8,32	8,96
Treptow-Köpenick	9,44	10,31	8,56	4,26	7,22	5,50	5,89	4,18	7,88	4,56
Marzahn-Hellersdorf	10,43	8,94	5,11	7,96	9,18	6,00	2,41	4,03	5,24	4,03
Lichtenberg	11,12	13,04	10,76	10,10	6,18	11,21	10,85	11,20	10,01	23,49
Reinickendorf	7,32	7,32	6,91	7,74	11,06	7,01	7,03	5,39	6,64	5,39

Tabelle 4.10.1 c
Übermittelte Erkrankungen (Inzidenzen) an Tuberkulose in den Berliner Bezirken nach Jahren (2001 - 2010)

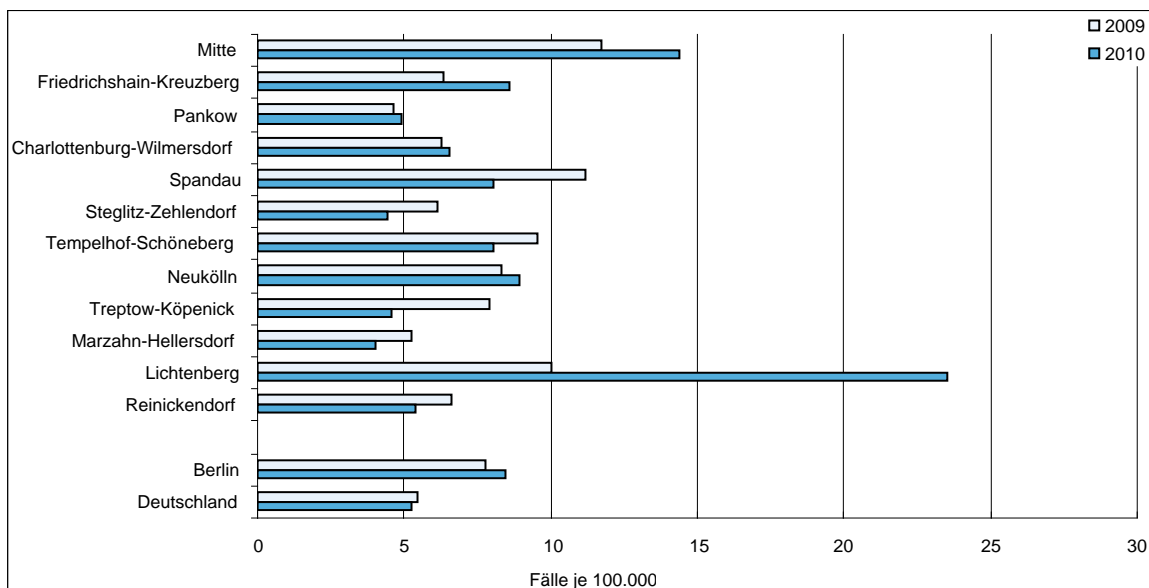
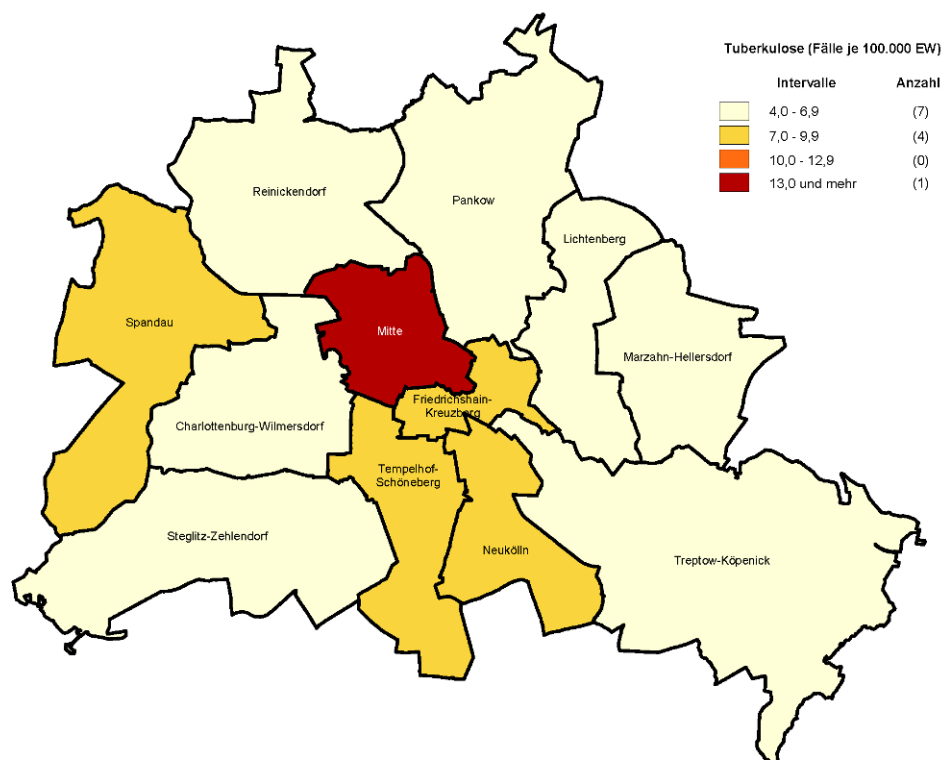


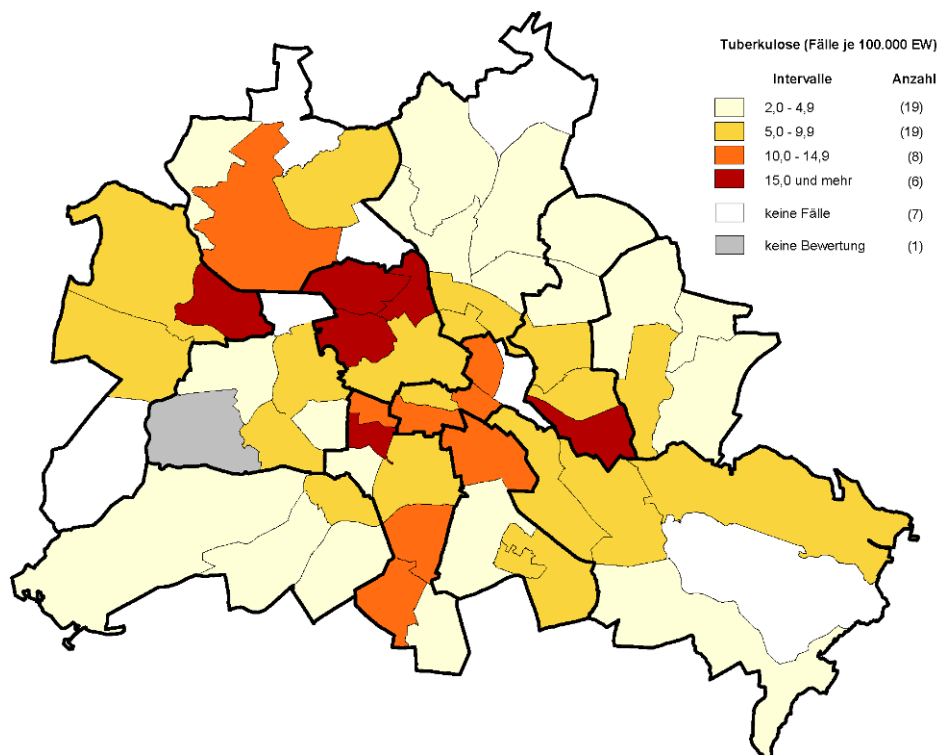
Abbildung 4.10.2 a
Übermittelte Erkrankungen (Inzidenzen) an Tuberkulose in Berlin im Jahr 2010 im Vergleich zum Vorjahr nach Bezirken



(Datenquelle und Berechnung: LAGeSo Berlin / Darstellung: SenGesUmV - 1 A -)

Karte 4.10.3 a

Inzidenz (klassiert) der in 2010 in Berlin gemeldeten Tuberkulosen nach Bezirken (nicht berücksichtigt wurden 44 Fälle von Personen ohne festen Wohnsitz, die primär dem LOR des Tuberkulosezentrums im Bezirk Lichtenberg zugeordnet waren)



(Datenquelle und Berechnung: LAGeSo Berlin / Darstellung: SenGesUmV - 1 A -)

Karte 4.10.3 b

Inzidenz (klassiert) der in 2010 in Berlin gemeldeten Tuberkulosen nach Prognoseräumen (LOR) (nicht berücksichtigt wurden 44 Fälle von Personen ohne festen Wohnsitz, die primär dem LOR des Tuberkulosezentrums im Bezirk Lichtenberg zugeordnet waren)



Demographische Verteilung

Das männliche Geschlecht war im Berichtsjahr mit 61% gegenüber dem weiblichen mit 39% stärker betroffen (im Vorjahr 63% männlich). Die altersspezifische Inzidenz war mit 11 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner bei Personen im Alter von 70 Jahren und darüber am höchsten. Erstmals seit 2007 wurden auch wieder Fälle in der Altersgruppe unter einem Jahr gesehen (3 Fälle). Es ergibt sich damit eine Inzidenz von 9 Fällen pro 100.000 Einwohner dieses Alters.

Alter / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
unter 1 Jahr	-	-	1	2	4	-	2	-	-	3
1 Jahr	1	1	1	3	3	2	-	-	2	1
2 Jahre	3	2	3	9	2	-	1	2	1	2
3 Jahre	-	2	-	2	1	2	1	-	-	1
4 Jahre	1	1	2	-	1	1	-	-	1	1
05 - 09 Jahre	2	1	3	2	2	-	1	2	1	6
10 - 14 Jahre	4	3	-	2	3	5	3	2	4	1
15 - 19 Jahre	12	13	5	12	10	11	4	6	9	7
20 - 24 Jahre	19	20	18	30	12	23	21	14	17	13
25 - 29 Jahre	35	28	32	32	32	38	19	35	26	26
30 - 39 Jahre	89	75	56	67	60	50	44	45	30	46
40 - 49 Jahre	83	65	75	61	54	59	54	48	51	57
50 - 59 Jahre	50	55	51	43	53	39	36	39	38	42
60 - 69 Jahre	57	58	50	56	37	45	46	28	37	35
70 Jahre und älter	65	62	64	54	47	46	37	56	51	50
Summe	421	386	361	375	321	321	269	277	268	291

Tabelle 4.10.1 d

Verteilung der Erkrankungen (Fallzahlen) an Tuberkulose nach Altersgruppen und Jahren (2001 - 2010)

Alter / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
unter 1 Jahr	-	-	3,49	6,82	13,89	-	6,43	-	-	9,38
1 Jahr	3,43	3,48	3,54	10,69	10,32	7,00	-	-	6,26	3,13
2 Jahre	10,48	6,97	10,59	32,38	7,21	-	3,52	6,82	3,23	6,47
3 Jahre	-	7,11	-	7,27	3,63	7,28	3,51	-	-	3,42
4 Jahre	3,59	3,61	7,20	-	3,68	3,67	-	-	3,55	3,55
05 - 09 Jahre	1,52	0,76	2,28	1,51	1,49	-	0,75	1,49	0,74	4,45
10 - 14 Jahre	2,35	1,81	-	1,44	2,31	3,91	2,35	1,56	3,07	0,77
15 - 19 Jahre	6,63	7,18	2,76	6,65	5,58	6,41	2,46	3,94	6,29	4,90
20 - 24 Jahre	8,73	9,05	7,98	13,31	5,37	10,32	9,35	6,13	7,33	5,61
25 - 29 Jahre	15,23	12,09	13,56	13,08	12,61	14,55	7,11	12,88	9,46	9,46
30 - 39 Jahre	14,32	12,27	9,52	12,17	11,30	9,70	8,71	9,03	6,07	9,31
40 - 49 Jahre	16,33	12,62	14,15	11,01	9,48	10,14	9,16	8,07	8,63	9,64
50 - 59 Jahre	11,49	12,72	11,96	10,25	12,38	8,86	8,08	8,67	8,38	9,26
60 - 69 Jahre	13,93	13,91	11,57	12,63	8,53	10,71	11,14	6,90	9,28	8,78
70 Jahre und älter	19,03	18,12	18,61	15,12	12,65	11,90	9,19	13,35	11,65	11,42

Tabelle 4.10.1 e

Verteilung der Erkrankungen (Inzidenzen) an Tuberkulose nach Altersgruppen und Jahren (2001 - 2010)

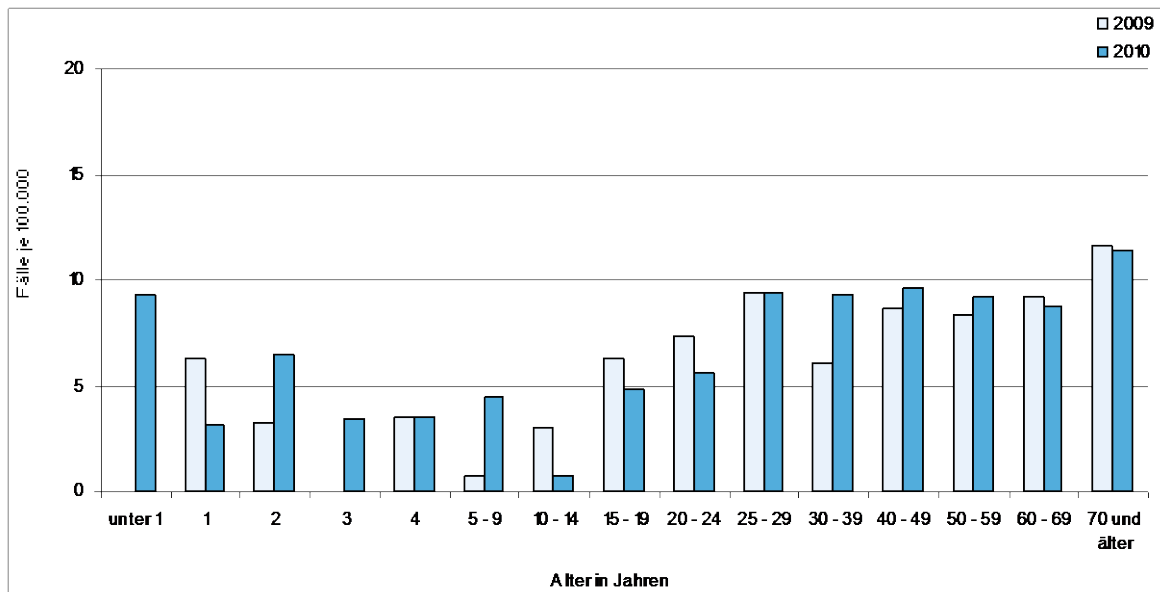


Abbildung 4.10.2 b
Übermittelte Erkrankungen (Inzidenzen) an Tuberkulose in Berlin im Jahr 2010 im Vergleich zum Vorjahr nach Altersgruppen

Resistenzen

In 219 Fällen (75,5%) liegen Resistenztestungsergebnisse vor. In 79,5% der untersuchten Fälle war der nachgewiesene Tb-Erreger empfindlich gegenüber INH, RMP, PZA, EMB und SM. In 39 Fällen (18%) wurden Resistenzen gegen zwei der gängigen gegen Tuberkulose gerichteten Antibiotika gefunden. In insgesamt fünf Fällen bestand eine Resistenz sowohl gegenüber INH als auch RMP (2,3%). In zehn Fällen wurde eine Resistenz gegenüber INH und SM beobachtet. Es wurden wie im Vorjahr fünf Mehrfach-Resistenzen ausgewiesen (2,3%), die gegen mindestens drei der gängigen gegen Tuberkulose gerichteten Antibiotika resistent waren. Deren Verteilung geht aus Abb. 4.10.2 c hervor:

- INH Isoniazid
- RMP Rifampicin
- PZA Pyrazinamid
- EMB Ethambutol
- SM Streptomycin

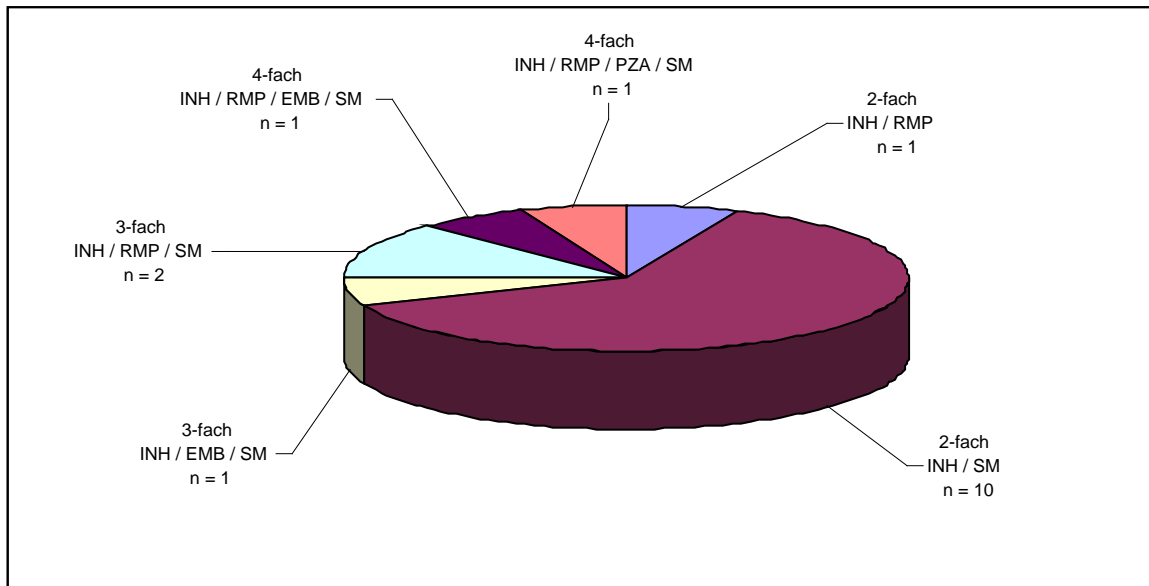


Abbildung 4.10.2 c:
Übersicht der Mehrfach-Resistenzen bei im Jahr 2010 in Berlin gemeldeten Tuberkulosefällen

Vermutete Infektionsorte

Von den im Berichtsjahr 290 erfassten Tuberkulosefällen war bei 124 Erkrankten (43%) das Geburtsland Deutschland. Unter den weiteren Erkrankungsfällen wurden 53 verschiedene Herkunftsländer (Geburtsländer) genannt (im Vorjahr 51 Länder), am Häufigsten die Türkei mit 19, Vietnam mit 14, die Russische Föderation mit 11 und Bulgarien mit 10 Fällen.



5. Weniger häufige Erkrankungen (Rang 11 bis 29)

5.1. Adenovirus

Allgemeines

Adenoviren können sowohl Menschen als auch Tiere infizieren. Sie wurden erstmalig aus menschlichen Rachenmandeln (Adenoide) isoliert. Daraus leitet sich auch ihr Name ab. Adenoviren können eine Vielzahl von Erkrankungen hervorrufen (u. a. Atemwegserkrankungen, Gastroenteritis, Zystitis). Die Meldepflicht gemäß IfSG beschränkt sich aber ausschließlich auf den Virennachweis im Konjunktivalabstrich derjenigen Viren (Serotypen 8, 19, 37), welche die epidemische Keratokonjunktivitis, eine hochansteckende Augenentzündung hervorrufen. Schwerste Infektionen können eine bleibende Verminderung der Sehkraft hervorrufen.

Epidemiologische Bedeutung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Adenovirose spielen im Land Berlin keine wesentliche epidemiologische Rolle. 2010 traten 17 Fälle auf (Vorjahr 15 Fälle), wobei dies seit der Einführung der Meldepflicht in 2001 die zweithöchste jährliche Fallzahl darstellt. Der Erregernachweis erfolgte mittels PCR- oder Antigennachweis aus dem Konjunktivalabstrich. Die mit 36 Fällen relativ hohen Erkrankungszahlen im Jahr 2004 waren bedingt durch ein Geschehen in verschiedenen Einrichtungen der Bundeswehr.

Die Verdreifachung der bundesweiten Fallzahlen in 2010 lässt sich in erster Linie auf ein Ausbruchsgeschehen in Norddeutschland zurückführen, bei dem die Bundesländer Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig-Holstein betroffen waren. In diesen Ländern wurden insgesamt 195 Fälle übermittelt (40%). Die höchste Inzidenz wurde mit 5,3 Fällen pro 100.000 Einwohnern in Mecklenburg-Vorpommern erreicht.

Berlin

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	-	-	1	36	3	2	11	7	15	17
Inzidenz	-	-	0,03	1,06	0,09	0,06	0,32	0,20	0,44	0,49

Deutschland

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	132	82	397	658	138	574	375	180	169	489
Inzidenz	0,16	0,10	0,48	0,80	0,17	0,70	0,46	0,22	0,21	0,60

Tabelle 5.1.1 a

Übermittelte Erkrankungen an Adenovirus-Konjunktivitis von 2001 bis 2010 in Berlin im Vergleich zum gesamten Bundesgebiet

Geographische Verteilung der Fälle nach Bezirken in Berlin

Die gemeldeten Fälle verteilten sich relativ gleichmäßig auf die Bezirke mit einer jeweiligen Spanne von 0-3 Fällen.



Stadtbezirk / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Mitte	-	-	-	2	-	1	1	3	1	1
Friedrichshain-Kreuzberg	-	-	-	1	-	-	-	-	3	-
Pankow	-	-	-	-	-	-	4	1	1	2
Charlottenburg-Wilmersdorf	-	-	-	2	2	-	2	1	1	1
Spandau	-	-	-	5	-	-	-	-	4	2
Steglitz-Zehlendorf	-	-	-	2	-	-	-	-	1	3
Tempelhof-Schöneberg	-	-	1	2	-	-	1	1	1	3
Neukölln	-	-	-	7	1	-	-	-	-	-
Treptow-Köpenick	-	-	-	-	-	-	1	-	-	3
Marzahn-Hellersdorf	-	-	-	7	-	-	-	-	1	1
Lichtenberg	-	-	-	2	-	1	1	-	1	1
Reinickendorf	-	-	-	6	-	-	1	1	1	-
Summe	-	-	1	36	3	2	11	7	15	17

Tabelle 5.1.1 b
Übermittelte Erkrankungen (Fallzahlen) an Adenovirus-Konjunktivitis in den Berliner Bezirken nach Jahren (2001 - 2010)

Demographische Verteilung

Überwiegend betroffen mit zehn von 17 Fällen war der Altersbereich 25-49 Jahre.

Alter / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
0 - 14 Jahre	-	-	-	4	1	-	-	2	2	2
15 - 19 Jahre	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
20 - 24 Jahre	-	-	-	16	-	-	-	2	1	-
25 - 29 Jahre	-	-	-	10	-	-	2	-	-	2
30 - 39 Jahre	-	-	-	3	1	2	4	-	9	5
40 - 49 Jahre	-	-	-	2	1	-	3	-	1	3
50 - 59 Jahre	-	-	-	-	-	-	1	3	2	1
60 - 69 Jahre	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
70 Jahre und älter	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2
Summe	-	-	1	36	3	2	11	7	15	17

Tabelle 5.1.1 c
Verteilung der Erkrankungen (Fallzahlen) an Adenovirus-Konjunktivitis nach Altersgruppen und Jahren (2001 - 2010)

5.2. Botulismus

Allgemeines

Eine schwerwiegende Lebensmittelvergiftung wird durch das Gift (Toxin) der Bakterien *Clostridium botulinum* hervorgerufen. Diese Erreger kommen ubiquitär in Erde, Kot und anderen Medien vor und produzieren ein äußerst starkes Nervengift, das bereits in geringen Mengen tödlich wirkt. Die Sporen dieser Keime sind sehr hitzeresistent. Werden kontaminierte Lebensmittel (z. B. in Konserven) nur ungenügend erhitzt (<100° Celsius), überleben die Sporen und reifen zu toxinbildenden Bakterien aus. Erreicht das Toxin über den Magen-Darmtrakt die Blutbahn, kommt es infolge der Störung neuromuskulärer Reizübertragung zu Lähmungen einschließlich der Atemmuskulatur. Bei einer Botulismuserkrankung ist sofortige Klinikeinweisung mit u. U. intensivmedizinischer Betreuung notwendig.

Epidemiologische Bedeutung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Erkrankungen an Botulismus sind seit Jahren Einzelfälle. 2010 wurde in Berlin kein Botulismusfall erfasst.



Berlin										
Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	-	2	-	-	1	3	-	-	1	-
Inzidenz	-	0,06	-	-	0,03	0,09	-	-	0,03	-

Deutschland										
Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	8	11	8	6	24	6	9	10	7	4
Inzidenz	0,01	0,01	0,01	0,01	0,03	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00

Tabelle 5.2 1
Übermittelte Erkrankungen an Botulismus von 2001 bis 2010 in Berlin im Vergleich zum gesamten Bundesgebiet

5.3. Brucellose

Allgemeines

Die Brucellose (benannt nach dem Entdecker Bruce) ist eine fieberhafte bakteriell bedingte Erkrankung, die sowohl beim Menschen als auch beim Tier auftreten kann.

Brucellose tritt nach dem Verzehr von kontaminierten Tierprodukten oder nach Kontakt mit infizierten Tieren auf. Eine Übertragung von Mensch zu Mensch ist eher auszuschließen. Die Symptome bestehen in hohem Fieber z. T. mit Schüttelfrost und Vergrößerung von Leber und Milz. Die Beteiligung von Knochenmark, Hirnhaut und Hirn, Herz und Lunge ist möglich. Unbehandelt (d. h. ohne lang dauernde antibiotische Therapie) chronifiziert die Erkrankung mit bleibenden Organschäden.

Epidemiologische Bedeutung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Brucelloseerkrankungen werden im Land Berlin seit vielen Jahren nur als sporadische Einzelfälle übermittelt, deren Infektionsorte überwiegend außerhalb der Stadt liegen. Im Jahre 2010 gab es in Berlin wie im Vorjahr zwei Brucellosefälle. Es handelte sich um ein 5-jähriges Kind, das sich während einer Reise in den Libanon infiziert hatte, wobei Rohmilch eine Rolle gespielt haben soll. Ein 56-jähriger Mann hatte sich während eines Aufenthalts in der Türkei angesteckt, ohne dass der Infektionsweg ermittelt werden konnte.

Berlin										
Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	1	1	2	4	4	3	-	1	2	2
Inzidenz	0,03	0,03	0,06	0,12	0,12	0,09	-	0,03	0,06	0,06

Deutschland										
Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	24	35	27	32	31	37	21	24	19	22
Inzidenz	0,03	0,04	0,03	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,02	0,03

Tabelle 5.3.1
Übermittelte Erkrankungen an Brucellose von 2001 bis 2010 in Berlin im Vergleich zum gesamten Bundesgebiet

5.4. Creutzfeld-Jakob-Krankheit (CJK) und variante CJK (vCJK)

Allgemeines

Die Creutzfeldt-Jakob-Erkrankung (CJK) gehört zu den Prion-Krankheiten. Bestimmte auslösende Eiweißmoleküle ("falsch gefaltete infektiöse Proteine") vermehren sich im Unterschied zu Viren nicht selbst, sondern induzieren die vermehrte Bildung von Prion-Molekülen im Wirtsorganismus unter "Unterlaufung" des Immunsystems. Das klinische Krankheitsbild der CJK ist charakterisiert durch einen mit Krämpfen einhergehenden zur Demenz und innerhalb von Monaten zum Tode führenden Prozess. Die seltene beim



Menschen sporadisch auftretende Erkrankung tritt vorzugsweise im höheren Lebensalter auf.

Die Variante Creutzfeld-Jakob-Krankheit (vCJK) könnte auf die Übertragung des Erregers der bei Rindern beobachteten Hirnerkrankung über die Nahrungskette zurückzuführen sein. Eine spezifische Therapie oder Impfung steht nicht zur Verfügung, d.h. alle Erkrankungen verlaufen tödlich.

Epidemiologische Bedeutung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Im Berichtsjahr traten im Land Berlin sechs CJK-Fälle auf (in 2008 und 2009 jeweils 7 Fälle). Es wurde kein vCJK-Fall (variante CJK) gemeldet.

Berlin

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	-	-	2	1	2	1	3	7	7	6
Inzidenz	-	-	0,06	0,03	0,06	0,03	0,09	0,20	0,20	0,17

Deutschland

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	81	57	79	81	91	98	100	125	89	122
Inzidenz	0,10	0,07	0,10	0,10	0,11	0,12	0,12	0,15	0,11	0,15

Tabelle 5.4.1

Übermittelte Erkrankungen an Creutzfeld-Jakob-Krankheit (CJK) von 2001 bis 2010 in Berlin im Vergleich zum gesamten Bundesgebiet

5.5. Denguefieber

Allgemeines

Das Dengue-Fieber wird durch das Denguevirus verursacht und von Stechmücken in tropischen und subtropischen Ländern (insbesondere in Asien und Lateinamerika) übertragen. Beim Denguefieber sind vier Subtypen bekannt, zwischen denen keine protektive Kreuzimmunität besteht. Beim klinischen Bild wird unterschieden zwischen einer milden Form mit grippeähnlichen Symptomen, und einer schweren, oft tödlichen Form mit diffusen Blutungen und Schocksyndrom. Diese hämorrhagische Verlaufsform tritt vorwiegend bei Kindern auf, die nach zurückliegender Erstinfektion durch einen der vier Denguevirus-Subtypen erneut an einer Infektion mit einem anderen Subtyp des Denguevirus erkranken. Die Therapie ist symptomatisch. Eine Impfung bzw. eine spezifische antivirale Medikation stehen nicht zur Verfügung.

Epidemiologische Bedeutung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Bei den Denguefieber-Erkrankungen in Deutschland handelt es sich ausschließlich um im tropischen und subtropischen Ausland erworbene Infektionen. Das Denguevirus hat sich in den zurückliegenden Jahrzehnten in fast allen tropischen und subtropischen Gebieten verbreitet. Inzwischen sind auch in Südeuropa (Spanien, Frankreich, Kroatien) erste autochtone Fälle aufgetreten. Die Fallzahlen sind in Berlin im Vergleich zu 2009 um 73% auf 57 Fälle gestiegen. Bundesweit wurde nahezu eine Verdopplung der Fallzahlen registriert. Die Inzidenz war in Berlin mehr als doppelt so hoch wie der bundesweite Durchschnittswert. Nach Hamburg (1,69 Fälle pro 100.000 Einwohner) hatte Berlin die zweithöchste Inzidenz (1,66 Fälle pro 100.000 Einwohner) unter den Bundesländern. Ein Grund für die in den beiden Stadtstaaten vermehrt gemeldeten Fälle kann einerseits im Reiseverhalten der Bevölkerung liegen, jedoch auch auf die in Hamburg und Berlin vorhandenen Diagnosemöglichkeiten durch bekannte auf Tropenkrankheiten spezialisierte Institute hinweisen.



Berlin

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	1	18	9	9	28	20	32	24	33	57
Inzidenz	0,03	0,53	0,27	0,27	0,82	0,59	0,94	0,70	0,96	1,66

Deutschland

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	60	213	131	121	144	175	264	273	298	595
Inzidenz	0,07	0,26	0,16	0,15	0,17	0,21	0,32	0,33	0,36	0,73

Tabelle 5.5.1 a

Übermittelte Erkrankungen an Denguefieber von 2001 bis 2010 in Berlin im Vergleich zum gesamten Bundesgebiet

Geographische Verteilung der Fälle nach Bezirken in Berlin

2010 wurden aus 11 Bezirken ein bis 12 Erkrankungsfälle übermittelt. Die höchsten Fallzahlen hatten Friedrichshain-Kreuzberg und Mitte (12 bzw. 10 Fälle).

Stadtbezirk / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Mitte	-	4	3	-	4	4	3	6	6	10
Friedrichshain-Kreuzberg	1	3	1	1	2	3	5	3	7	12
Pankow	-	-	1	-	6	3	3	1	5	5
Charlottenburg-Wilmersdorf	-	2	-	1	-	4	10	2	1	7
Spandau	-	1	-	-	1	-	1	-	1	2
Steglitz-Zehlendorf	-	1	2	2	1	1	4	1	5	3
Tempelhof-Schöneberg	-	5	1	1	5	2	2	3	3	7
Neukölln	-	2	-	2	3	1	-	3	2	5
Treptow-Köpenick	-	-	-	-	1	1	-	2	-	1
Marzahn-Hellersdorf	-	-	1	-	2	-	2	-	1	2
Lichtenberg	-	-	-	1	1	1	-	1	-	-
Reinickendorf	-	-	-	1	2	-	2	2	2	3
Summe	1	18	9	9	28	20	32	24	33	57

Tabelle 5.5.1 b

Übermittelte Erkrankungen (Fallzahlen) an Denguefieber in den Berliner Bezirken nach Jahren (2001 - 2010)

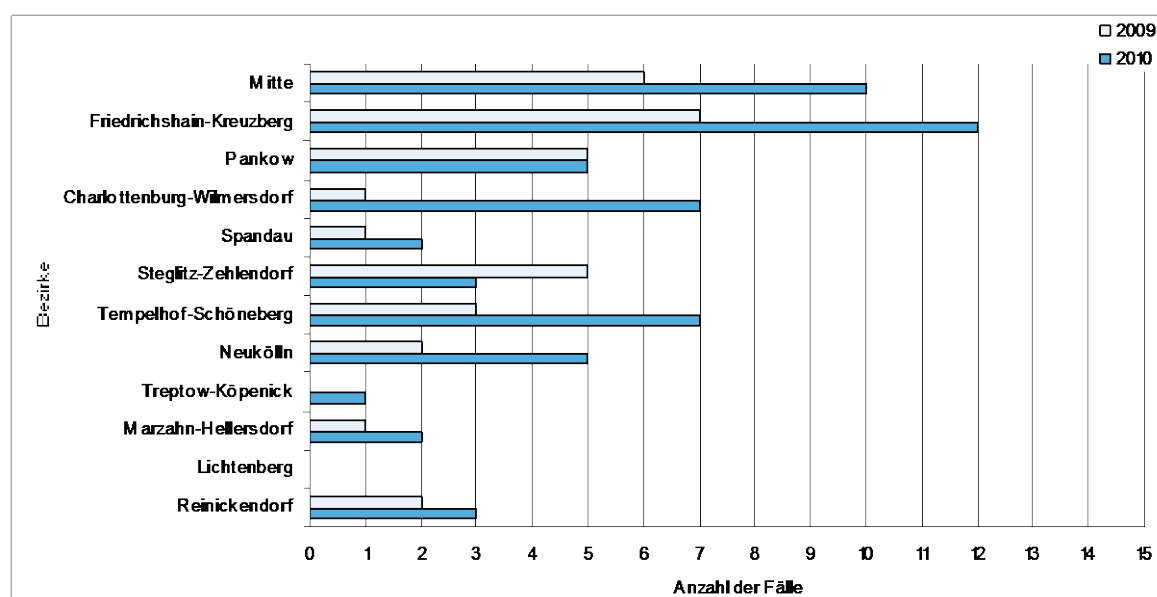


Abbildung 5.5.2 a:

Übermittelte Erkrankungen (Fallzahlen) an Denguefieber in Berlin im Jahr 2010 im Vergleich zum Vorjahr nach Bezirken



Demographische Verteilung

Mehr als die Hälfte der 57 Erkrankungen in 2010 fiel in den Altersbereich 25-49 Jahre (34 Fälle, 60%).

Alter / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
0 - 14 Jahre	-	1	-	-	-	-	2	1	2	-
15 - 19 Jahre	-	-	-	-	-	-	1	-	2	3
20 - 24 Jahre	-	-	2	1	7	-	3	1	5	6
25 - 29 Jahre	-	5	1	-	7	2	4	6	5	10
30 - 39 Jahre	1	8	3	3	5	7	9	2	8	11
40 - 49 Jahre	-	2	2	3	3	7	4	6	9	13
50 - 59 Jahre	-	1	-	2	3	2	6	5	-	8
60 - 69 Jahre	-	1	-	-	2	2	3	2	1	4
70 Jahre und älter	-	-	1	-	1	-	-	1	1	2
Summe	1	18	9	9	28	20	32	24	33	57

Tabelle 5.5.1 c

Verteilung der Erkrankungen (Fallzahlen) an Denguefieber nach Altersgruppen und Jahren (2001 - 2010)

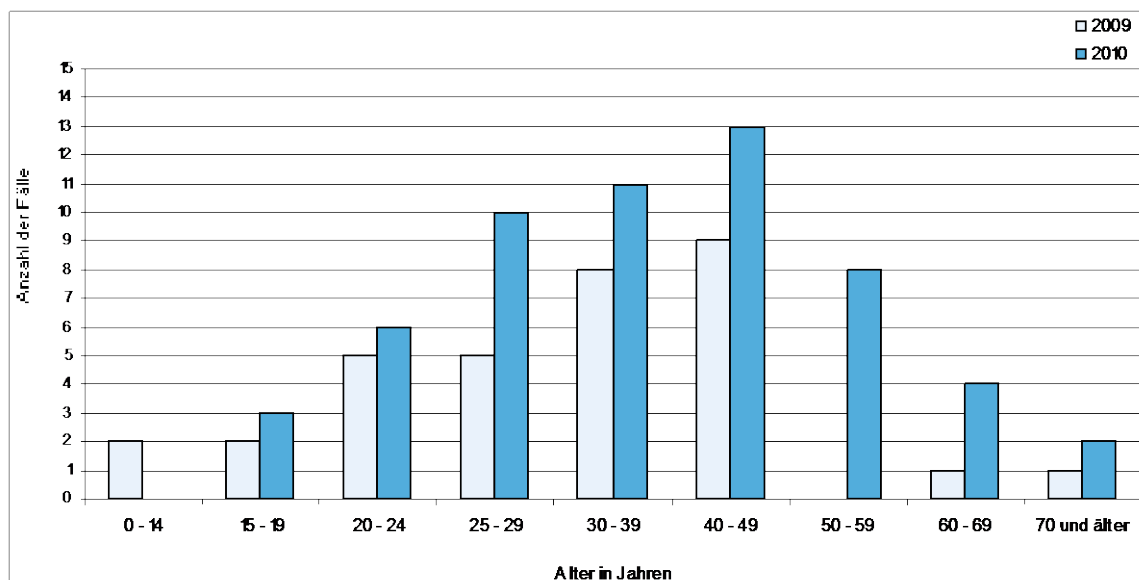


Abbildung 5.5.2 b

Übermittelte Erkrankungen (Fallzahlen) an Denguefieber in Berlin im Jahr 2010 im Vergleich zum Vorjahr nach Altersgruppen

Vermutete Infektionsorte

Die im Land Berlin aufgetretenen Erkrankungsfälle hatten ihren Ursprung in 18 verschiedenen Ländern und Regionen (im Vorjahr 17 Länder). Ein großer Teil der Fälle stammte aus Asien (45 Fälle, 79%), und zwar wurden im Einzelnen auf Reisen in Thailand 14, in Indonesien 9 und in Indien 7 Infektionen erworben (Anteil dieser drei Länder an der Gesamtfallzahl 53%).

5.6. Enterohaemorrhagische Escherichia coli (EHEC)

Allgemeines

Einige Stämme des Bakteriums Escherichia coli besitzen die Fähigkeit zur Bildung von bestimmten Zellgiften, sogenannter Shiga-Toxine. Das für den Menschen bedeutendste Reservoir sind Wiederkäuer, insbesondere Rinder. Wichtigster Übertragungsweg für EHEC ist die Aufnahme kontaminierter Lebensmittel, vor allem von Rohmilch sowie unzureichend gegartem Fleisch. Die Übertragungsmöglichkeit von Mensch zu Mensch ist gegeben. Die Krankheit ist gekennzeichnet durch heftige, z. T. blutige Durchfälle, ver-



bunden mit schmerzhaften Darmkoliken. Trotz guten Ansprechens der EHEC auf Antibiotika wird die antibiotische Therapie kritisch beurteilt, da unter Einnahme bestimmter Antibiotika eine erhöhte Gefahr der Ausbildung eines hämolytisch-urämischen Syndroms (HUS) als Komplikation der Infektion besteht.

Epidemiologische Bedeutung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Die Gesamtfallzahlen gingen im Vergleich zu 2009 um 27% zurück, während es bundesweit zu einem Anstieg um 10% kam. Die EHEC-Inzidenz lag in Berlin in 2010 mit 0,9 Fällen auf 100.000 Einwohner wieder unter dem bundesdeutschen Durchschnittswert, nachdem sie in den beiden Vorjahren erstmalig darüber gelegen hatte. Daten zu HUS siehe unter Abschnitt 5.14.

Berlin

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	10	12	12	24	32	20	16	56	44	31
Inzidenz	0,30	0,35	0,35	0,71	0,94	0,59	0,47	1,63	1,28	0,90

Deutschland

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	945	1.136	1.140	926	1.161	1.180	839	834	836	918
Inzidenz	1,15	1,38	1,38	1,12	1,41	1,43	1,02	1,02	1,02	1,12

Tabelle 5.6.1 a

Übermittelte Erkrankungen durch Enterohämorrhagische Escherichia coli (EHEC) von 2001 bis 2010 in Berlin im Vergleich zum gesamten Bundesgebiet

Geographische Verteilung der Fälle nach Bezirken in Berlin

Im Berichtsjahr wurden aus neun Bezirken jeweils zwischen ein und sechs EHEC-Erkrankungen übermittelt. Die Ermittlungen der Gesundheitsämter ergaben für drei Fälle einen vorhergehenden Auslandsaufenthalt. In einem Fall handelte es sich um eine Reinigungskraft (Toiletten). In zwei Fällen wurde der Infektionserwerb während eines Klinikaufenthalts diskutiert. In den übrigen Fällen ergaben sich keine konkreten Hinweise auf mögliche Infektionsquellen.

Stadtbezirk / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Mitte	1	2	1	1	4	2	1	1	4	-
Friedrichshain-Kreuzberg	1	4	-	3	-	1	-	3	5	3
Pankow	2	-	-	2	5	3	3	9	7	4
Charlottenburg-Wilmersdorf	-	-	2	-	1	-	2	8	4	2
Spandau	-	2	1	-	1	2	2	3	4	1
Steglitz-Zehlendorf	1	1	1	-	3	2	2	4	2	3
Tempelhof-Schöneberg	-	-	1	3	3	2	-	3	3	-
Neukölln	3	1	1	5	4	3	3	12	4	2
Treptow-Köpenick	1	-	2	1	2	2	-	1	1	-
Marzahn-Hellersdorf	-	-	-	-	3	-	-	3	-	5
Lichtenberg	-	2	2	6	1	-	2	3	4	5
Reinickendorf	1	-	1	3	5	3	1	6	6	6
Summe	10	12	12	24	32	20	16	56	44	31

Tabelle 5.6.1 b

Übermittelte Erkrankungen (Fallzahlen) durch Enterohämorrhagische Escherichia coli (EHEC) in den Berliner Bezirken nach Jahren (2001 - 2010)

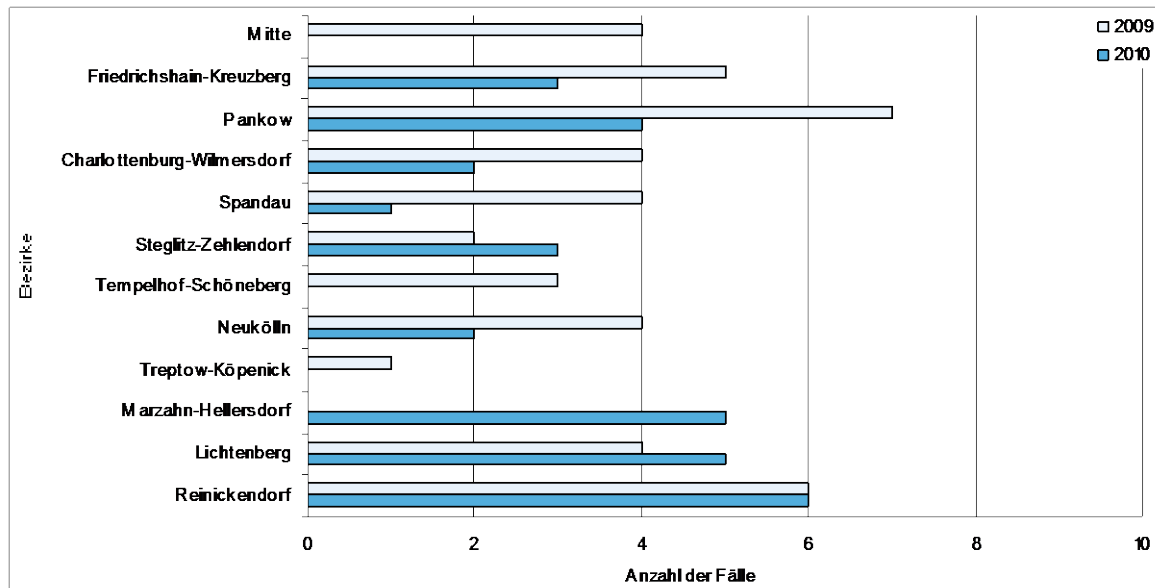


Abbildung 5.6.2 a
Übermittelte Erkrankungen (Fallzahlen) an EHEC in Berlin im Jahr 2010 im Vergleich zum Vorjahr nach Bezirken

Demographische Verteilung

Im Berichtsjahr wurden EHEC-Erkrankungen von 42% Personen männlichen und von 58 % Personen weiblichen Geschlechts übermittelt (keine wesentliche Änderung zu 2009). Das Alter 0 bis 4 Jahre war mit 8 Fällen am stärksten betroffen (26%), im Altersbereich 5 bis 14 Jahre traten keine Fälle auf. Ansonsten verteilten sich die Fälle relativ gleichmäßig auf alle weiteren Altersgruppen ab 15 Jahre, lediglich die 50-59-Jährigen blieben in 2010 verschont. Zunahmen und Abnahmen der Fallzahlen in den Alterklassen waren uneinheitlich. Von den 31 Erkrankten waren acht in der Altersgruppe unter fünf Jahren (19%). Drei Patienten mussten hospitalisiert werden.

Alter / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
0 - 4 Jahre	4	7	5	11	9	6	11	5	4	8
5 - 14 Jahre	-	2	2	1	2	3	1	8	5	-
15 - 19 Jahre	-	-	-	-	2	1	-	3	3	1
20 - 24 Jahre	-	2	1	1	1	2	-	3	2	1
25 - 29 Jahre	-	-	-	-	1	2	-	3	6	4
30 - 39 Jahre	1	-	-	1	2	1	-	10	5	5
40 - 49 Jahre	3	-	1	2	5	2	-	10	5	3
50 - 59 Jahre	1	-	-	1	5	1	1	5	6	-
60 - 69 Jahre	-	1	1	2	3	1	3	5	-	5
70 Jahre und älter	1	-	2	5	2	1	-	4	8	4
Summe	10	12	12	24	32	20	16	56	44	31

Tabelle 5.6.1 c
Verteilung der Erkrankungen (Fallzahlen) durch Enterohämorrhagische Escherichia coli (EHEC) nach Altersgruppen und Jahren (2001 - 2010)

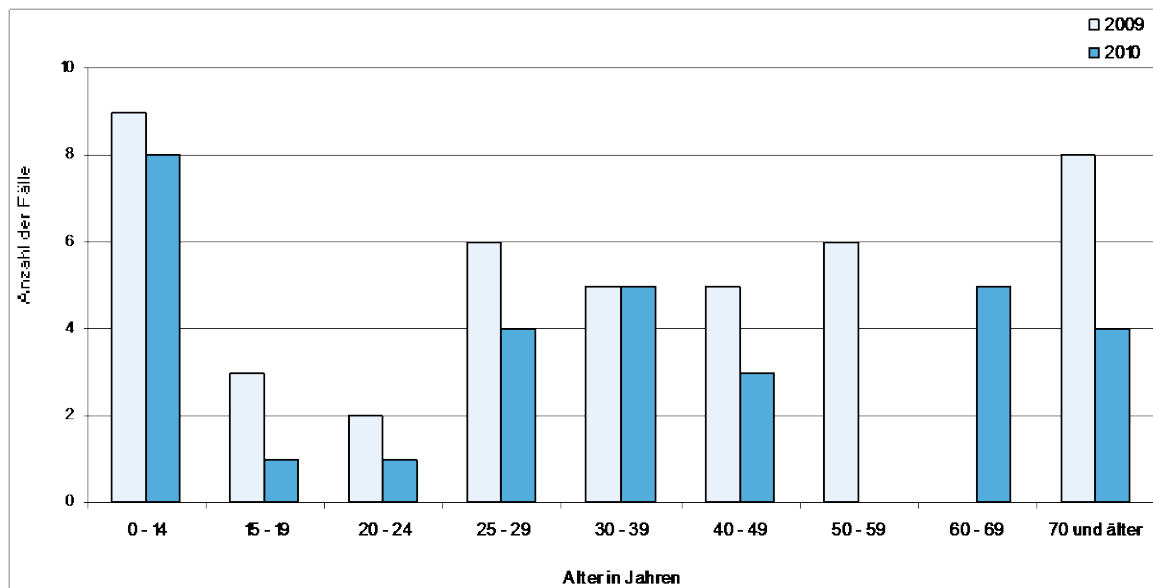


Abbildung 5.6.2 b
Übermittelte Erkrankungen (Fallzahlen) an EHEC in Berlin im Jahr 2010 im Vergleich zum Vorjahr nach Altersgruppen

Diagnostizierte Erreger

Bei sieben Erkrankten wurde im Isolat Shiga-Toxin (ohne weitere Differenzierung) nachgewiesen. In sechs Fällen wurde Shiga-Toxin I, in drei Shiga-Toxin II und in 13 Shiga-Toxin I und II detektiert. In zwei Fällen konnte kein Shiga-Toxin bestimmt werden.

5.7. Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME)

Allgemeines

Der Erreger der Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) ist das FSME-Virus, das durch Zecken übertragen wird. Erregerreservoir sind insbesondere wildlebende kleine Nagetiere. Das Virus kann auf die Zecke beim Saugen am virushaltigen Wirt auf diesen übergehen und dann weiter auf andere Wirte, Tiere bzw. auch Menschen übertragen werden. In Deutschland kommt das Virus v. a. am Oberrhein und in Bayern im Bereich der Donau vor, breitete sich jedoch in den vergangenen Jahren zunehmend nach Norden aus (Hessen, Thüringen). In Berlin kommt die FSME autochthon nicht vor. Von den Personen, die durch infizierte Zecken gestochen werden, erkrankt etwa ein Drittel. Nach einer Inkubationszeit von 7-14 Tagen kommt es zu einem uncharakteristischen Krankheitsbild mit grippeähnlichen Symptomen. Bei ca. 10 % der Erkrankten entwickelt sich nach einem beschwerdefreien Intervall eine Hirnhautentzündung (insbesondere bei Kindern) oder Hirnentzündung (insbesondere bei Erwachsenen). Die Sterblichkeit beträgt ca. 1%. Eine spezifische Therapie existiert nicht. Die meisten Fälle heilen ohne Spätschäden aus. Ratsam ist vor bzw. bei Aufenthalt in Risikogebieten die prophylaktische Impfung, deren Wirksamkeit 2-3 Jahre anhält.

Epidemiologische Bedeutung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

In Berlin wurden in 2010 drei Erkrankungsfälle übermittelt. Als Infektionsorte wurden zweimal Deutschland (Nürnberg, Bodenseekreis) und einmal Norwegen (Region um Larvik) ermittelt.

Berlin

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	3	1	2	2	1	3	1	1	-	3
Inzidenz	0,09	0,03	0,06	0,06	0,03	0,09	0,03	0,03	-	0,09



Deutschland

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	256	239	277	275	432	546	239	289	313	260
Inzidenz	0,31	0,29	0,34	0,33	0,52	0,66	0,29	0,35	0,38	0,32

Tabelle 5.7.1

Übermittelte Erkrankungen an Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) von 2001 bis 2010 in Berlin im Vergleich zum gesamten Bundesgebiet

5.8. Haemophilus influenzae (invasive Haemophilus influenzae-Erkrankung)

Allgemeines

Erkrankungen durch das Bakterium *Haemophilus influenzae* treten sporadisch auf. Die Übertragung erfolgt durch Tröpfcheninfektion oder direkten Kontakt. Die Erreger verursachen verschiedene Erkrankungen wie Hirnhautentzündung, Entzündung des Kehlkopfs, der Atemwege u. a. sowie Sepsis ("Blutvergiftung"). Vor Einführung der Schutzimpfung war die durch *Haemophilus influenzae* hervorgerufene Meningitis die häufigste eitrige Meningitis bei Kindern, die ohne antibiotische Behandlung oft tödlich endete. Gemäß IfSG sind nur die invasiven Formen, die durch Erregernachweis in Liquor (Hirnflüssigkeit) oder Blut diagnostiziert werden, meldepflichtig.

Epidemiologische Bedeutung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Die Inzidenz im Land Berlin befindet sich wie im gesamten Bundesgebiet auf niedrigem Niveau. Im Berichtsjahr wurden in Berlin 13 Fälle, die der Referenzdefinition des RKI entsprechen, übermittelt. Dies ist mit hoher Wahrscheinlichkeit als Erfolg der guten Durchimpfung der Jahrgänge mit einer entsprechenden Empfehlung zur Impfung zu bewerten. Die Melde- und Übermittlungspflicht besteht erst seit Einführung des Infektionsschutzgesetzes 2001. Seit dieser Zeit werden in den Gesundheitsämtern auch alle anderen zur Meldung kommenden Fälle mit meningealen Symptomen an Hand der Falldefinition überprüft und gegenüber den meldepflichtigen Erregern abgegrenzt.

Berlin

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	3	4	8	3	2	4	7	9	7	13
Inzidenz	0,09	0,12	0,24	0,09	0,06	0,12	0,20	0,26	0,20	0,38

Deutschland

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	77	55	77	67	71	121	93	152	186	210
Inzidenz	0,09	0,07	0,09	0,08	0,09	0,15	0,11	0,19	0,23	0,26

Tabelle 5.8.1

Übermittelte invasive *Haemophilus influenzae*-Erkrankungen von 2001 bis 2010 in Berlin im Vergleich zum gesamten Bundesgebiet

Geographische Verteilung nach Bezirken in Berlin

Die Fälle wurden aus sechs Bezirken übermittelt. Die größten Fallzahlen wies Friedrichshain-Kreuzberg mit 5 Fällen auf.

Fallbeschreibungen

Alle Erkrankten waren ungeimpft. Neun der Erkrankten (69%) waren über 70 Jahre. Alle Patienten wurden hospitalisiert. Der Erregernachweis erfolgte in allen Fällen in der Blutkultur. Bei der Mehrzahl der Fälle (8) wurde eine schwere Symptomatik mit Lungenentzündung, Sepsis und/oder Meningitis berichtet. Zwei Patienten (jeweils über 80 Jahre alt) sind an den Folgen der Infektion verstorben.



5.9. Hantavirus-Erkrankung

Allgemeines

Hantaviren gehören zur Familie der Bunyaviren und verursachen in Abhängigkeit vom Subtyp unterschiedliche und unterschiedlich schwere Krankheitsbilder einschließlich der hämorrhagischen Verlaufsform. Hantaviren kommen in verschiedenen Typen weltweit vor. Das jeweilige Vorkommen hängt u. a. vom Vorkommen der spezifischen Wirtstiere, ab, meist Nagetiere. Der Mensch wird durch den Speichel und die Ausscheidungen von Nagetieren, insbesondere von Mäusen, infiziert. Die Übertragung durch Aerosole ist möglich. Die Bekämpfung von Infektionsquellen ist das beste Mittel zur Verhütung von Erkrankungen. Bei einer symptomatischen Erkrankung wird oft intensivmedizinische Behandlung unter Einbeziehung antiviraler Medikamente notwendig. Die Letalität von Hantavirus-Erkrankungen ist in Abhängigkeit vom Virustyp unterschiedlich hoch, bei Erkrankungen durch die in Deutschland vorkommenden Virustypen liegt sie unter 1 %. Der in Berlin und Brandenburg vorkommende Hantavirustyp ist das Dobrava-Virus, für den die Brandmaus und die Gelbhalsmaus als Erregerreservoir gelten. In südlicheren Teilen Deutschlands dominiert der Virustyp Puumala, der über die Rötelmaus übertragen werden kann.

Epidemiologische Bedeutung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Die Hantavirose als viral-hämorrhagische Fiebererkrankung spielt im Land Berlin keine größere epidemiologische Rolle. Jedoch muss jederzeit mit dem Bekanntwerden einzelner Fälle gerechnet werden. In 2010 wurden in Berlin drei Fälle übermittelt. In 2010 kam es zu einem dramatischen Anstieg der Fallzahlen in Deutschland auf den höchsten bisherigen Stand seit Einführung des IfSG in 2001 (2.016 Fälle), während in 2009 in Deutschland insgesamt nur 181 Fälle berichtet wurden. Dies dürfte u. a. mit veränderten Lebensbedingungen für Mäuse zu tun haben (Nahrungsangebot für Mäuse, klimatische Bedingungen). Ein bestimmter Anteil der Mäuse ist Virusträger, wobei diese Tiere selbst nicht erkranken, sondern lediglich als Überträger der Erkrankung auf den Menschen fungieren.

Berlin

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	-	1	-	1	2	1	1	3	-	3
Inzidenz	-	0,03	-	0,03	0,06	0,03	0,03	0,09	-	0,09

Deutschland

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	184	228	144	242	447	72	1.688	243	181	2.016
Inzidenz	0,22	0,28	0,17	0,29	0,54	0,09	2,05	0,30	0,22	2,46

Tabelle 5.9.1

Übermittelte Hantavirus-Erkrankungen von 2001 bis 2010 in Berlin im Vergleich zum gesamten Bundesgebiet

Fallbeschreibungen

In allen drei Fällen wurde der Typ Puumala nachgewiesen. Bei einem 30-jährigen erfolgte die Infektion vermutlich auf einer Wanderung in Nordhessen mit Übernachtungen im Freien in Waldgebieten. Ein 46-jähriger Mann hat sich wahrscheinlich im Raum Stuttgart angesteckt. Ein 43-jähriger Mann zog sich die Infektion in einem Wochenendhaus in der Schorfheide zu, in dem während des Aufenthalts ein massiver Mäusebefall vorhanden war. Zwei Patienten wurden im Krankenhaus behandelt, in zwei Fällen lag eine Einschränkung der Nierenfunktion vor. Hämorrhagische Verläufe wurden nicht beobachtet.



5.10. Hepatitis A

Allgemeines

Die Infektion mit Hepatitis A-Viren (HAV) verursacht eine akute Leberentzündung, oft verbunden mit den Zeichen einer Gelbsucht. Die Übertragung der HAV erfolgt gewöhnlich auf fäkal-oralem Weg. Unzureichende hygienische Verhältnisse stellen die Hauptgefahrenquelle dar. Eine kausale Therapie gibt es nicht. Die Prognose ist gut. Aktive Immunisierung (Schutzimpfung) vermittelt einen wirksamen Schutz. Bei Risikogruppen und vor Reisen in Endemiegebiete ist die Grundimmunisierung sehr zu empfehlen (Indikationsimpfung). Eine Auffrischungsimpfung ist nach frühesten 10 Jahren erforderlich.

Epidemiologische Bedeutung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Die Inzidenz der Virushepatitis A liegt in Berlin seit vielen Jahren über dem Durchschnitt der Bundesrepublik. Seit Einführung des Infektionsschutzgesetzes findet man in der Zeitachse allerdings größere Inzidenzschwankungen, wofür eindeutige Ursachen (z. B. bestimmte Lebensmittel) nicht auszumachen waren. Im Jahr 2010 waren die Fallzahlen im Vergleich zum Vorjahr praktisch unverändert.

Berlin

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	208	126	93	138	96	121	56	107	60	57
Inzidenz	6,14	3,72	2,74	4,07	2,83	3,55	1,64	3,12	1,74	1,66

Deutschland

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	2.272	1.476	1.368	1.939	1.218	1.229	939	1.073	928	788
Inzidenz	2,76	1,79	1,66	2,35	1,48	1,49	1,14	1,31	1,13	0,96

Tabelle 5.10.1 a

Übermittelte Erkrankungen an Hepatitis A von 2001 bis 2010 in Berlin im Vergleich zum gesamten Bundesgebiet

Geographische Verteilung der Fälle nach Bezirken in Berlin

Die unterschiedliche Verteilung der registrierten Erkrankungsfälle spiegelt möglicherweise nicht die tatsächliche epidemiologische Situation wieder. Die Dunkelziffer und der relativ große Anteil asymptomatischer Fälle dürften das Infektionsgeschehen stark "verwischen". Die höchsten Fallzahlen wurden in 2010 aus den Bezirken Mitte, Friedrichshain-Kreuzberg und Tempelhof-Schöneberg berichtet, die niedrigsten aus Spandau, Charlottenburg-Wilmersdorf und Lichtenberg.

40% der Erkrankungen verliefen so schwer, dass eine Hospitalisierung erforderlich war. Ein Erkrankter hatte vier Jahre zuvor eine aktive monovalente Hepatitis A-Impfung erhalten, die zweite Impfdosis im Rahmen der Grundimmunisierung war aber nicht mehr erfolgt. Drei Patienten hatten nach Exposition Riegelungsimpfungen erhalten.

Stadtbezirk / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Mitte	30	28	8	24	16	23	6	31	7	12
Friedrichshain-Kreuzberg	28	15	10	13	23	11	6	12	12	10
Pankow	16	10	8	13	8	15	2	7	4	4
Charlottenburg-Wilmersdorf	20	20	14	12	6	7	3	7	3	2
Spandau	2	13	5	11	2	5	6	3	5	1
Steglitz-Zehlendorf	17	9	7	8	2	8	1	1	5	3
Tempelhof-Schöneberg	30	14	14	14	12	17	3	3	4	10
Neukölln	35	6	5	20	14	11	14	26	3	3
Treptow-Köpenick	2	1	1	3	5	4	2	3	3	3
Marzahn-Hellersdorf	5	1	5	3	2	5	4	4	6	4
Lichtenberg	2	2	8	10	2	11	2	2	2	2
Reinickendorf	21	7	8	7	4	4	7	8	6	3
Summe	208	126	93	138	96	121	56	107	60	57

Tabelle 5.10.1 b

Übermittelte Erkrankungen (Fallzahlen) an Hepatitis A in den Berliner Bezirken nach Jahren (2001 - 2010)

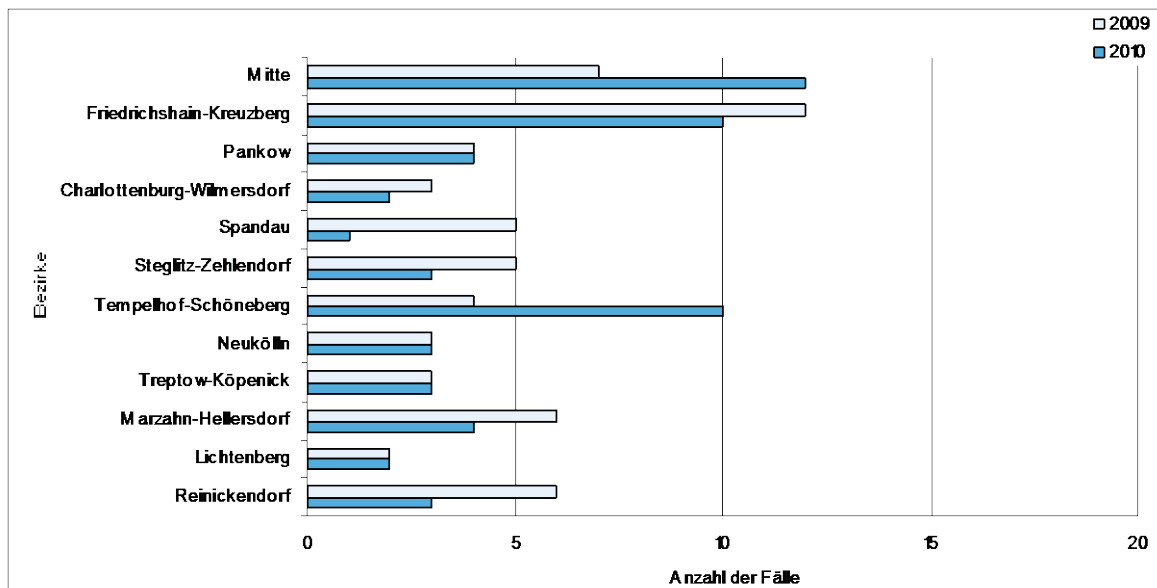


Abbildung 5.10.2 a
Übermittelte Erkrankungen (Fallzahlen) an Hepatitis A in Berlin im Jahr 2010 im Vergleich zum Vorjahr nach Bezirken

Demographische Verteilung

Ein Schwerpunkt der Erkrankungen lag in 2010 im Altersbereich bis 14 Jahre, wobei es auch zu einem Anstieg der Fallzahlen kam. Der Anteil männlicher Erkrankter überwog im Berichtsjahr mit 58%, während dieser Anteil in 2009 noch bei 47% gelegen hatte.

Alter / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
0 - 14 Jahre	81	46	19	40	36	24	22	37	12	18
15 - 19 Jahre	11	6	6	6	10	2	6	9	3	2
20 - 24 Jahre	15	10	10	11	6	4	4	8	6	4
25 - 29 Jahre	20	12	13	10	7	8	5	16	8	6
30 - 39 Jahre	46	24	10	23	17	37	-	13	12	6
40 - 49 Jahre	14	11	13	28	6	27	5	8	7	8
50 - 59 Jahre	11	11	13	11	7	11	5	6	6	7
60 - 69 Jahre	6	3	5	3	5	6	3	5	3	4
70 Jahre und älter	4	3	4	6	2	2	6	5	3	2
Summe	208	126	93	138	96	121	56	107	60	57

Tabelle 5.10.1 c
Verteilung der Erkrankungen (Fallzahlen) an Hepatitis A nach Altersgruppen und Jahren (2001 - 2010)

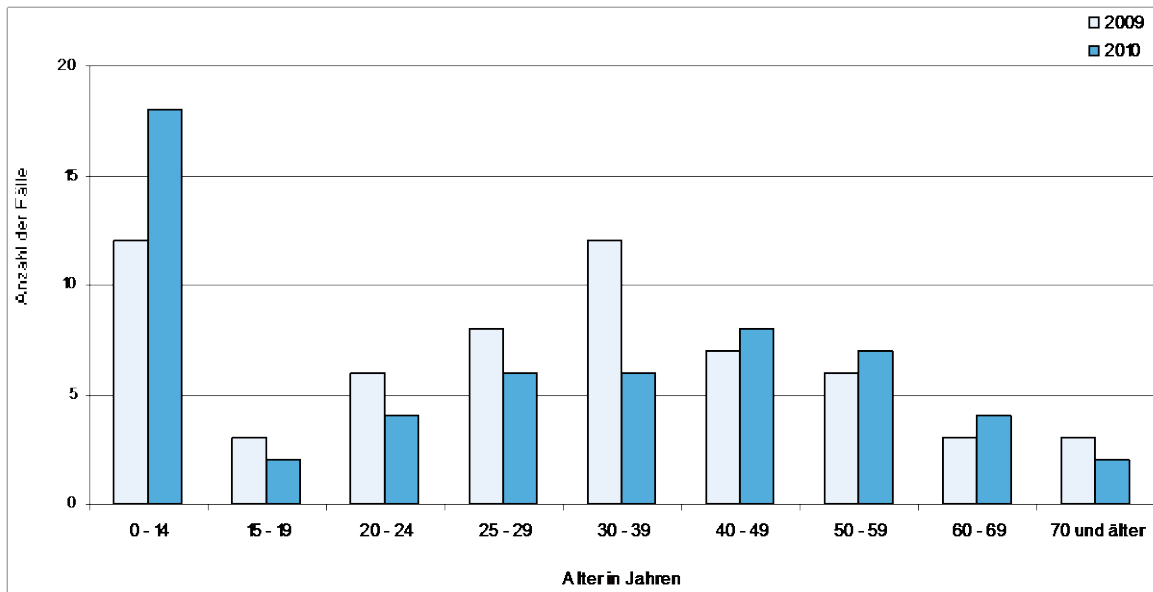


Abbildung 5.10.2 b
Übermittelte Erkrankungen (Fallzahlen) an Hepatitis A in Berlin im Jahr 2010 im Vergleich zum Vorjahr nach Altersgruppen

Ausbrüche

Im Berichtsjahr wurden 5 Ausbrüche übermittelt. Je Ausbruch bewegte sich die Fallzahl zwischen zwei und drei Erkrankungen. Es handelte sich um vier Ausbrüche in privaten Haushalten und in einem weiteren Geschehen um Fälle innerhalb einer Familie nach einer Reise in die Türkei.

Vermutete Infektionsorte

In 26 Fällen (46%) der Erkrankten wurde als Infektionsort Deutschland angegeben. Bei den Ermittlungen zu den anderen Infektionen wurden 14 verschiedene europäische und außereuropäische Länder angegeben. Europäische Länder wurden in 25 Fällen als Infektionsort genannt (44%), wobei hier die Türkei mit 10 Fällen ein Schwerpunkt war. Außereuropäische Länder wurden in 5 Fällen (9%) angegeben.

5.11. Hepatitis B

Allgemeines

Das Hepatitis B-Virus (HBV) ruft die Hepatitis B hervor. Das HBV wird durch Blut- und Blutprodukte übertragen, außerdem durch Sperma, Zervixsekret und Speichel. Daneben kommt eine Übertragung durch ungenügend sterilisierte medizinische Geräte oder sogenannte Piercing-Geräte in Frage. Die Dauer der Inkubationsperiode beträgt 2-6 Monate und hängt von der Dosis übertragener HBV ab – je höher die Dosis, desto kürzer ist die Inkubationszeit. Bei Erwachsenen münden ca. 10% der akuten Hepatitis B-Erkrankungen in eine chronische Form. Bei dieser ist das Risiko für eine Leberzirrhose und ein Leberzellkarzinom deutlich erhöht. Einen wirksamen Schutz erreicht man durch aktive Immunisierung (Schutzimpfung) sowie die strikte Beachtung präventiver Maßnahmen. Eine medikamentöse Therapie der chronischen Hepatitis B ist möglich, hat jedoch nur bei einem Teil der Patienten dauerhaft Erfolg.

Epidemiologische Bedeutung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Ähnlich dem Bundestrend ist im Land Berlin tendenziell ein Rückgang der Erkrankungen zu verzeichnen. In 2010 kam es gegenüber 2009 sowohl in Berlin als auch bundesweit zu einem diskreten Anstieg der Fallzahlen. Nach wie vor aber liegt die Inzidenz in Berlin



über der der Bundesrepublik. Hierin spiegelt sich die spezielle Situation eines Ballungszentrums und der besonderen Risiken eines Teils der hier lebenden Menschen wider. Die Fallzahl in 2010 lag bei 69 Fällen (in 2008 und 2009 jeweils 63 Fälle).

Berlin

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	91	76	83	72	80	70	68	63	63	69
Inzidenz	2,69	2,24	2,45	2,13	2,36	2,06	1,99	1,84	1,83	2,00

Deutschland

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	2.344	1.420	1.314	1.271	1.237	1.185	1.002	820	754	767
Inzidenz	2,84	1,72	1,59	1,54	1,50	1,44	1,22	1,00	0,92	0,94

Tabelle 5.11.1 a

Übermittelte Erkrankungen an Hepatitis B von 2001 bis 2010 in Berlin im Vergleich zum gesamten Bundesgebiet

Geographische Verteilung der Fälle nach Bezirken in Berlin

Die aus den Bezirken übermittelten Fallzahlen unterscheiden sich stark. Gewisse regionale Unterschiede waren mit hoher Wahrscheinlichkeit dem unterschiedlichen Anteil der dort wohnenden Risikogruppen geschuldet. Die mit Abstand höchsten Fallzahl (21) wurde im Berichtsjahr im Bezirk Mitte beobachtet, gefolgt von Friedrichshain-Kreuzberg mit 16 Fällen. In beiden Bezirken kam es zu einem Anstieg, während in den anderen Bezirken die Fallzahlen gering und die Entwicklung eher rückläufig war. In Steglitz-Zehlendorf wurden erstmals keine Fälle gemeldet.

Stadtbezirk / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Mitte	13	14	15	16	14	10	10	6	16	21
Friedrichshain-Kreuzberg	6	7	7	11	6	6	11	17	9	16
Pankow	8	11	8	10	12	7	5	2	4	5
Charlottenburg-Wilmersdorf	11	4	7	5	10	6	6	3	7	2
Spandau	3	4	10	5	5	6	5	8	5	3
Steglitz-Zehlendorf	3	3	7	2	3	4	4	4	3	-
Tempelhof-Schöneberg	16	9	5	8	5	6	6	7	7	6
Neukölln	12	8	12	5	6	8	8	7	5	4
Treptow-Köpenick	6	9	3	-	1	3	-	-	1	1
Marzahn-Hellersdorf	6	1	3	-	1	3	3	-	3	3
Lichtenberg	2	4	3	7	10	7	7	4	2	4
Reinickendorf	5	2	3	3	7	4	3	5	1	4
Summe	91	76	83	72	80	70	68	63	63	69

Tabelle 5.11.1 b

Übermittelte Erkrankungen (Fallzahlen) an Hepatitis B in den Berliner Bezirken nach Jahren (2001 - 2010)

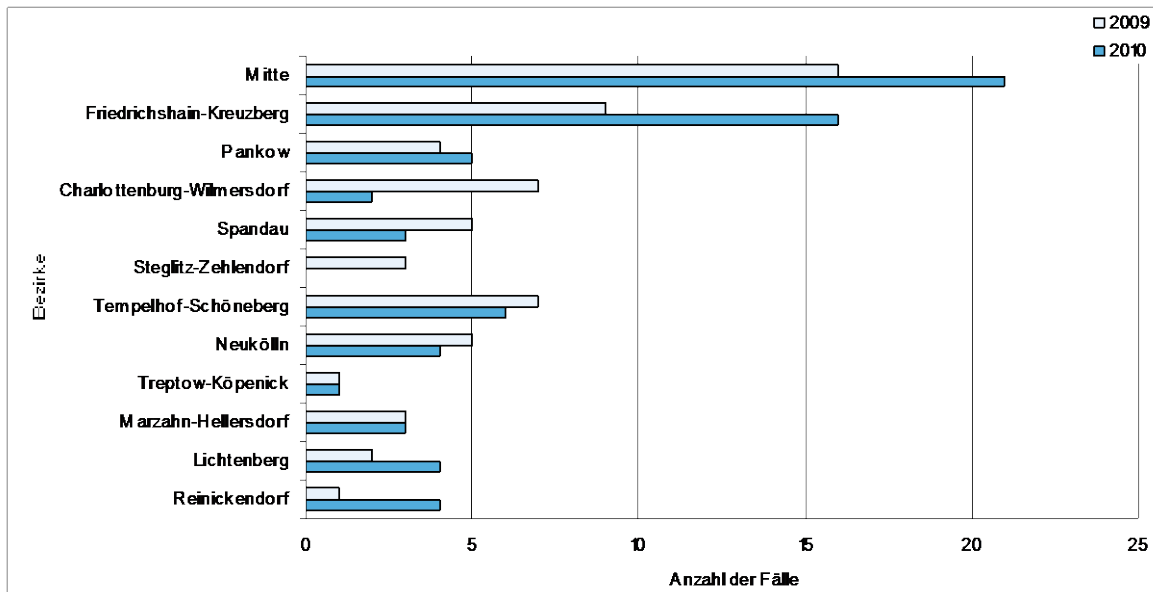


Abbildung 5.11.2 a
Übermittelte Erkrankungen (Fallzahlen) an Hepatitis B in Berlin im Jahr 2010 im Vergleich zum Vorjahr nach Bezirken

Demographische Verteilung

Wie in den Vorjahren, war auch 2010 das mittlere Lebensalter (25-49 Jahre) am stärksten betroffen. Der Anteil von Männern an den Erkrankten ist weiter gestiegen, von 65% in 2009 auf 74% im Berichtsjahr. Erfreulicherweise wurden in 2010 wie bereits auch im Vorjahr keine Infektionen im Altersbereich bis 14 Jahre berichtet. Wie im Vorjahr wurde etwa ein Drittel der Erkrankten stationär behandelt. 94% der Erkrankten waren nicht geimpft.

Alter / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
0 - 14 Jahre	1	1	-	2	1	1	-	1	-	-
15 - 19 Jahre	3	1	5	-	2	5	4	1	2	2
20 - 24 Jahre	12	7	9	6	7	1	2	3	4	6
25 - 29 Jahre	14	10	13	4	7	8	6	11	14	13
30 - 39 Jahre	36	20	19	25	26	20	21	16	17	15
40 - 49 Jahre	12	19	19	19	15	16	9	13	11	16
50 - 59 Jahre	6	8	10	6	8	6	14	6	5	8
60 - 69 Jahre	5	7	5	8	10	11	8	5	4	7
70 Jahre und älter	2	3	3	2	4	2	4	7	6	2
Summe	91	76	83	72	80	70	68	63	63	69

Tabelle 5.11.1 c
Verteilung der Erkrankungen (Fallzahlen) an Hepatitis B nach Altersgruppen und Jahren (2001 - 2010)

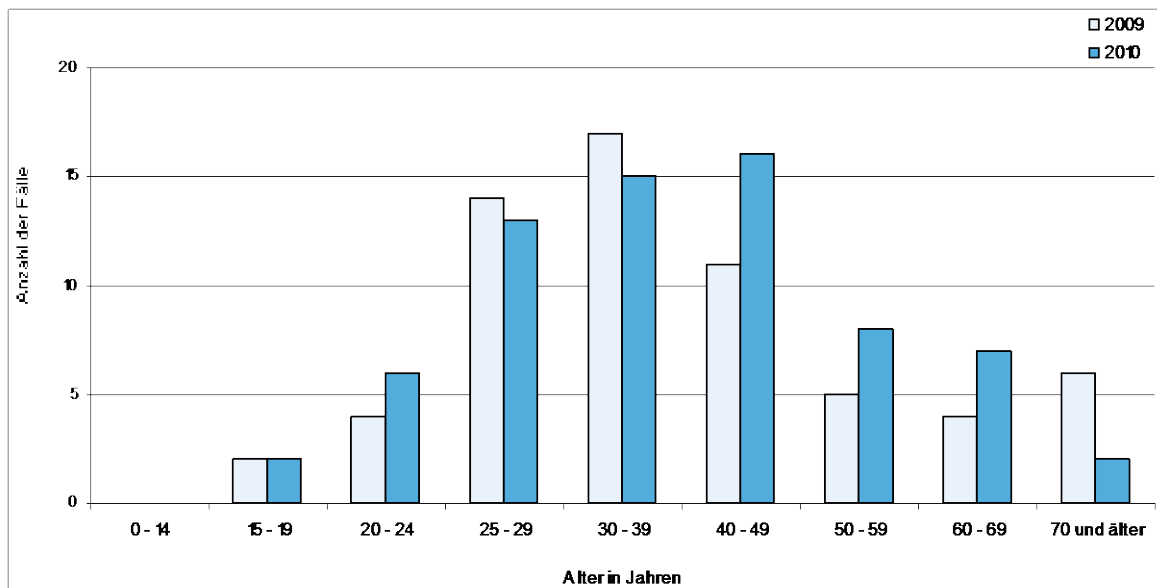


Abbildung 5.11.2 b
Übermittelte Erkrankungen (Fallzahlen) an Hepatitis B in Berlin im Jahr 2010 im Vergleich zum Vorjahr nach Altersgruppen

Risikofaktoren

Auf Basis der vorliegenden Selbstauskünfte (geantwortet haben 66 von 69 Infizierten, entspricht einer „Response Rate“ von 96%;) ergab sich die in der Abbildung 5.11.2 c gezeigte Verteilung (Doppel- und Mehrfachnennungen möglich).

Sexuelle Übertragung spielt dabei mit insgesamt 62% die größte Rolle (Vorjahr 80%). Von 19% wurden als Übertragungsrisiko medizinische und operative Eingriffe angegeben, davon 13% medizinische Injektionen im Ausland (in 2009 nur 4% bzw. 2%). Leben in einer Wohngemeinschaft mit einem Träger des HBV wird von etwa 9% angegeben (in 2009 8%). Bei knapp 6% wurden Piercing bzw. Tätowierung genannt (im Vorjahr 4%). In jeweils einem Fall (je 1,4%) wurden intravenöser Drogengebrauch, beruflicher Kontakt mit Patientenmaterial sowie die Mutter als Virusträger als Übertragungsrisiko angegeben. Diese Angaben stellen zwar Anhaltspunkte dar, da es sich jedoch um Selbstauskünfte handelt, können die berichteten Übertragungswege allerdings nicht als gesichert angesehen werden. Folgende Übertragungswege wurden in keinem Fall genannt: Bluttransfusion oder andere Blutprodukte (in 2009 4%), Dialysebehandlung und Organtransplantation (beide unverändert zu 2009).

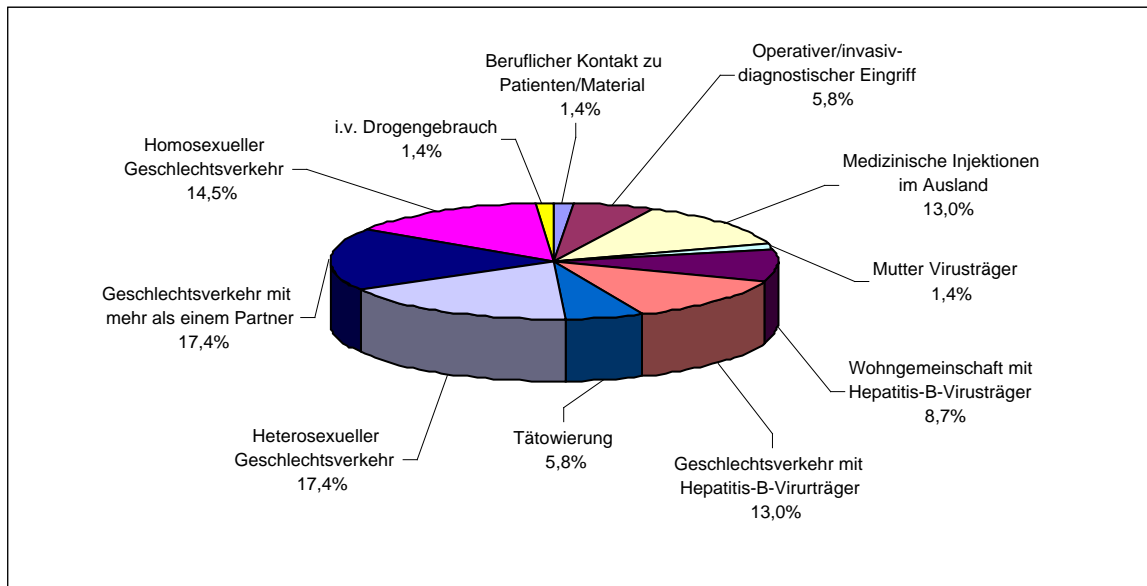


Abbildung 5.11.2 c
Risikofaktoren gemäß Selbstauskunft bei gemeldeten Fällen von Hepatitis B in Berlin im Jahr 2010

5.12. Hepatitis D

Allgemeines

Das Virus der Hepatitis D ist ein unvollständiges (RNS-)Virus. Zu seiner Vermehrung benötigt es ein so genanntes Helfer-Virus in Gestalt des Hepatitis B-Virus. Demzufolge tritt es nur bei Personen mit Hepatitis B auf. Die Situation der betroffenen HBV-Patienten wird durch Hinzutreten der Hepatitis D verschlechtert. Die Übertragung erfolgt auf gleichen Wegen bzw. bei denselben Risikogruppen wie bei der Hepatitis B. Eine Impfung unmittelbar gegen Hepatitis D liegt nicht vor. Eine Schutzimpfung gegen Hepatitis B schützt jedoch gleichzeitig auch gegen Hepatitis D.

Epidemiologische Bedeutung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Im Berichtsjahr wurde wie in 2008 und 2009 in Berlin kein Erkrankungsfall an Hepatitis D übermittelt.

Berlin

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	2	2	3	-	-	7	1	-	-	-
Inzidenz	0,06	0,06	0,09	-	-	0,21	0,03	-	-	-

Deutschland

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	8	12	10	8	15	21	9	7	7	10
Inzidenz	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,01	0,01	0,01	0,01

Tabelle 2.12.1

Übermittelte Erkrankungen an Hepatitis D von 2001 bis 2010 in Berlin im Vergleich zum gesamten Bundesgebiet

5.13. Hepatitis E

Allgemeines

Das Hepatitis E-Virus tritt vorrangig in südlichen Entwicklungsländern Asiens, Afrikas und Lateinamerikas auf. Es wird mit dem Stuhl ausgeschieden und kann z.B. auch durch verunreinigtes Trinkwasser übertragen werden. Das klinische Bild ähnelt dem der Hepatitis A. Chronische Formen wurden bisher nur in wenigen Einzelfällen beschrieben.



In Westeuropa einschließlich Deutschlands ist die Hepatitis E bisher selten und meist importiert. In den vergangenen Jahren erfolgten aber auch mit zunehmender Tendenz Infektionen in Deutschland. Wildschweinfleisch wird in diesem Zusammenhang mit Hepatitis E in Verbindung gebracht. In der Spätschwangerschaft ist die Hepatitis E aus bisher nicht geklärten Gründen mit einer höheren Sterblichkeit assoziiert.

Epidemiologische Bedeutung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Die 2010 registrierten 18 Erkrankungen (in 2009 acht Fälle) waren wie die in den Vorjahren Einzelfälle, Ausbrüche wurden nicht beobachtet. Die Inzidenz in Berlin liegt aber wie bisher seit 2003 über dem bundesweiten Wert.

Berlin

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	1	-	1	3	3	3	7	10	8	18
Inzidenz	0,03	-	0,03	0,09	0,09	0,09	0,20	0,29	0,23	0,52

Deutschland

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	31	17	33	53	54	51	73	104	109	221
Inzidenz	0,04	0,02	0,04	0,06	0,07	0,06	0,09	0,13	0,13	0,27

Tabelle 5.13.1

Übermittelte Erkrankungen an Hepatitis E von 2001 bis 2010 in Berlin im Vergleich zum gesamten Bundesgebiet

Geographische Verteilung der Fälle nach Bezirken, demographische Verteilung und vermutete Infektionsorte

In 2010 wurden in neun Bezirken zwischen ein und fünf Fällen berichtet. Pankow war mit 5 Fällen am meisten betroffen.

Das Geschlechterverhältnis war völlig ausgeglichen. Im Alter bis zu 19 Jahren wurden keine Fälle gemeldet. In den übrigen Altersgruppen verteilten sich die Fälle relativ gleichmäßig. 10 Patienten wurden im Krankenhaus behandelt (56%).

In 9 Fällen wurde als Infektionsort Deutschland ermittelt (50%). In 6 Fällen wurde die Infektion in Asien, in drei Fällen auf dem amerikanischen Kontinent erworben. Indien war mit 4 Fällen ein Schwerpunkt.

5.14. Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS), enteropathisch

Im Berichtsjahr wurde in Berlin kein HUS-Fall übermittelt (in 2009 ein Fall).

Berlin

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	1	2	4	-	2	-	2	-	1	-
Inzidenz	0,03	0,06	0,12	-	0,06	-	0,06	-	0,03	-

Deutschland

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	65	118	82	55	79	63	44	59	66	65
Inzidenz	0,08	0,14	0,10	0,07	0,10	0,08	0,05	0,07	0,08	0,08

Tabelle 5.14.1

Übermittelte Erkrankungen an enteropathisch hämolytisch-urämischem Syndrom (HUS) von 2001 bis 2010 in Berlin im Vergleich zum gesamten Bundesgebiet



5.15. Kryptosporidiose

Allgemeines

Die Kryptosporidiose ist eine Darmerkrankung, die durch den Parasiten *Cryptosporidium parvum* ausgelöst wird. Kryptosporidien kommen weltweit vor und werden entweder von Tier-zu-Mensch (über verunreinigte Lebensmittel) oder im direkten menschlichen Kontakt übertragen. Auch Übertragung durch sexuelle Kontakte ist möglich. Das klinische Bild reicht von asymptomatischer Infektion bis zu schweren wässrigen Durchfällen. Letztere werden besonders bei immungeschwächten Patienten beobachtet. Bisher gibt es keine eindeutig kausale, antibiotische Therapie. Da Kryptosporidien extrem resistent gegenüber Umwelteinflüssen sind und eine niedrige Infektionsdosis zur Infektion ausreicht, sollten Patienten mit Immunschwäche allgemeine Hygienevorschriften besonders strikt einhalten.

Epidemiologische Bedeutung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Die Kryptosporidiose wurde 2001 mit Inkrafttreten des IfSG neu in die Liste der melde- und übermittlungspflichtigen Erkrankungen aufgenommen. Die Inzidenz der übermittelten Kryptosporidiose-Erkrankungen in Berlin liegt seit 2003 über dem Durchschnitt der Inzidenz für Deutschland. Gegenüber 2009 stieg in Berlin die Inzidenz im Berichtsjahr kaum. Bundesweit wurde ein Rückgang beobachtet.

Berlin

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	41	25	37	62	64	99	132	88	78	81
Inzidenz	1,21	0,74	1,09	1,83	1,89	2,91	3,86	2,56	2,27	2,35

Deutschland

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	1.475	815	885	936	1.309	1.203	1.459	1.014	1.107	934
Inzidenz	1,79	0,99	1,07	1,13	1,59	1,46	1,77	1,24	1,35	1,14

Tabelle 5.15.1 a

Übermittelte Erkrankungen an Kryptosporidiose von 2001 bis 2010 in Berlin im Vergleich zum gesamten Bundesgebiet

Geographische Verteilung der Fälle nach Bezirken in Berlin

Die einzelnen Berliner Bezirke waren an der übermittelten Fallzahl unterschiedlich beteiligt. Die meisten Fälle wurden aus Mitte, Friedrichshain-Kreuzberg und Pankow, die geringste Fallzahl aus Spandau übermittelt.

Stadtbezirk / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Mitte	3	8	7	11	11	17	19	13	14	14
Friedrichshain-Kreuzberg	8	-	2	8	10	7	17	11	11	12
Pankow	11	3	6	11	5	12	12	21	18	11
Charlottenburg-Wilmersdorf	2	2	4	9	10	12	11	8	2	8
Spandau	-	3	2	3	1	5	4	4	6	2
Steglitz-Zehlendorf	-	-	1	1	1	7	19	5	3	4
Tempelhof-Schöneberg	3	4	5	9	12	20	29	11	6	6
Neukölln	8	4	6	9	5	8	11	5	6	4
Treptow-Köpenick	2	-	1	-	-	4	4	3	5	4
Marzahn-Hellersdorf	1	1	-	-	5	-	-	2	2	5
Lichtenberg	1	-	2	1	3	3	4	2	-	5
Reinickendorf	2	-	1	-	1	4	2	3	5	6
Summe	41	25	37	62	64	99	132	88	78	81

Tabelle 5.15.1 b

Übermittelte Erkrankungen (Fallzahlen) an Kryptosporidiose in den Berliner Bezirken nach Jahren (2001 - 2010)

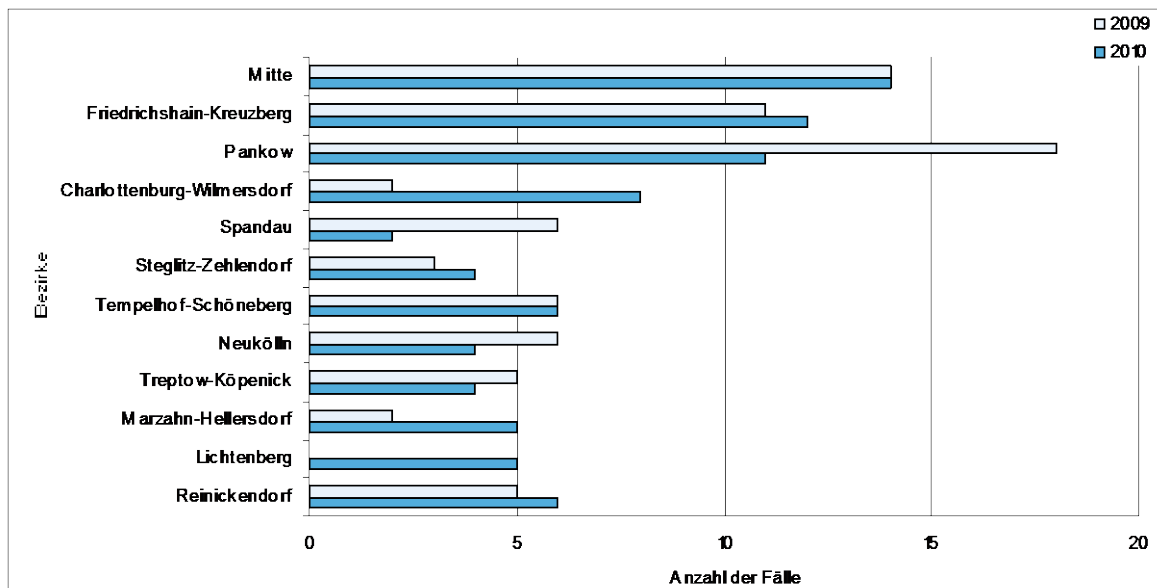


Abbildung 5.15.2 a
Übermittelte Erkrankungen (Fallzahlen) an Kryptosporidiose in Berlin im Jahr 2010 im Vergleich zum Vorjahr nach Bezirken

Demographische Verteilung

Das Geschlechtsverhältnis der übermittelten Erkrankungsfälle war völlig ausgeglichen.

Während bundesweit Kinder und Jugendliche unter 20 Jahren zu über 45% zur Erkrankungshäufigkeit beitrugen, waren in Berlin nur 20% aller erfassten Fälle dem Altersbereich unter 20 Jahre zugehörig. Der Altersbereich 20 bis 49 Jahre stellte in Berlin einen Anteil von 72% an allen Erkrankungen, bundesweit jedoch lediglich 43%.

Alter / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
0 - 14 Jahre	15	8	9	6	7	15	17	11	16	12
15 - 19 Jahre	-	1	2	2	-	1	4	-	5	4
20 - 24 Jahre	-	1	2	4	2	8	10	8	7	11
25 - 29 Jahre	5	1	7	10	7	2	12	22	9	12
30 - 39 Jahre	11	8	10	25	18	29	33	17	21	21
40 - 49 Jahre	5	5	5	7	17	26	34	16	11	14
50 - 59 Jahre	3	1	1	8	10	8	11	8	5	4
60 - 69 Jahre	1	-	1	-	1	6	6	5	4	1
70 Jahre und älter	1	-	-	-	2	4	5	1	-	2
Summe	41	25	37	62	64	99	132	88	78	81

Tabelle 5.15.1 c
Verteilung der Erkrankungen (Fallzahlen) an Kryptosporidiose nach Altersgruppen und Jahren (2001 - 2010)

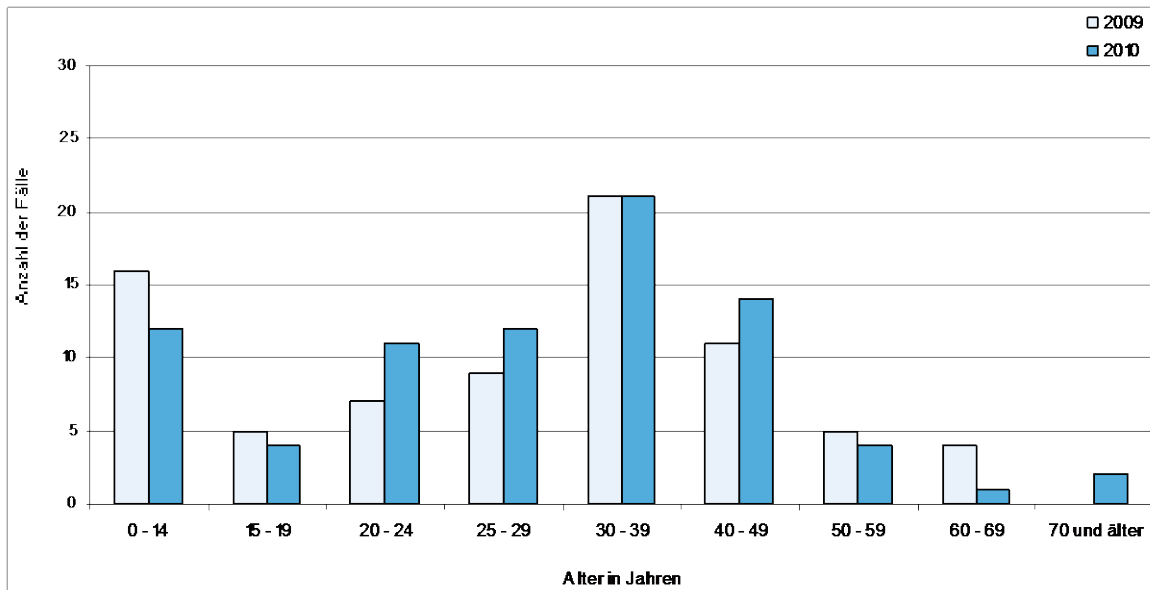


Abbildung 5.15.2 b
Übermittelte Erkrankungen (Fallzahlen) an Kryptosporidiose in Berlin im Jahr 2010 im Vergleich zum Vorjahr nach Altersgruppen

Vermutete Infektionsorte

In 56% der Fälle wurde als Infektionsort Deutschland ermittelt. Darüber hinaus wurden 20 weitere Länder als Infektionsorte ermittelt. Zehn Infektionen (12%) wurden in anderen europäischen Ländern und 26 Infektionen (32%) außerhalb Europas erworben, wobei Indien mit acht Fällen einen Schwerpunkt darstellt.

5.16. Legionellose

Allgemeines

Die Legionellose wird durch Bakterien der Gattung Legionella verursacht. Dabei ist zwischen dem Pontiac-Fieber, das mit grippeähnlichen Symptomen einhergeht und der schwerer verlaufenden eigentlichen Legionärskrankheit, die zusätzlich durch eine Lungenentzündung charakterisiert ist, unterschieden. Der Erreger wird über die Einatmung fein zerstäubter legionellenhaltiger Wassertröpfchen bzw. Aerosole erworben. Wichtige Infektionsquellen sind kontaminierte Klimaanlage, Raumluftbefeuchter, Vernebler und Duschen. Aber auch andere seltenere Übertragungswege kommen vor (z.B. Springbrunnen, Autowaschanlagen, Dentaleinheiten beim Zahnarzt). Größere kommunale Ausbrüche wurden in der Nähe von Kühltürmen beobachtet. Eine Übertragung von Mensch zu Mensch findet nicht statt. Häufig sind die erkrankten Patienten älter als 50 Jahre und abwehrgeschwächt, Raucher oder Alkoholranke. Unbehandelt führt die Legionellen-Pneumonie in 5 - 15 % der Fälle zum Tode. Therapeutisch werden Antibiotika eingesetzt, die nach Möglichkeit frühzeitig im Verlauf eingesetzt werden sollen. Gemäß Falldefinition des RKI wurde bei den Legionellosen bis 2006 nach Pontiac-Fieber (ohne Lungenentzündung) und Legionärskrankheit (mit Lungenentzündung) differenziert. Seit 2007 ist nur noch die Legionärskrankheit übermittlungspflichtig.

Epidemiologische Bedeutung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Das Land Berlin liegt in der Inzidenz der Legionellose seit Einführung der Melde- und Übermittlungspflicht an der Spitze der Bundesländer. Gegenüber dem Vorjahr ist die Fallzahl noch einmal deutlich um 68% von 31 auf 52 Fälle angestiegen. Eine Begründung liegt z. Z. dafür nicht vor. Erwogen wird u. a. eine gute ärztliche Diagnostik im klinischen Bereich im Land Berlin. Bundesweit kam es im Vergleich zum Vorjahr



ebenfalls zu einem Anstieg von 502 auf 690 Fälle, der jedoch mit 37% geringer als in Berlin ausfiel.

Berlin

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	66	62	65	55	38	49	43	63	31	52
Inzidenz	1,95	1,83	1,92	1,62	1,12	1,44	1,26	1,84	0,90	1,51

Deutschland

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	332	418	396	477	559	577	537	525	502	690
Inzidenz	0,40	0,51	0,48	0,58	0,68	0,70	0,65	0,64	0,61	0,84

Tabelle 5.16.1 a

Übermittelte Erkrankungen an Legionellose von 2001 bis 2010 in Berlin im Vergleich zum gesamten Bundesgebiet

Geographische Verteilung der Fälle nach Bezirken in Berlin

Die Verteilung übermittelter Erkrankungen in den Bezirken war wie in den vergangenen Jahren uneinheitlich. In 2010 wurden die höchsten Fallzahlen mit jeweils neun aus Tempelhof-Schöneberg und Reinickendorf sowie acht aus Neukölln gemeldet. Marzahn-Hellersdorf wies mit nur einem Fall die geringste Fallzahl auf.

Stadtbezirk / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Mitte	7	13	5	4	5	5	4	13	3	3
Friedrichshain-Kreuzberg	2	5	6	1	2	1	1	1	2	3
Pankow	1	4	2	3	1	1	-	2	-	4
Charlottenburg-Wilmersdorf	9	8	8	6	2	3	4	7	5	4
Spandau	6	2	3	4	3	5	4	-	1	2
Steglitz-Zehlendorf	8	4	8	8	2	3	4	4	4	5
Tempelhof-Schöneberg	11	10	12	11	12	10	9	10	7	9
Neukölln	6	6	8	7	4	8	7	8	4	8
Treptow-Köpenick	3	1	1	1	3	2	1	1	-	2
Marzahn-Hellersdorf	2	-	-	-	2	3	1	1	-	1
Lichtenberg	2	-	1	1	-	3	3	3	-	2
Reinickendorf	9	9	11	9	2	5	5	13	5	9
Summe	66	62	65	55	38	49	43	63	31	52

Tabelle 5.16.1 b

Übermittelte Erkrankungen (Fallzahlen) an Legionellose in den Berliner Bezirken nach Jahren (2001 - 2010)

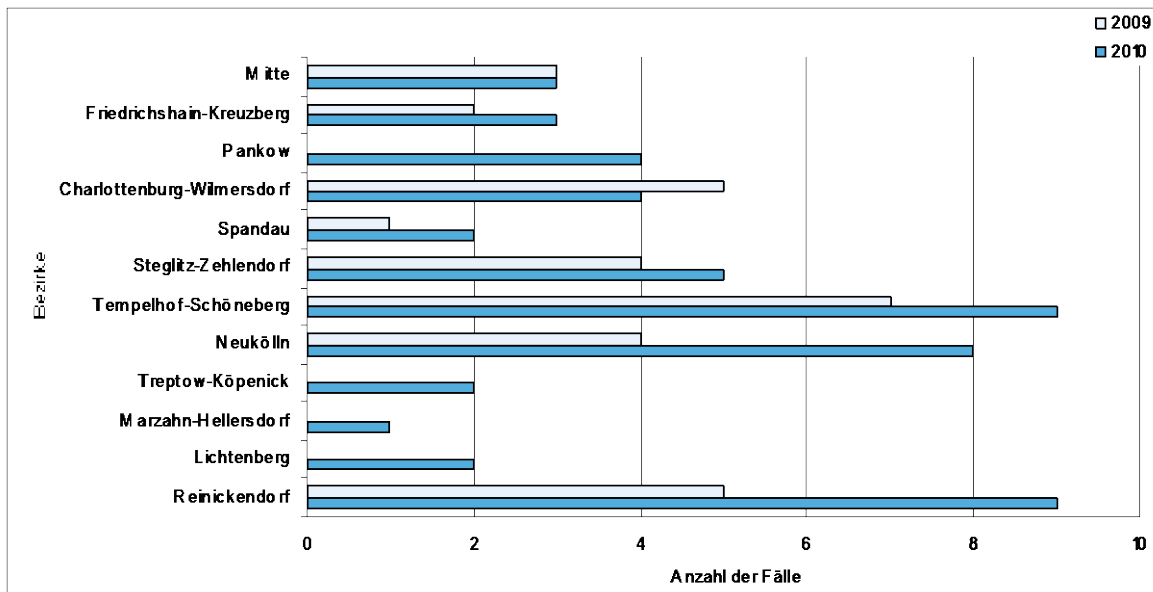


Abbildung 5.16.2 a
Übermittelte Erkrankungen (Fallzahlen) an Legionellose in Berlin im Jahr 2010 im Vergleich zum Vorjahr nach Bezirken

Demographische Verteilung

Wie in den Vorjahren war der Altersbereich ab 70 Jahre mit 35% am meisten betroffen (58% der Fälle in 2009). Auffällig ist aber auch der Anstieg der Fallzahlen von 12 auf 30 Fälle für den Altersbereich 40-69 Jahre. Männliche Erkrankte waren mit 41 Fällen (79 %) deutlich stärker als Frauen an der Gesamtzahl beteiligt (im Vorjahr 77%).

Alter / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
0 - 14 Jahre	1	-	1	-	1	-	-	1	-	-
15 - 19 Jahre	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
20 - 24 Jahre	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-
25 - 29 Jahre	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-
30 - 39 Jahre	6	5	3	3	2	7	6	2	1	4
40 - 49 Jahre	11	10	3	6	2	10	3	7	5	8
50 - 59 Jahre	10	8	9	18	15	6	8	14	5	10
60 - 69 Jahre	19	13	24	13	8	12	15	13	2	12
70 Jahre und älter	19	25	24	14	10	13	10	26	18	18
Summe	66	62	65	55	38	49	43	63	31	52

Tabelle 5.16.1 c
Verteilung der Erkrankungen (Fallzahlen) an Legionellose nach Altersgruppen und Jahren (2001 - 2010)

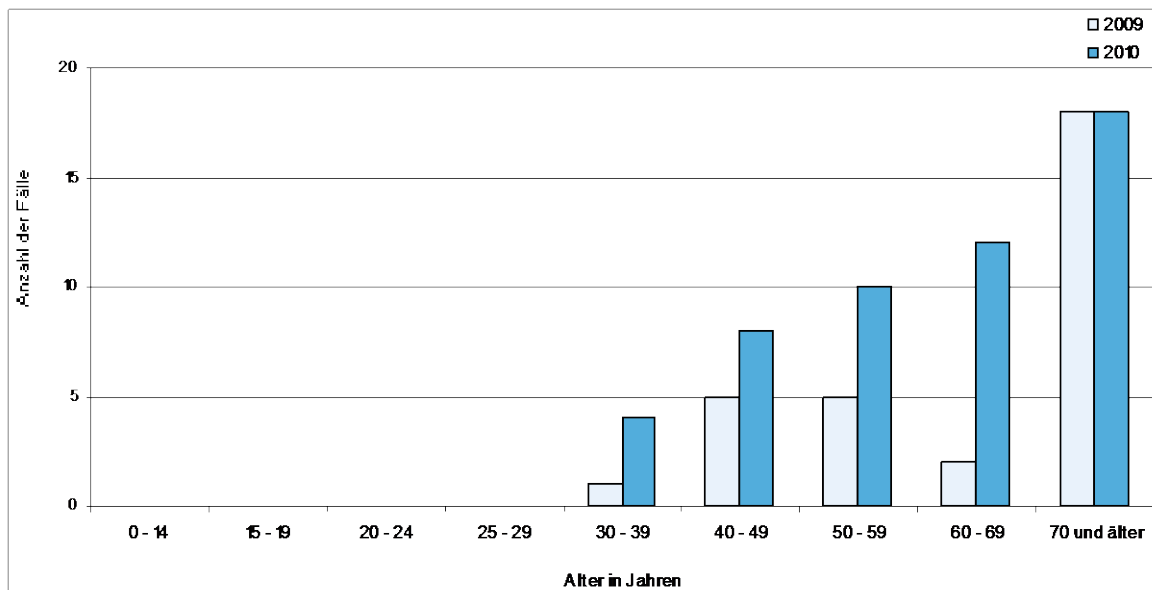


Abbildung 5.16.2 b
Übermittelte Erkrankungen (Fallzahlen) an Legionellose in Berlin im Jahr 2010 im Vergleich zum Vorjahr nach Altersgruppen

Vermutete Infektionsorte / Exposition

Von den 52 zur Meldung gekommenen Legionellosen wurden zwei bei einem Aufenthalt im Ausland (Österreich, Türkei) erworben (Vorjahr drei) und fünf in einem anderen Bundesland (Vorjahr zwei).

36% der Erkrankten (19 Fälle) wurde mit hoher Wahrscheinlichkeit im privaten Haushalt infiziert, 11,5% beim Aufenthalt in Krankenhäusern oder Pflegeeinrichtungen. Auch Hotels spielten mit 8% eine Rolle. In 44% konnte der Zusammenhang nicht geklärt werden.

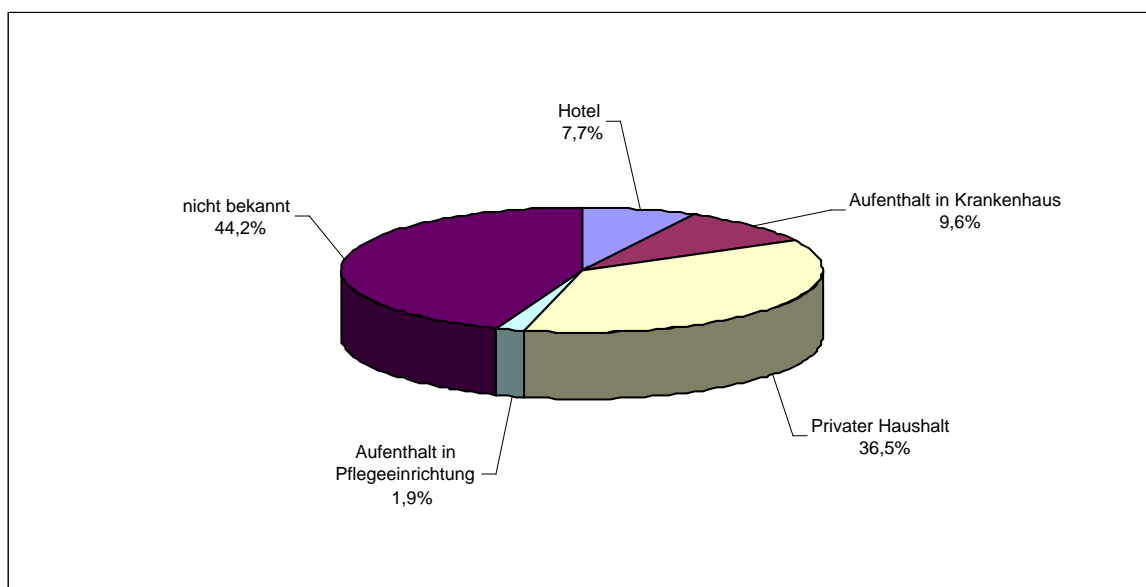


Abbildung 5.16.2 c
Vermutete Infektionsorte der in Berlin in 2010 übermittelten Fälle durch Legionärskrankheit



Epidemiologische Bedeutung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Im Berichtsjahr wurden wie in 2009 im Land Berlin zwei Erkrankungsfälle übermittelt. Bundesweit wurde ein leichter Rückgang der Fallzahlen beobachtet.

Berlin

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	6	1	3	6	5	2	4	1	2	2
Inzidenz	0,18	0,03	0,09	0,18	0,15	0,06	0,12	0,03	0,06	0,06

Deutschland

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	48	58	37	58	58	46	166	66	92	70
Inzidenz	0,06	0,07	0,04	0,07	0,07	0,06	0,20	0,08	0,11	0,09

Tabelle 5.18.1

Übermittelte Erkrankungen an Leptospirose von 2001 bis 2010 in Berlin im Vergleich zum gesamten Bundesgebiet

Fallbeschreibung

Bei den zwei Fällen handelte es sich um männliche Patienten im Alter von 46 und 61 Jahren, die sich auf Reisen in Laos bzw. Indien infiziert hatten. In einem Fall kam es zu Störungen der Nierenfunktion, was die stationäre Behandlung erforderlich machte.

5.19. Listeriose

Allgemeines

Unter den Listerien ist die (Bakterien-)Spezies *Listeria monocytogenes* der wichtigste humanpathogene Erreger. Listerien kommen im Darm von Tieren und Menschen vor. Sie sind darüber hinaus ubiquitär in Erde und Wasser nachweisbar. Erwachsene infizieren sich insbesondere entweder beim Umgang mit infizierten Tieren oder durch Aufnahme kontaminierter Lebensmittel. Hier kommen insbesondere Rohmilch- und Fleischprodukte in Betracht. Die Erkrankung bei Erwachsenen kann in unterschiedlichsten Formen mit Einbeziehung fast aller Organsysteme auftreten, betrifft aber in der Regel nur immungeschwächte und ältere Patienten. Eine besondere Bedeutung kommt der Infektion in der Schwangerschaft zu. Diese kann zur Schädigung des Kindes sowie Fehl-, Früh- oder Totgeburten führen. Auch die Infektion des Neugeborenen erfordert größte Aufmerksamkeit und Intensivtherapie. Durch eine rechtzeitige Erkennung und adäquate Therapie ist die Krankheit beherrschbar.

Epidemiologische Bedeutung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Sowohl in Berlin als auch bundesweit waren die Fallzahlen in 2010 weitgehend unverändert im Vergleich zum Vorjahr. Es wurden 21 Fälle beobachtet. Die Inzidenz lag in Berlin gering über dem bundesweiten Wert.

Berlin

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	11	19	12	15	29	29	22	13	19	21
Inzidenz	0,32	0,56	0,35	0,44	0,85	0,85	0,64	0,38	0,55	0,61

Deutschland

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	217	239	256	296	512	513	356	307	396	390
Inzidenz	0,26	0,29	0,31	0,36	0,62	0,62	0,43	0,37	0,48	0,48

Tabelle 5.19.1 a

Übermittelte Erkrankungen an Listeriose von 2001 bis 2010 in Berlin im Vergleich zum gesamten Bundesgebiet



Geographische Verteilung der Fälle nach Bezirken in Berlin

Die 21 übermittelten Fälle verteilten sich auf fast alle Bezirke (außer Friedrichshain-Kreuzberg, Pankow und Spandau).

Stadtbezirk / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Mitte	1	3	-	2	7	1	3	3	1	3
Friedrichshain-Kreuzberg	1	2	1	1	-	3	1	1	-	-
Pankow	-	2	2	-	4	3	4	3	2	-
Charlottenburg-Wilmersdorf	2	3	2	3	-	1	2	-	2	2
Spandau	1	-	1	1	5	5	2	3	2	-
Steglitz-Zehlendorf	1	-	3	2	4	2	-	2	3	3
Tempelhof-Schöneberg	2	-	1	4	2	4	3	-	2	3
Neukölln	2	5	-	-	2	4	2	1	1	3
Treptow-Köpenick	-	1	1	-	1	1	1	-	1	1
Marzahn-Hellersdorf	1	-	-	-	-	1	-	-	2	1
Lichtenberg	-	1	1	1	1	2	2	-	-	1
Reinickendorf	-	2	-	1	3	2	2	-	3	4
Summe	11	19	12	15	29	29	22	13	19	21

Tabelle 5.19.1 b

Übermittelte Erkrankungen (Fallzahlen) an Listeriose in den Berliner Bezirken nach Jahren (2001 - 2010)

Demographische Verteilung

Über die Hälfte der Fälle betrafen Personen ab dem Alter von 60 Jahren (12 Fälle). Mit 62% überwogen weibliche Patienten.

Alter / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
0 - 14 Jahre	1	4	2	1	4	1	5	1	1	3
15 - 19 Jahre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20 - 24 Jahre	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-
25 - 29 Jahre	-	1	-	-	1	-	1	-	1	-
30 - 39 Jahre	1	-	-	1	1	1	1	1	-	1
40 - 49 Jahre	-	1	-	2	1	-	3	1	2	3
50 - 59 Jahre	3	-	-	4	1	2	1	1	2	2
60 - 69 Jahre	3	11	4	3	3	10	5	1	5	4
70 Jahre und älter	3	2	6	4	17	13	6	8	8	8
Summe	11	19	12	15	29	29	22	13	19	21

Tabelle 5.19.1 c

Verteilung der Erkrankungen (Fallzahlen) an Listeriose nach Altersgruppen und Jahren (2001 - 2010)

Diagnostizierte Erreger

Die Erregernachweise wurden mittels Kultur geführt, Bestimmungen des Serovars wurden in keinem Fall veranlasst.

Spezielle Diagnosen

Im Berichtsjahr wurde in drei Fällen eine Listeriose in der Schwangerschaft diagnostiziert, in zwei Fällen kam es zur Übertragung auf das Neugeborene (in 2008 und 2009 jeweils ein Fall von Mutter-Kind-Übertragung). In einem weiteren Fall wird eine iatrogene Übertragung der Infektion auf ein Neugeborenes berichtet, die sich vermutlich nach der Entbindung auf einer Neugeborenenstation ereignete. Bei der Mutter dieses Kindes konnten keine Listerien nachgewiesen werden. Bei einer 72-jährigen Patientin kam es bedingt durch die Infektion zu Tod. In diesem Fall war es im Rahmen einer Chemotherapie bei Rheumatoider Arthritis zu einem schweren Krankheitsverlauf der Listeriose gekommen. In der Mehrzahl der Fälle konnte die Infektionsquelle wie im Vorjahr nicht ermittelt werden.



5.20. Masern

Allgemeines

Masern sind eine hochkontagiose Viruserkrankung, die ausschließlich den Menschen betrifft. Die Übertragung erfolgt durch Direktkontakt mit Erkrankten über Tröpfcheninfektion (Luft). Das Masernvirus verursacht eine generalisierte Infektion verbunden mit häufigen Komplikationen und einer vorübergehenden, aber bis zu mehrere Monate anhaltenden Schwäche der Immunabwehr. Dadurch treten bakterielle Sekundärinfektionen wie Bronchopneumonien, Mittelohrentzündungen und Darminfektionen gehäuft auf. Gefürchtet ist auch die Masernenzephalitis (Hirnentzündung), die auch heute noch eine hohe Sterblichkeitsrate aufweist. Beim Überleben verbleiben oft neurologische Restschäden. Eine überstandene Maserninfektion verleiht lebenslange Immunität. Nach einer adäquaten Masernimpfung (erste Impfung zwischen dem 11. und 14. Lebensmonat, zweite Impfung zwischen dem 15. und 23. Lebensmonat) hält der Impfschutz ca. 20 Jahre an. Die Schutzimpfung bietet neben dem Individualschutz bei einer hohen Durchimpfungsrate in der Bevölkerung auch einen Kollektivschutz, da nicht geimpfte Kinder von vielen Geimpften umgeben sind, die die Krankheit nicht übertragen (Herdenimmunität). Die Herdenimmunität ist auch für diejenigen Menschen wichtig, bei denen die Masern-Impfung aus medizinischen Gründen kontraindiziert ist. Eine weitere sehr seltene Spätkomplikation der Masernerkrankung, die subakute sklerosierende Panenzephalitis (SSPE), die als Komplikation erst Jahre bis Jahrzehnte nach der eigentlichen Maserninfektion auftreten kann und immer tödlich endet, wird durch die Impfung verhindert. Auch über 20 Jahre nach vollständiger Masernimmunisierung (zwei Impfungen) verlaufen die Masern im Falle einer erneuten Infektion dann oft in einer abgeschwächten Form.

Epidemiologische Bedeutung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Die Zahl der Masernfälle lag in Berlin im Berichtsjahr mit 92 deutlich über der Fallzahl von 2009, als 32 Fälle übermittelt wurden. Bundesweit wurde in 2010 ebenfalls ein deutlicher Anstieg der Fallzahlen von 571 auf 780 Fälle beobachtet. Die Maserninzidenz lag damit in Berlin wie bereits im Vorjahr wieder über dem bundesweiten Wert (2,7 im Vergleich zu knapp 1,0 pro 100.000 Einwohner).

Die Impfquoten der Berliner Einschüler für 2010 und die Vorjahre liegen vor. Diese Daten werden ausführlich im Abschnitt 3.1. dargestellt und diskutiert. Zur Eliminierung der Masern wird von der WHO ein Durchimpfungsgrad von > 95% für zwei Impfdosen angestrebt.

Berlin

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	51	24	2	11	39	57	8	29	33	92
Inzidenz	1,51	0,71	0,06	0,32	1,15	1,67	0,23	0,85	0,96	2,67

Deutschland

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	6.037	4.656	777	123	781	2.308	566	915	571	780
Inzidenz	7,32	5,64	0,94	0,15	0,95	2,80	0,69	1,12	0,70	0,95

Tabelle 5.20.1 a

Übermittelte Erkrankungen an Masern von 2001 bis 2010 in Berlin im Vergleich zum gesamten Bundesgebiet

Geographische Verteilung der Fälle nach Bezirken in Berlin

Masernfälle wurden aus elf Bezirken übermittelt, die meisten davon mit 34 Fällen aus dem Bezirk Steglitz-Zehlendorf. Lediglich aus Marzahn-Hellersdorf wurden keine Fälle berichtet. Der Großteil, 62 Fälle, standen mit einem Ausbruchsgeschehen in Steglitz-Zehlendorf in Zusammenhang, über das in Abschnitt 3.1. eingehend berichtet wird.



In einem Fall handelte es sich um Impfmasern, was durch eine Laboruntersuchung am NRZ für Masern, Mumps und Röteln des RKI bestätigt wurde (Impf-Masern Genotyp A).

Stadtbezirk / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Mitte	2	5	1	1	4	3	1	3	3	1
Friedrichshain-Kreuzberg	6	2	-	-	6	20	2	4	3	8
Pankow	5	4	1	1	5	4	-	-	11	9
Charlottenburg-Wilmersdorf	2	4	-	-	-	2	1	5	2	12
Spandau	2	-	-	-	3	2	-	-	-	2
Steglitz-Zehlendorf	2	2	-	7	8	4	-	5	1	34
Tempelhof-Schöneberg	2	4	-	-	7	1	2	7	-	15
Neukölln	3	1	-	2	2	7	1	-	3	4
Treptow-Köpenick	6	-	-	-	-	5	1	-	-	5
Marzahn-Hellersdorf	4	-	-	-	3	7	-	-	1	-
Lichtenberg	4	2	-	-	-	-	-	1	-	1
Reinickendorf	13	-	-	-	1	2	-	4	9	1
Summe	51	24	2	11	39	57	8	29	33	92

Tabelle 5.20.1 b
Übermittelte Erkrankungen (Fallzahlen) an Masern in den Berliner Bezirken nach Jahren (2001 - 2010)

Stadtbezirk / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Mitte	0,62	1,55	0,31	0,31	1,24	0,92	0,30	0,91	0,90	0,30
Friedrichshain-Kreuzberg	2,38	0,79	-	-	2,29	7,52	0,75	1,48	1,12	2,98
Pankow	1,46	1,16	0,29	0,29	1,41	1,12	-	-	3,01	2,46
Charlottenburg-Wilmersdorf	0,63	1,27	-	-	-	0,63	0,32	1,57	0,62	3,75
Spandau	0,89	-	-	-	1,33	0,89	-	-	-	0,89
Steglitz-Zehlendorf	0,69	0,69	-	2,43	2,77	1,39	-	1,71	0,34	11,58
Tempelhof-Schöneberg	0,59	1,18	-	-	2,10	0,30	0,60	2,10	-	4,48
Neukölln	0,98	0,33	-	0,65	0,65	2,29	0,33	-	0,96	1,28
Treptow-Köpenick	2,57	-	-	-	-	2,11	0,42	-	-	2,07
Marzahn-Hellersdorf	1,55	-	-	-	1,20	2,80	-	-	0,40	-
Lichtenberg	1,53	0,77	-	-	-	-	-	0,39	-	0,39
Reinickendorf	5,29	-	-	-	0,41	0,82	-	1,66	3,73	0,41

Tabelle 5.20.1 c
Übermittelte Erkrankungen (Inzidenzen) an Masern in den Berliner Bezirken nach Jahren (2001 - 2010)

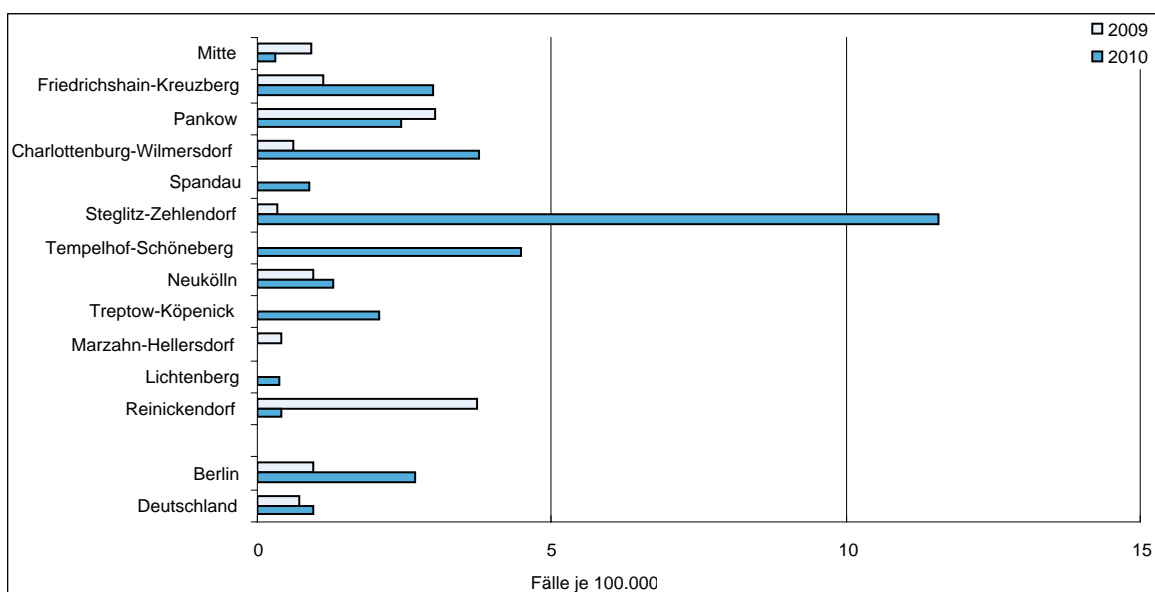


Abbildung 5.20.2 a
Übermittelte Erkrankungen (Inzidenzen) an Masern in Berlin im Jahr 2010 im Vergleich zum Vorjahr nach Bezirken



Demographische Verteilung

Die Altersaufgliederung zeigt, dass von den 92 Erkrankungen 65 in den Altersgruppen unter 15 Jahren auftraten (70%). Bei der Geschlechtsverteilung der Erkrankten überwogen männliche Patienten leicht (49 Fälle gegenüber 43 weiblichen Erkrankten). Die Diagnose wurde 47 mal klinisch-labordiagnostisch, 43 mal klinisch-epidemiologisch und zwei Mal klinisch gestellt. Insgesamt neun Erkrankte wurden hospitalisiert (10%). Dabei handelte es sich um einen Säugling und ansonsten ausschließlich Erkrankte im Alter zwischen 16 und 53 Jahren.

Alter / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
unter 1 Jahr	-	-	-	4	3	6	1	-	3	2
1 Jahr	10	5	-	1	5	14	1	1	3	4
2 Jahre	5	2	-	-	4	2	1	-	1	3
3 Jahre	4	-	-	-	4	-	3	2	2	4
4 Jahre	2	1	-	-	-	3	-	3	2	2
05 - 09 Jahre	14	2	1	-	7	14	1	6	4	21
10 - 14 Jahre	1	2	-	-	3	1	-	4	7	29
15 - 19 Jahre	3	2	-	2	5	1	-	1	4	9
20 - 24 Jahre	4	6	-	-	3	3	-	5	1	2
25 - 29 Jahre	1	-	-	2	1	4	-	3	2	7
30 - 39 Jahre	2	3	1	2	2	6	1	3	3	7
40 - 49 Jahre	5	1	-	-	1	1	-	-	1	1
50 - 59 Jahre	-	-	-	-	-	1	-	1	-	1
60 - 69 Jahre	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
70 Jahre und älter	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Summe	51	24	2	11	39	57	8	29	33	92

Tabelle 5.20.1 d
Verteilung der Erkrankungen (Fallzahlen) an Masern nach Altersgruppen und Jahren (2001 - 2010)

Alter / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
unter 1 Jahr	-	-	-	13,65	10,42	20,33	3,22	-	9,38	6,25
1 Jahr	34,34	17,42	-	3,56	17,20	48,97	3,40	3,23	9,38	12,51
2 Jahre	17,47	6,97	-	-	14,42	6,97	3,52	-	3,23	9,70
3 Jahre	14,32	-	-	-	14,53	-	10,53	7,07	6,83	13,67
4 Jahre	7,18	3,61	-	-	-	11,00	-	10,60	7,10	7,10
05 - 09 Jahre	10,63	1,52	0,76	-	5,21	10,43	0,75	4,48	2,96	15,56
10 - 14 Jahre	0,59	1,21	-	-	2,31	0,78	-	3,11	5,38	22,28
15 - 19 Jahre	1,66	1,11	-	1,11	2,79	0,58	-	0,66	2,80	6,29
20 - 24 Jahre	1,84	2,71	-	-	1,34	1,35	-	2,19	0,43	0,86
25 - 29 Jahre	0,44	-	-	0,82	0,39	1,53	-	1,10	0,73	2,55
30 - 39 Jahre	0,32	0,49	0,17	0,36	0,38	1,16	0,20	0,60	0,61	1,42
40 - 49 Jahre	0,98	0,19	-	-	0,18	0,17	-	-	0,17	0,17
50 - 59 Jahre	-	-	-	-	-	0,23	-	0,22	-	0,22
60 - 69 Jahre	-	-	-	-	0,23	0,24	-	-	-	-
70 Jahre und älter	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabelle 5.20.1 e
Verteilung der Erkrankungen (Inzidenzen) an Masern nach Altersgruppen und Jahren (2001 - 2010)

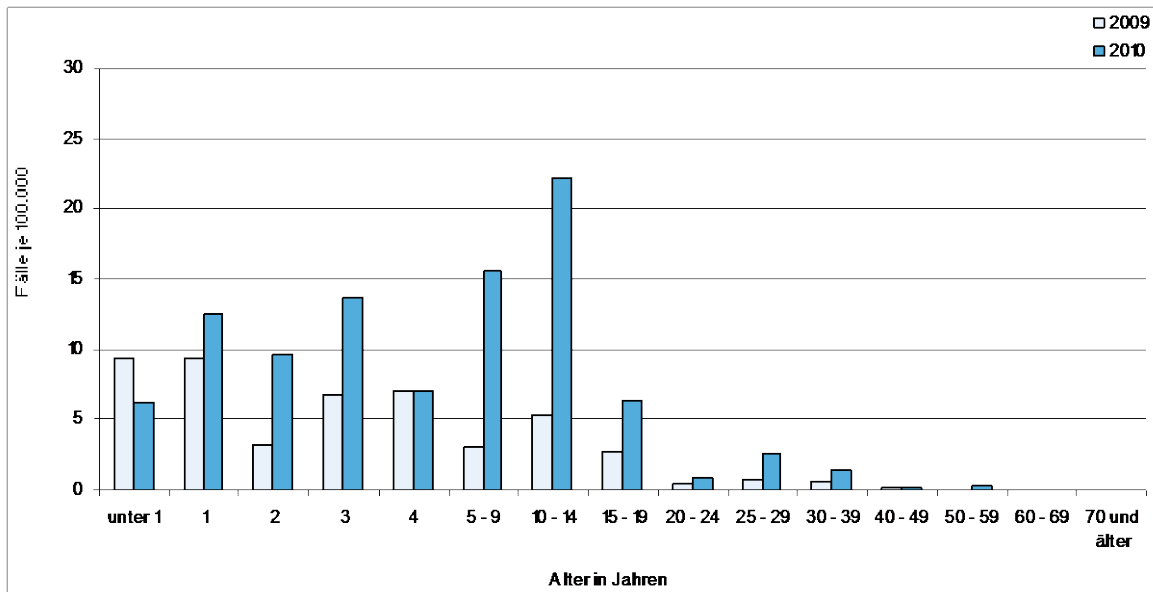


Abbildung 5.20.2 b
Übermittelte Erkrankungen (Inzidenzen) an Masern in Berlin im Jahr 2010 im Vergleich zum Vorjahr nach Altersgruppen

Anteil der geimpften Erkrankten

Im Rahmen der Einzelfallermittlungen wurde festgestellt, dass sechs der erwachsenen Erkrankten früher bereits gegen Masern geimpft worden waren. In einem Fall war dreimal, in vier Fällen zweimal geimpft worden und in einem Fall lagen keine weiteren Informationen zur Zahl der früheren Impfungen vor. In drei Fällen war nach Exposition eine Riegelungsimpfung durchgeführt worden, wodurch der Masernausbruch jedoch nicht verhindert werden konnte.

Vermutete Infektionsorte

Als Infektionsort wurde in 82 Fällen Deutschland angegeben, davon einmal in Mecklenburg-Vorpommern, ansonsten in Berlin selbst. In 10 Fällen wurde die Infektion im Ausland erworben, darunter fünf Mal in europäischen Ländern (zweimal in der Schweiz sowie in Spanien, Italien und den Niederlanden) und fünf Mal in außereuropäischen Staaten (dreimal in Indien sowie Marokko und Südafrika). Bei den Infektionen aus Südafrika und Indien konnte der Zusammenhang mittels Nachweis dort jeweils zirkulierender Genotypen am zuständigen NRZ bestätigt werden (siehe auch Abschnitt 3.1.).

5.21. Meningokokken

Allgemeines

Die Folgen einer Infektion mit dem Bakterium *Neisseria meningitidis* umfassen ein weites Spektrum; dieses reicht vom Fehlen jeglicher Symptome bis hin zu schwersten Krankheitsbildern mit Todesfolge. Etwa 5 - 10% der gesunden Erwachsenen sind passagere symptomlose Träger der Erreger im Nasen-Rachen-Raum. Von dort aus können diese unter bestimmten Umständen die Schleimhaut durchdringen und eine Erkrankung beim Träger selbst induzieren; oder der Erreger kann auch an andere Personen weitergegeben werden. Die schwersten Erkrankungen verlaufen als eitrige Meningitis (Hirnhautentzündung) mit und ohne Sepsis („Blutvergiftung“). Diese beginnt rasant mit hohem Fieber, Schüttelfrost, Kopfschmerzen, ggf. Nackensteifigkeit und einem schweren Krankheitsgefühl. Unbehandelt liegt die Letalität bei 85%, bei frühzeitiger Antibiotikabehandlung bei 10 - 20%. Eine besondere Komplikation stellt das Waterhouse-Friderichsen-Syndrom dar, gekennzeichnet durch Blutungsneigung und septischen Schock. Gegen bestimmte



Erregertypen (z.B. den in Deutschland auch eine Rolle spielenden Typ C) ist eine aktive Immunisierung möglich. Gegen den in Deutschland am Häufigsten nachgewiesenen Typ B gibt es bisher allerdings noch keine Impfung. Da im Umfeld einer Erkrankung das Infektionsrisiko enorm ansteigt, wird engen Kontaktpersonen Erkrankter eine Antibiotikaphylaxe (z. B. mit Rifampicin) empfohlen.

Epidemiologische Bedeutung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Die Inzidenz an Meningokokken-Erkrankungen ging im Berichtsjahr gegenüber 2009 in Berlin und auch bundesweit zurück (19% bzw. 22%). Die Inzidenz war in Berlin wie in den Vorjahren seit 2007 höher als im Bundesgebiet.

Berlin

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	42	33	26	18	30	22	23	26	36	29
Inzidenz	1,24	0,97	0,77	0,53	0,88	0,65	0,67	0,76	1,05	0,84

Deutschland

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	781	736	774	601	629	555	441	453	496	385
Inzidenz	0,95	0,89	0,94	0,73	0,76	0,67	0,54	0,55	0,61	0,47

Tabelle 5.21.1 a

Übermittelte Meningokokken-Erkrankungen von 2001 bis 2010 in Berlin im Vergleich zum gesamten Bundesgebiet

Zwei Meningokokken-Infektionen (7%) verliefen mit Todesfolge, während im Vorjahr vier Sterbefälle beobachtet wurden (11%). Bei den Verstorbenen handelte es sich um einen 6-jährigen und einen 20-jährigen Patienten. Bei dem 6-jährigen Patienten wurde der Serotyp C nachgewiesen, der Patient war nicht geimpft. Bei dem anderen Patienten lag eine Infektion mit Serotyp B vor. In beiden Fällen kam es zu einem fulminanten Verlauf mit Sepsis und Waterhouse-Friedrichsen-Syndrom (WFS).

In 2010 verteilten sich die Fälle relativ gleichmäßig auf das gesamte Jahr, während in 2009 54% der Erkrankungen auf das erste Quartal gefallen waren.

Geographische Verteilung der Fälle nach Bezirken in Berlin

Aus allen Berliner Bezirken außer Charlottenburg-Wilmersdorf wurden im Berichtsjahr Erkrankungsfälle übermittelt.

Stadtbezirk / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Mitte	4	3	4	3	6	5	4	2	5	5
Friedrichshain-Kreuzberg	2	3	-	1	6	6	3	2	5	1
Pankow	5	4	4	4	2	1	1	3	4	2
Charlottenburg-Wilmersdorf	3	2	-	1	1	-	2	1	2	-
Spandau	1	2	2	1	-	1	1	1	-	3
Steglitz-Zehlendorf	3	2	1	-	1	1	2	3	1	1
Tempelhof-Schöneberg	5	1	-	3	2	1	2	2	2	5
Neukölln	2	6	3	1	2	1	3	3	7	5
Treptow-Köpenick	3	2	1	-	3	2	-	1	3	1
Marzahn-Hellersdorf	9	5	4	3	3	2	2	2	1	2
Lichtenberg	4	2	4	1	2	2	1	3	4	2
Reinickendorf	1	1	3	-	2	-	2	3	2	2
Summe	42	33	26	18	30	22	23	26	36	29

Tabelle 5.21.1 b

Übermittelte Meningokokken-Erkrankungen (Fallzahlen) in den Berliner Bezirken nach Jahren (2001 - 2010)

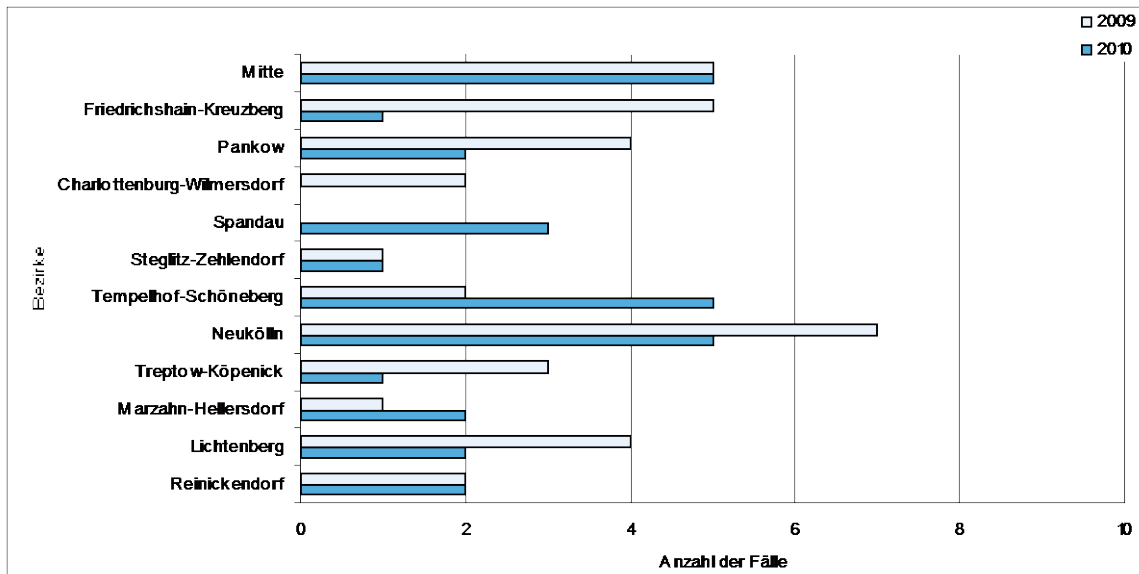


Abbildung 5.21.2 a
Übermittelte Meningokokken-Erkrankungen (Fallzahlen) in Berlin im Jahr 2010 im Vergleich zum Vorjahr nach Bezirken

Demographische Verteilung

Die Altersverteilung zeigt, dass in 2010 vermehrt Fälle in höheren Altersgruppen aufgetreten sind. In der Altersgruppe 30-39 Jahre wurden acht Fälle gemeldet. In der Altersgruppe bis 14 Jahre sind die Fallzahlen im Vergleich zu 2009 deutlich um zwei Drittel gesunken (auf 5 Fälle gegenüber 15). Das Geschlechtsverhältnis der gemeldeten Erkrankungsfälle war ausgeglichen.

Alter / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
0 - 14 Jahre	21	15	12	8	11	9	5	12	15	5
15 - 19 Jahre	9	7	5	3	5	5	3	3	6	3
20 - 24 Jahre	2	3	3	2	3	3	3	3	6	4
25 - 29 Jahre	1	1	-	2	1	-	1	2	1	1
30 - 39 Jahre	-	1	1	2	2	1	-	2	-	8
40 - 49 Jahre	2	1	1	-	1	1	6	1	1	-
50 - 59 Jahre	3	2	1	-	4	1	2	2	2	5
60 - 69 Jahre	1	1	2	-	1	1	2	-	4	2
70 Jahre und älter	3	2	1	1	2	1	1	1	1	1
Summe	42	33	26	18	30	22	23	26	36	29

Tabelle 5.21.1 c
Verteilung der Meningokokken-Erkrankungen (Fallzahlen) nach Altersgruppen und Jahren (2001 - 2010)

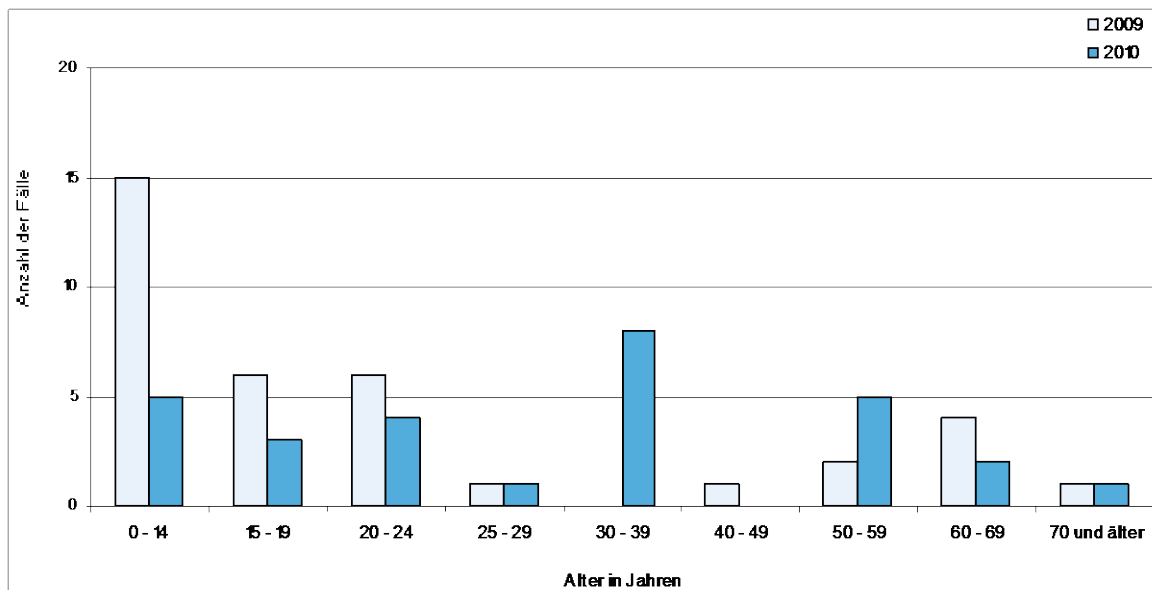


Abbildung 5.21.2 b
Übermittelte Meningokokken-Erkrankungen (Fallzahlen) in Berlin im Jahr 2010 im Vergleich zum Vorjahr nach Altersgruppen

Diagnostizierte Erreger

Im Land Berlin war *Neisseria meningitidis*, Serogruppe B, seit vielen Jahren der epidemiologisch bestimmende Keim, ging in der Bedeutung jedoch in 2010 zurück auf 45% (Vorjahr 75%). Der Anteil der Fälle mit Nachweis von Serotyp C stieg dagegen von 14% auf 45%.

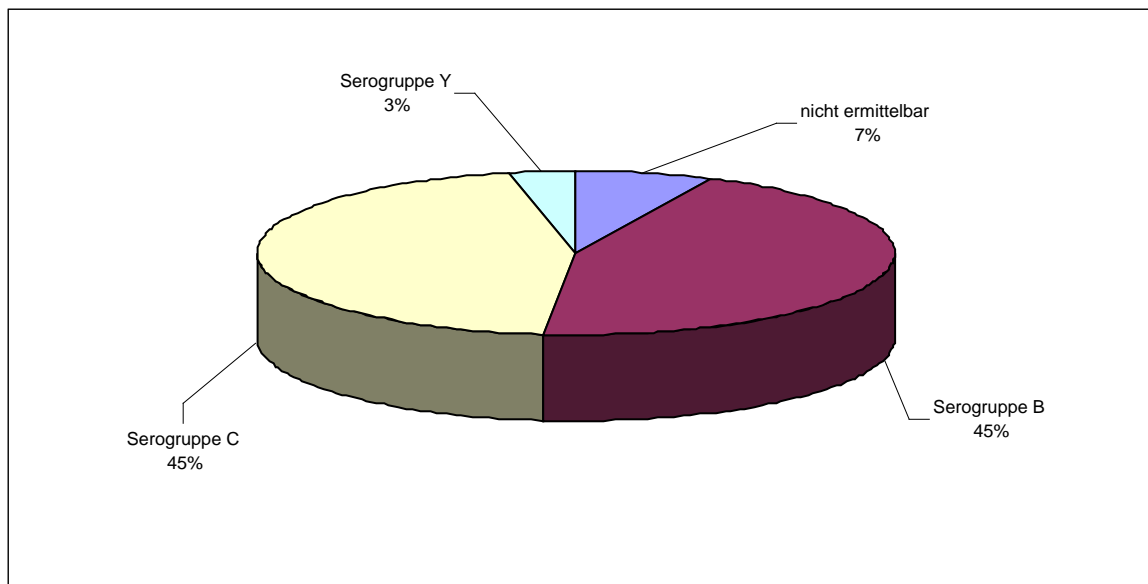


Abbildung 5.21.2 c
Verteilung der Serogruppen der im Jahr 2009 im Land Berlin gemeldeten Meningokokken-Infektionen

Spezielle Diagnosen

In 63% der Fälle lag eine Meningitis vor, in 25% eine Sepsis („Blutvergiftung“). Darüber hinaus entwickelten vier Patienten als Komplikation ein WFS, darunter die beiden verstorbenen Patienten.



5.22. Ornithose

Allgemeines

Erreger ist das weltweit verbreitete Bakterium *Chlamydia psittaci*. Das Reservoir dieses Erregers sind Tiere (Zoonose) insbesondere Vögel (z.B. Papageien, Sittiche und Tauben). Die Tiere selbst zeigen in der Regel keine oder nur wenige Symptome. Die Übertragung der Erkrankung ist selten, kann aber bei engen Kontakten z.B. zu Papageien erfolgen (Infektion in Deutschland auch als „Papageienkrankheit“ bezeichnet). Bei einer Infektion des Menschen kann es zu einer grippeartigen Infektion kommen, die oft mit einer schweren Lungenentzündung verläuft und antibiotische Behandlung erforderlich macht.

Epidemiologische Bedeutung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

In Berlin wurde im Jahr 2010 kein Fall von Ornithose übermittelt.

Berlin

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	-	1	-	-	-	-	-	1	1	-
Inzidenz	-	0,03	-	-	-	-	-	0,03	0,03	-

Deutschland

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	56	41	41	15	33	26	12	22	26	25
Inzidenz	0,07	0,05	0,05	0,02	0,04	0,03	0,01	0,03	0,03	0,03

Tabelle 5.22.1

Übermittelte Erkrankungen an Ornithose von 2001 bis 2010 in Berlin im Vergleich zum gesamten Bundesgebiet

5.23. Paratyphus

Allgemeines

Paratyphus wird durch die Serovare Paratyphi A, B und C des Bakteriums *Salmonella enterica* verursacht. Dabei kommen die Serovare A und C hauptsächlich in wärmeren Ländern vor, während Serovar B weltweit verbreitet ist und auch in Deutschland auftritt. Weitere Informationen zu Paratyphus können den Abschnitt zu Typhus abdominalis (Abschnitt 5.27) entnommen werden, da diese Krankheiten viele Gemeinsamkeiten aufweisen.

Epidemiologische Bedeutung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Seit Einführung des IfSG bewegt sich die Inzidenz der Paratyphus-Erkrankungen auf einem gleichbleibend niedrigen Niveau. Wie in den anderen Bundesländern bezieht sich auch in Berlin die epidemiologische Bedeutung insbesondere auf Erkrankungsfälle von Beschäftigten in Lebensmittelbetrieben und Gemeinschaftseinrichtungen. In 2010 wurden in Berlin drei Fälle beobachtet.

Berlin

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	6	2	3	14	7	9	7	6	5	3
Inzidenz	0,18	0,06	0,09	0,41	0,21	0,26	0,20	0,17	0,15	0,09

Deutschland

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	71	67	74	107	56	73	73	87	77	57
Inzidenz	0,09	0,08	0,09	0,13	0,07	0,09	0,09	0,11	0,09	0,07

Tabelle 5.23.1

Übermittelte Erkrankungen an Paratyphus von 2001 bis 2010 in Berlin im Vergleich zum gesamten Bundesgebiet



Fallbeschreibungen

Bei einem Patienten lag eine Dreifachinfektion mit *Campylobacter jejuni/coli*, *Giardia Lamblia* und *Paratyphus A* vor. Der Patient hatte sich in Indien aufgehalten. Eine weitere Infektion mit *Paratyphus A* war nach Aufenthalt in Nepal aufgetreten. Bei einem Patienten mit Nachweis von *Paratyphus B* war keine Reiseanamnese bekannt. Ein Patient wurde stationär behandelt, Todesfälle traten nicht auf. Die Altersspanne der Erkrankten reichte von 15 bis 28 Jahre.

5.24. Q-Fieber

Allgemeines

Das Q-Fieber wird durch das Bakterium *Coxiella burnetii* verursacht. Der Name leitet sich von Queensland, einem australischen Bundesstaat, oder vom englischen Wort „query“ ab, was „unklar“ bedeutet. Der Erreger zirkuliert normalerweise zwischen Zecken und Säugetieren. Der Mensch (hauptsächlich Personen, die beruflichen Kontakt mit Tieren haben) wird durch Inhalation kontaminierter Staubpartikel oder Aerosole infiziert. Auch Epidemien mit mehreren hundert Erkrankten sind aufgetreten, wenn infizierte Herden in der Nähe von Wohngebieten geweidet haben. Ein großes Infektionsrisiko besteht durch infizierte Herden in der Zeit des Lammens, wenn tierische Gebärmutterreste auf der Weide verbleiben und so eine Infektionsquelle für Menschen darstellen können. Eine Übertragung von Mensch zu Mensch findet nicht statt. Q-Fieber äußert sich als grippeähnliche Erkrankung mit oder ohne Lungenentzündung. Bei chronisch verlaufender Infektion können die Herzklappen geschädigt werden (Endokarditis). Zur Therapie werden bestimmte Antibiotika (z.B. Tetrazykline) eingesetzt, bei chronischer Infektion oft über Monate. Eine Impfprophylaxe existiert nicht.

Epidemiologische Bedeutung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Q-Fieber-Fälle im Land Berlin haben bisher keine besondere epidemiologische Bedeutung. 2010 wurde ein einzelner Fall erfasst.

Berlin

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	2	1	2	1	2	2	1	1	3	1
Inzidenz	0,06	0,03	0,06	0,03	0,06	0,06	0,03	0,03	0,09	0,03

Deutschland

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	289	193	391	117	416	204	83	370	191	360
Inzidenz	0,35	0,23	0,47	0,14	0,50	0,25	0,10	0,45	0,23	0,44

Tabelle 5.24.1

Übermittelte Erkrankungen an Q-Fieber von 2001 bis 2010 in Berlin im Vergleich zum gesamten Bundesgebiet

Fallbeschreibung

Bei dem 47-jährigen Patienten wurden als mögliche Infektionsquellen ein Streichelzoo in Spanien, aber auch beruflicher Kontakt mit Taubenkot ermittelt; die Quelle konnte aber epidemiologisch nicht gesichert werden. Eine Hospitalisierung war nicht notwendig.

5.25. Shigellose

Allgemeines

Shigellen sind Bakterien mit naher genetischer Verwandtschaft zu *Escherichia coli* (siehe Abschnitt 4.2). Das von ihnen verursachte Krankheitsbild, die Shigellose, ist durch akute schleimige, meist auch blutige Durchfälle charakterisiert. Dazu kommen Fieber sowie



Kopf- und krampfartige Bauchschmerzen. Die Shigellose ist eine Anthroponose, d. h. Vorkommen bei Tieren ist nicht bekannt. Die Infektion erfolgt fäkal-oral über kontaminierte Lebensmittel, kontaminiertes Trink- und Badewasser sowie engen Personenkontakt. Auch sexuelle Übertragung ist bei bestimmten Sexualpraktiken möglich. Die Therapie besteht neben dem Ausgleich von Flüssigkeits- und Elektrolytverlusten im Einsatz von Antibiotika. Die strikte Einhaltung hygienischer Grundregeln trägt wesentlich zur Begrenzung der Erregerausbreitung bei.

Epidemiologische Bedeutung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Die Shigellose-Inzidenz ist in 2010 im Vergleich zu 2009 angestiegen, in Berlin hat sie sich fast verdreifacht, bundesweit wurde ein geringerer Anstieg um 18% beobachtet. Die Inzidenz lag in Berlin verglichen mit dem bundesweiten Durchschnitt wie in den Vorjahren deutlich höher und wies auch in 2010 unter allen Bundesländern den höchsten Wert auf. Sie war in Berlin mit 3,5 im Vergleich zu 0,9 Fällen pro 100.000 Einwohner fast um ein Vierfaches höher als im Bundesgebiet.

Die Hospitalisierungsrate war mit 17% niedriger als in 2009 (29%). Vier der Erkrankten waren im Lebensmittelgewerbe tätig und erhielten ein Tätigkeitsverbot nach §42 IfSG.

90 der 120 Fälle (75%) sind in der zweiten Jahreshälfte aufgetreten.

Berlin

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	151	155	57	132	131	60	83	43	48	120
Inzidenz	4,46	4,57	1,68	3,90	3,86	1,76	2,43	1,25	1,39	3,49

Deutschland

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	1611	1183	793	1150	1170	817	869	574	617	731
Inzidenz	1,95	1,43	0,96	1,39	1,42	0,99	1,06	0,70	0,75	0,89

Tabelle 5.25.1 a

Übermittelte Erkrankungen an Shigellose von 2001 bis 2010 in Berlin im Vergleich zum gesamten Bundesgebiet

Geographische Verteilung der Fälle nach Bezirken in Berlin

Shigellosen wurden bis auf Treptow-Köpenick aus allen Berliner Bezirken übermittelt. Die höchste Fallzahl wurde mit 27 Fällen aus Tempelhof-Schöneberg gemeldet, wo auch im Vorjahr die höchste Fallzahl gemeldet wurde. In diesem Bezirk stieg die Inzidenz in 2010 von 3,6 auf 8,1 Fälle pro 100.000 Einwohner. Auch in Mitte und Pankow wurden große Fallzahlen von jeweils über 20 beobachtet (entsprach Inzidenzen 6,3 bzw. 6,0 pro 100.000 Einwohner).

Stadtbezirk / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Mitte	39	25	9	27	43	4	9	8	7	21
Friedrichshain-Kreuzberg	16	19	10	9	14	7	18	6	6	12
Pankow	17	17	7	17	12	11	5	4	4	22
Charlottenburg-Wilmersdorf	15	15	5	13	13	8	6	6	2	6
Spandau	3	7	4	1	2	1	8	1	1	5
Steglitz-Zehlendorf	7	5	4	8	7	3	5	3	1	5
Tempelhof-Schöneberg	22	44	9	29	14	8	12	6	12	27
Neukölln	15	6	4	15	9	6	2	3	4	13
Treptow-Köpenick	6	1	4	1	4	2	4	1	8	-
Marzahn-Hellersdorf	3	3	-	5	7	4	6	-	-	5
Lichtenberg	3	11	1	2	4	6	1	2	1	3
Reinickendorf	5	2	-	5	2	-	7	3	2	1
Summe	151	155	57	132	131	60	83	43	48	120

Tabelle 5.25.1 b

Übermittelte Erkrankungen (Fallzahlen) an Shigellose in den Berliner Bezirken nach Jahren (2001 - 2010)



Stadtbezirk / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Mitte	12,12	7,75	2,80	8,42	13,32	1,23	2,74	2,43	2,10	6,30
Friedrichshain-Kreuzberg	6,36	7,52	3,92	3,48	5,35	2,63	6,72	2,22	2,23	4,46
Pankow	4,98	4,95	2,02	4,85	3,39	3,07	1,38	1,09	1,09	6,02
Charlottenburg-Wilmersdorf	4,75	4,75	1,58	4,13	4,13	2,54	1,89	1,89	0,62	1,87
Spandau	1,33	3,10	1,77	0,44	0,89	0,45	3,58	0,45	0,45	2,23
Steglitz-Zehlendorf	2,43	1,73	1,39	2,77	2,42	1,04	1,72	1,03	0,34	1,70
Tempelhof-Schöneberg	6,51	13,03	2,68	8,67	4,20	2,41	3,62	1,80	3,58	8,06
Neukölln	4,89	1,95	1,30	4,91	2,94	1,96	0,65	0,97	1,28	4,16
Treptow-Köpenick	2,57	0,43	1,71	0,43	1,70	0,85	1,68	0,42	3,32	-
Marzahn-Hellersdorf	1,16	1,17	-	1,99	2,80	1,60	2,41	-	-	2,02
Lichtenberg	1,15	4,22	0,38	0,78	1,55	2,32	0,39	0,77	0,39	1,16
Reinickendorf	2,03	0,81	-	2,04	0,82	-	2,90	1,24	0,83	0,41

Tabelle 5.25.1 c
Übermittelte Erkrankungen (Inzidenzen) an Shigellose in den Berliner Bezirken nach Jahren (2001 - 2010)

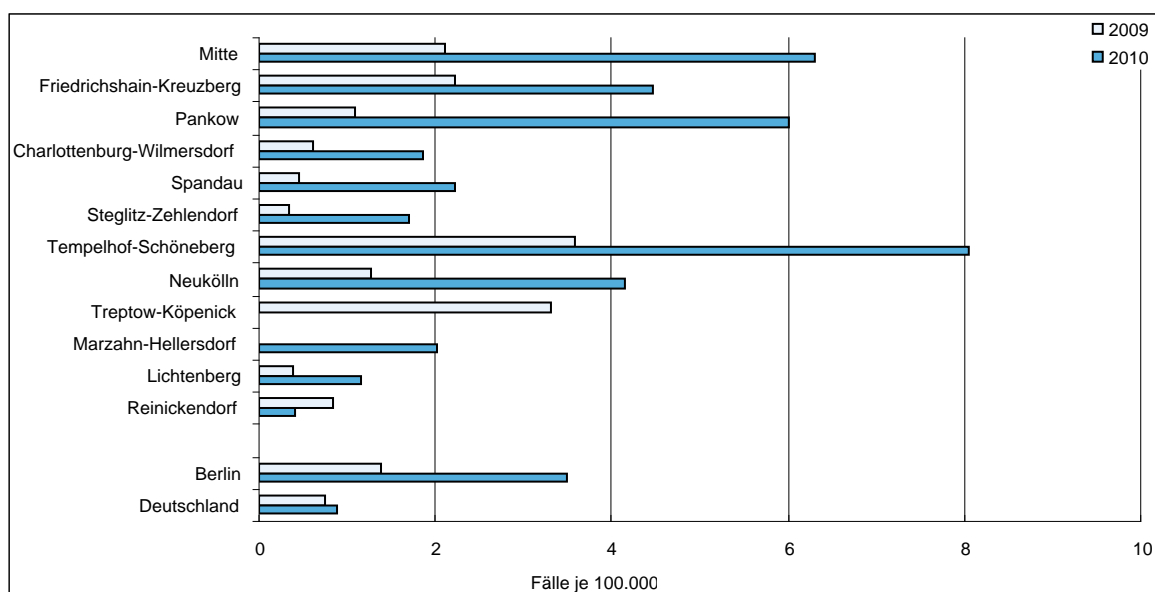
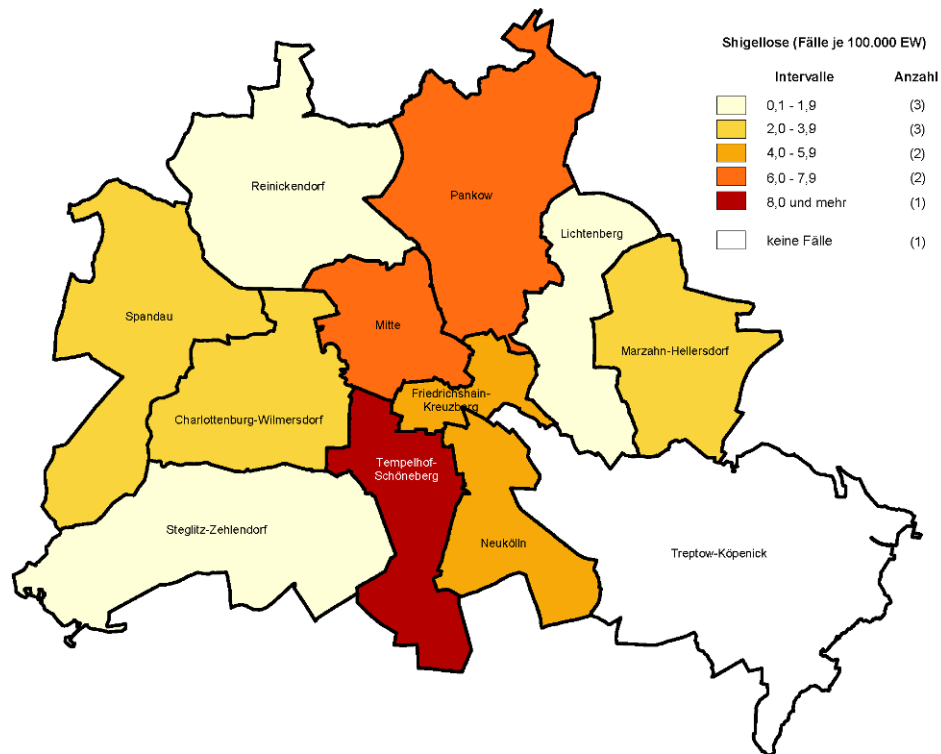


Abbildung 5.25.2 a
Übermittelte Erkrankungen (Inzidenzen) an Shigellose in Berlin im Jahr 2010 im Vergleich zum Vorjahr nach Bezirken



(Datenquelle und Berechnung: LAGeSo Berlin / Darstellung: SenGesUmV - I A -)

Karte 5.25.3 a

Inzidenz (klassiert) der in 2010 in Berlin gemeldeten Shigellosen nach Bezirken (bei der Erstellung der Karten wurden die Einwohnerzahlen des Landes Berlin aus dem Jahr 2010 genutzt, so dass es zu geringen Abweichungen von einzelnen Angaben in den Tabellen 5.25.1 c und Abbildung 5.25.2 a kommen kann, bei deren Berechnung aus Gründen der bundesweiten Vergleichbarkeit die Einwohnerdaten aus 2009 genutzt wurden)

Demographische Verteilung

Männliche Patienten überwogen mit 78% deutlich, während das Geschlechterverhältnis in 2009 mit einem Anteil männlichen Geschlechts von 54% noch weitgehend ausgeglichen war.

Alter / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
unter 1 Jahr	2	-	1	1	2	-	-	-	-	-
1 Jahr	-	3	1	2	4	-	1	1	-	1
2 Jahre	-	7	2	3	9	-	3	-	-	2
3 Jahre	3	9	3	6	6	-	1	-	-	2
4 Jahre	3	6	1	2	4	-	4	2	-	-
05 - 09 Jahre	3	21	6	10	8	4	7	2	3	6
10 - 14 Jahre	4	2	1	1	6	-	-	1	-	1
15 - 19 Jahre	2	2	-	-	2	3	3	-	3	-
20 - 24 Jahre	19	10	6	9	8	10	4	5	1	8
25 - 29 Jahre	22	13	10	10	9	10	6	7	4	11
30 - 39 Jahre	60	53	13	51	34	13	19	13	21	39
40 - 49 Jahre	22	22	7	27	22	16	21	7	11	37
50 - 59 Jahre	6	4	2	8	11	3	7	3	4	8
60 - 69 Jahre	5	3	4	2	4	1	2	2	1	-
70 Jahre und älter	-	-	-	-	2	-	5	-	-	4
Summe	151	155	57	132	131	60	83	43	48	119

Tabelle 5.25.1 d

Verteilung der Erkrankungen (Fallzahlen) an Shigellose nach Altersgruppen und Jahren (2001 - 2010)

Hohe Inzidenzen finden sich im Altersbereich 1-9 Jahre (bis >6 Fälle pro 100.000 Einwohner). Hohe Inzidenzen bis fast 8 Fälle pro 100.000 Einwohner fanden sich außerdem im Altersbereich 20-49 Jahre. Es fällt darüber hinaus auf, dass in der



Altersspanne 0-14 Jahre das Geschlechtsverhältnis ausgewogen ist. Dagegen waren in der Altersspanne 20 bis 59 Jahre deutlich mehr Männer betroffen (83%).

Alter / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
unter 1 Jahr	7,00	-	3,49	3,41	6,94	-	-	-	-	-
1 Jahr	-	10,45	3,54	7,13	13,76	-	3,40	3,23	-	3,13
2 Jahre	-	24,41	7,06	10,79	32,45	-	10,57	-	-	6,47
3 Jahre	10,74	32,00	10,57	21,82	21,80	-	3,51	-	-	6,83
4 Jahre	10,77	21,64	3,60	7,13	14,73	-	14,66	7,07	-	-
05 - 09 Jahre	2,28	15,95	4,56	7,53	5,96	2,98	5,24	1,49	2,22	4,45
10 - 14 Jahre	2,35	1,21	0,65	0,72	4,61	-	-	0,78	-	0,77
15 - 19 Jahre	1,10	1,11	-	-	1,12	1,75	1,85	-	2,10	-
20 - 24 Jahre	8,73	4,52	2,66	3,99	3,58	4,49	1,78	2,19	0,43	3,45
25 - 29 Jahre	9,57	5,61	4,24	4,09	3,55	3,83	2,25	2,58	1,46	4,00
30 - 39 Jahre	9,65	8,67	2,21	9,26	6,40	2,52	3,76	2,61	4,25	7,89
40 - 49 Jahre	4,33	4,27	1,32	4,87	3,86	2,75	3,56	1,18	1,86	6,26
50 - 59 Jahre	1,38	0,93	0,47	1,91	2,57	0,68	1,57	0,67	0,88	1,76
60 - 69 Jahre	1,22	0,72	0,93	0,45	0,92	0,24	0,48	0,49	0,25	-
70 Jahre und älter	-	-	-	-	0,54	-	1,24	-	-	0,91

Tabelle 5.25.1 e
Verteilung der Erkrankungen (Inzidenzen) an Shigellose nach Altersgruppen und Jahren (2001 - 2010)

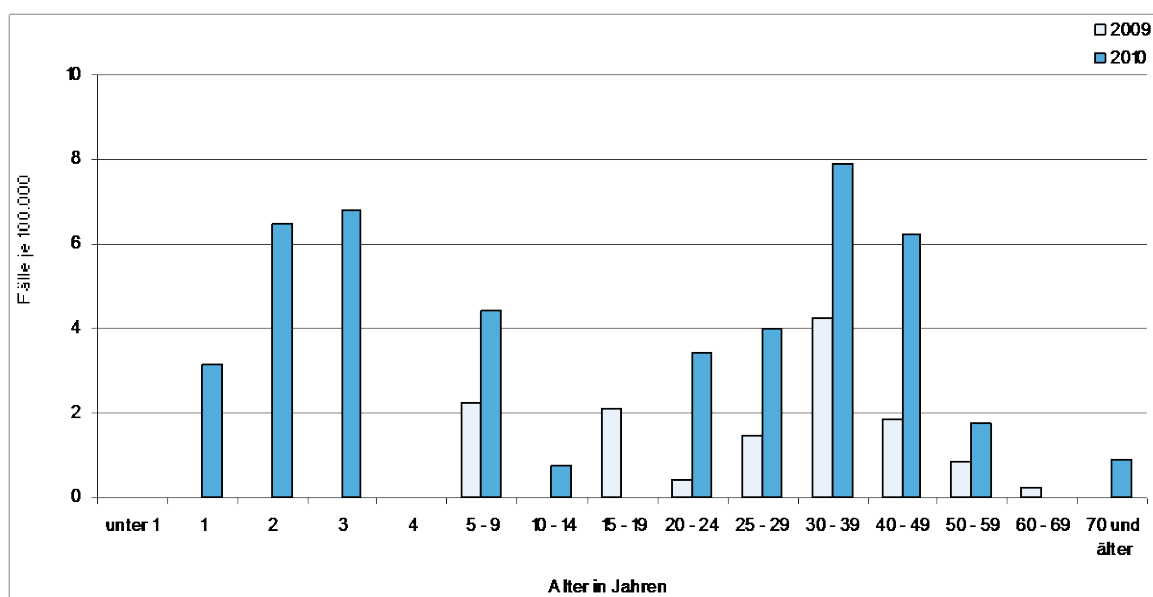


Abbildung 5.25.2 b
Übermittelte Erkrankungen (Inzidenzen) an Shigellose in Berlin im Jahr 2010 im Vergleich zum Vorjahr nach Altersgruppen

Diagnostizierte Erreger

Die *Shigella sonnei* bedingten Fälle stellten mit 86% den Hauptanteil der erfassten Erkrankungen (Vorjahr 58%). 12% wurden durch *Shigella flexneri* verursacht (Vorjahr 31%).

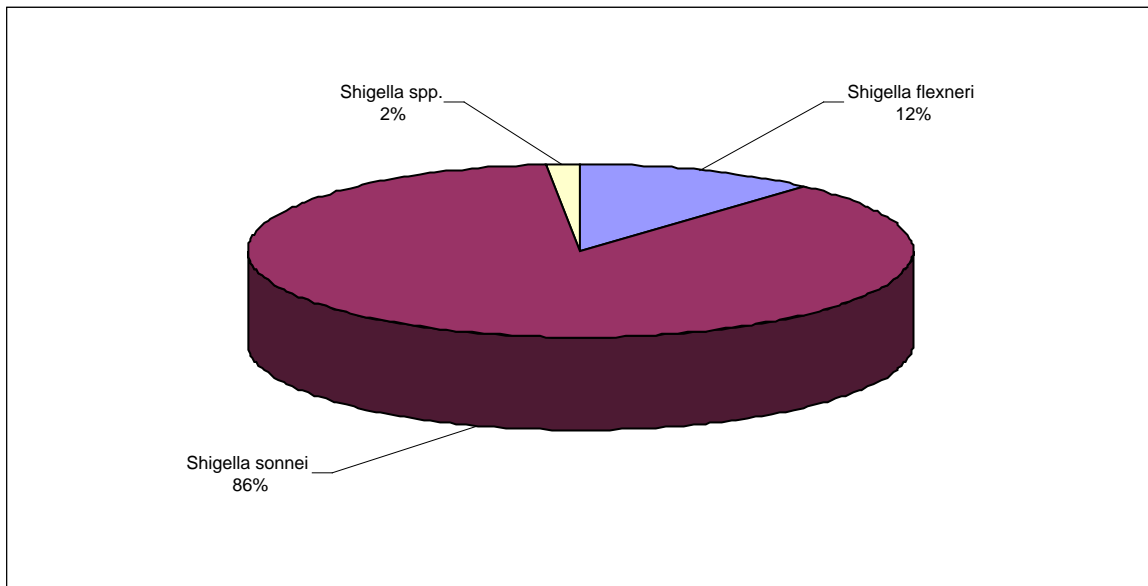


Abbildung 5.25.2 c
Verteilung der Serotypen der im Land Berlin in 2010 übermittelten Shigellose-Fälle

Infektionsrisiko / Infektionsorte

In der zweiten Jahreshälfte 2010 mehrten sich die Hinweise für gehäufte sexuelle Übertragung der Shigellose (insbesondere durch *Sh. sonnei*) unter Männern die Sex mit Männern haben (MSM). Insgesamt gaben 39 von 119 von Patienten an, einem Übertragungsrisiko als MSM ausgesetzt gewesen zu sein (33%). Davon wurden in der zweiten Jahreshälfte 36 von 90 Fällen (40%), in der ersten Jahreshälfte nur 3 von 30 Fällen (10%) gemeldet.

In 81% der Fälle war als Infektionsort Deutschland angegeben (im Vorjahr 51%). Andere europäische Länder wurden in 5 Fällen, Afrika ebenfalls in 5 Fällen, Asien in 11 und Südamerika in 2 Fällen als Infektionsort angegeben. Allein vier Fälle wurden bei Reisen in Indien erworben.

Im Berichtsjahr wurden zwei größere Ausbrüche beobachtet, einer davon in einer Kita mit 9 Fällen sowie ein weiteres Geschehen mit 7 Fällen in Zusammenhang mit der Eröffnungsparty einer Ausstellung. In beiden Häufungen wurde als Übertragungsrisiko ein Lebensmittel vermutet. Die genaue Infektionsquelle konnte aber in beiden Fällen nicht gesichert werden.

5.26. Trichinellose

Allgemeines

Die Trichinellose – auch Trichinose genannt – wird durch einen Fadenwurm der Spezies *Trichinella* hervorgerufen. Der Mensch infiziert sich durch den Verzehr von nicht ausreichend gegartem Fleisch, insbesondere vom Wildschwein oder Schwein. Die aufgenommenen Larven setzen sich nach Durchwanderung der Darmwand vorzugsweise in (Skelett-)Muskelzellen fest. In besonderen Fällen kann auch der Herzmuskel oder das Hirn befallen werden. Bereits im akuten Stadium kann die Infektion sehr schwer verlaufen und mit hoher Sterblichkeit verbunden sein. Die Beschwerden der Betroffenen sind vielfältig, langanhaltend und uncharakteristisch (Muskelschmerzen, Müdigkeit, Fieber, Kopfschmerzen, Augenschmerzen, Heiserkeit, Schluckbeschwerden, Atemnot, Ödeme u. a.). Die medikamentöse Behandlung ist schwierig, es werden verschiedene Medikamente eingesetzt. Das Fleisch vom Schwein und Hausschwein unterliegt in Deutschland der amtlichen Trichinenschau und gilt nach Freigabe als trichinenfrei. Trotzdem sollte Fleisch



immer nur nach vollständiger Durchgarung genossen werden, dies gilt besonders bei Reisen ins Ausland.

Epidemiologische Bedeutung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Im Berichtsjahr wurde in Berlin im vierten Jahr in Folge kein Fall erfasst. Aus dem übrigen Bundesgebiet wurde dem RKI drei Erkrankungsfälle übermittelt.

Berlin

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	1	2	-	1	-	2	-	-	-	-
Inzidenz	0,03	0,06	-	0,03	-	0,06	-	-	-	-

Deutschland

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	5	10	3	5	-	22	10	1	1	3
Inzidenz	0,01	0,01	0,00	0,01	-	0,03	0,01	0,00	0,00	0,00

Tabelle 5.26.1

Übermittelte Erkrankungen an Trichinellose von 2001 bis 2010 in Berlin im Vergleich zum gesamten Bundesgebiet

5.27. Typhus abdominalis

Allgemeines

Typhus abdominalis ist eine schwere Allgemeinerkrankung, verursacht durch das Bakterium *Salmonella enterica*, Serovar Typhi. Die Krankheit verläuft in verschiedenen Stadien ab, Hauptsymptome sind hohes Fieber, Kopfschmerzen und Benommenheit. Das einzige bekannte Reservoir von *Salmonella typhi* ist der Mensch. Daher ist zur Infektion der Kontakt mit Erkrankten oder so genannten Dauerausscheidern Voraussetzung. Die fäkal-orale Übertragung geschieht in der Regel über Nahrungsmittel und Trinkwasser, die mit erregerrhaltigen, menschlichen Ausscheidungen kontaminiert sind. Die frühzeitige antibiotische Therapie verringert die Sterblichkeitsrate und die Möglichkeit des Auftretens von Komplikationen. Gefürchtete Komplikation des Typhus ist die Darmperforation, die meist eine chirurgische Intervention erforderlich macht. Beim Typhus obliegt dem Gesundheitsamt eine besondere Verantwortung hinsichtlich der Regelung des beruflichen Einsatzes von Dauerausscheidern.

Epidemiologische Bedeutung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Die Typhus-Erkrankungsfälle in 2010 blieben auf etwa dem gleichen, niedrigen Niveau wie in den Vorjahren. Die Inzidenz ist allerdings weiterhin gering höher als im Bundesdurchschnitt.

Berlin

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	7	4	3	8	4	4	4	5	4	4
Inzidenz	0,21	0,12	0,09	0,24	0,12	0,12	0,12	0,15	0,12	0,12

Deutschland

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	89	59	66	82	80	75	59	69	65	71
Inzidenz	0,11	0,07	0,08	0,10	0,10	0,09	0,07	0,08	0,08	0,09

Tabelle 5.27.1

Übermittelte Erkrankungen an Typhus abdominales von 2001 bis 2010 in Berlin im Vergleich zum gesamten Bundesgebiet



Fallbeschreibungen

Betroffen waren eine weibliche und drei männliche Personen zwischen 11 und 47 Jahren. In drei Fällen war Krankenhausbehandlung erforderlich. Es kam zu keinem Todesfall. Sämtliche Infektionen erfolgten in Indien. Alle Erkrankten waren ungeimpft gegenüber Typhus.

5.28. Andere Erreger hämorrhagischer Fieber (virale hämorrhagische Fieber, VHF), (z.B. Chikungunya-Virus)

Allgemeines

Das Chikungunyafieber ist eine virale tropische Infektionskrankheit, die durch Stechmücken übertragen wird. Die Erkrankung geht mit Fieber und heftigen Gelenksbeschwerden einher und ist insbesondere im östlichen und südlichen Afrika, auf dem indischen Subkontinent, in Südostasien und seit einigen Jahren auf den Inseln im Indischen Ozean verbreitet. Die Infektion kann einen schweren Verlauf mit Störung der Blutgerinnung nehmen (hämorrhagisches Fieber). Andere hämorrhagisch verlaufende Fieber sind z.B. das Krim-Kongo-Fieber, das auch in Europa (Balkan, Russland) vorkommt und durch Zecken übertragen werden kann. Nur in bestimmten Gebieten Südamerikas verbreitet sind das argentinische und das bolivianische hämorrhagische Fieber. In vielen Gebieten Afrikas ist das Rifttal-Fieber endemisch, in Asien die Kyasanur-Wald-Krankheit.

Epidemiologische Bedeutung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

In Berlin wurden im Berichtsjahr zwei Fälle von Chikungunya-Fieber übermittelt (in 2009 sechs Fälle). Die Inzidenzen nahmen im Vergleich zu 2009 ab und lagen in Berlin und bundesweit (37 Fälle) auf gleichem Niveau. Die anderen erwähnten VHF wurden in 2010 in Berlin nicht berichtet.

Berlin

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	-	-	-	-	-	5	3	1	6	2
Inzidenz	-	-	-	-	-	0,15	0,09	0,03	0,17	0,06

Deutschland

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	-	-	-	-	-	53	32	17	56	37
Inzidenz	-	-	-	-	-	0,06	0,04	0,02	0,07	0,05

Tabelle 5.28.1

Übermittelte Erkrankungen an anderen viralen hämorrhagischen Fiebrern (VHF) von 2001 bis 2010 in Berlin im Vergleich zum gesamten Bundesgebiet

Fallbeschreibungen

Beide Patienten im Alter von 55 bzw. 58 Jahren hatten sich bei Reisen in Südostasien infiziert (Myanmar, Thailand, Kambodscha und Indonesien). Hospitalisierung war in beiden Fällen nicht erforderlich. In einem der Fälle wurden typische springende Gelenkschmerzen nach dem fieberhaften Primärinfekt angegeben. Hämorrhagische Verlaufsformen der Erkrankung traten in keinem Fall auf.

5.29. Yersiniose

Allgemeines

Die enterale Yersiniose ist eine Darmerkrankung verursacht durch die Bakterien *Yersinia enterocolitica* bzw. *Yersinia pseudotuberculosis*. Die Yersiniosen sind vor allem



charakterisiert durch Durchfälle. Als häufige Komplikation treten meist reaktive Gelenkentzündungen hinzu, die nach der eigentlichen Durchfallsymptomatik auftreten können. Als Zoonose kommen Yersinien bei einer Vielzahl von Säugetieren vor. Der Mensch kann sich direkt im Kontakt mit den Tieren infizieren. Der häufigste Infektionsweg dürfte jedoch die Aufnahme kontaminierter Nahrung sein. Die normalerweise unkomplizierte Erkrankung wird durch Flüssigkeitszufuhr und Normalisierung des Elektrolythaushaltes behandelt. Als Prophylaxe sind die allgemeinen hygienischen Regeln bei der Nahrungszubereitung und -aufnahme zu beachten.

Epidemiologische Bedeutung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Seit 2002 zeigt sich bundesweit ein kontinuierlicher Rückgang der erfassten Inzidenz der Yersiniosen. Berlin weist dabei regelmäßig wie auch in 2010 eine Inzidenz deutlich unter dem Bundesdurchschnitt auf.

Berlin

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	254	297	270	225	188	147	142	124	97	81
Inzidenz	7,50	8,76	7,96	6,64	5,54	4,32	4,16	3,61	2,82	2,35

Deutschland

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	7.199	7.540	6.577	6.184	5.628	5.161	4.988	4.354	3.731	3.368
Inzidenz	8,73	9,14	7,97	7,50	6,83	6,27	6,07	5,31	4,56	4,12

Tabelle 5.29.1 a

Übermittelte Erkrankungen an Yersiniose von 2001 bis 2010 in Berlin im Vergleich zum gesamten Bundesgebiet

Geographische Verteilung der Fälle nach Bezirken in Berlin

Bei in Berlin insgesamt zurückgehenden Fallzahlen ist die Entwicklung in den Bezirken uneinheitlich. Die meisten Fälle wurden in Tempelhof-Schöneberg und Lichtenberg berichtet (jeweils 10 Fälle). In allen anderen Bezirken außer Reinickendorf kam es im Vergleich zu 2009 zu einem Rückgang der Fallzahlen, der in Charlottenburg-Wilmersdorf besonders ausgeprägt war.

Stadtbezirk / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Mitte	14	24	27	21	17	10	11	13	4	7
Friedrichshain-Kreuzberg	12	19	20	12	11	13	8	5	9	7
Pankow	23	22	33	28	22	21	13	17	10	9
Charlottenburg-Wilmersdorf	13	21	17	10	19	15	20	16	15	7
Spandau	21	12	15	9	11	12	9	8	5	4
Steglitz-Zehlendorf	14	23	19	14	13	10	10	14	14	9
Tempelhof-Schöneberg	18	29	31	24	22	25	9	8	10	10
Neukölln	28	29	19	26	14	6	20	7	7	4
Treptow-Köpenick	22	24	17	16	10	5	4	14	6	4
Marzahn-Hellersdorf	35	33	25	18	16	15	14	12	6	4
Lichtenberg	28	35	26	18	21	5	16	5	7	10
Reinickendorf	26	26	21	29	12	10	8	5	4	6
Summe	254	297	270	225	188	147	142	124	97	81

Tabelle 5.29.1 b

Übermittelte Erkrankungen (Fallzahlen) an Yersiniose in den Berliner Bezirken nach Jahren (2001 - 2010)

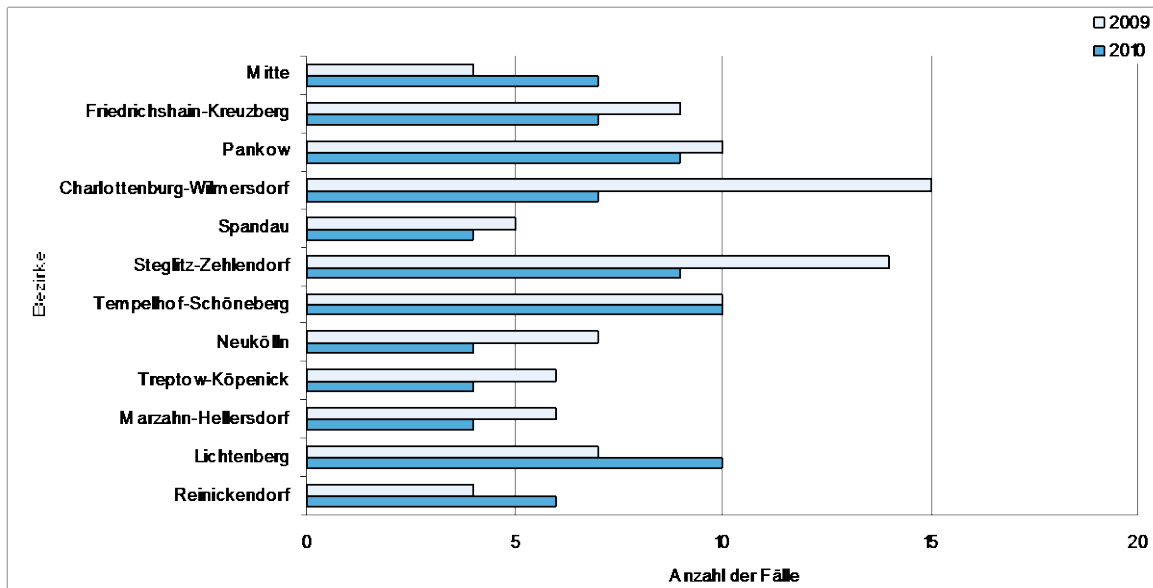


Abbildung 5.29.2 a
Übermittelte Erkrankungen (Fallzahlen) an Yersiniose in Berlin im Jahr 2010 im Vergleich zum Vorjahr nach Bezirken

Demographische Verteilung und Infektionsort

Hinsichtlich der Geschlechtsverteilung war unter den Erkrankten das männliche Geschlecht mit 57% etwas stärker vertreten (weitgehend unverändert zum Vorjahr). Alle Altersgruppen waren betroffen. Die altersspezifische Inzidenz zeigte typischerweise die höchsten Werte bei Kleinkindern. Kinder im Alter von 2 Jahren hatten mit 29 Fällen pro 100.000 die höchste Inzidenz und einen Anstieg zu verzeichnen, bei den 1-jährigen ging sie deutlich um 45% zurück und betrug knapp 19 Fälle pro 100.000 Einwohner des jeweiligen Alters (zum Vergleich im Vorjahr 16 bzw. 34 Fälle pro 100.000 Einwohner).

Lediglich in zwei Fällen wurde das Ausland als Infektionsort angegeben (Spanien, Türkei), ansonsten ausschließlich Deutschland.

Altersgruppe	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
unter 1 Jahr	3	8	4	6	5	2	4	5	3	0
1 Jahr	28	32	34	33	24	13	14	10	11	6
2 Jahre	23	12	17	19	15	8	8	3	5	9
3 Jahre	15	13	21	6	8	5	4	3	1	1
4 Jahre	4	12	9	6	5	3	2	2	2	2
05 - 09 Jahre	25	39	30	31	22	24	11	15	10	6
10 - 14 Jahre	34	42	30	18	19	9	21	15	9	8
15 - 19 Jahre	16	11	17	11	15	7	8	5	10	8
20 - 24 Jahre	14	12	15	11	11	10	13	12	6	9
25 - 29 Jahre	8	13	14	10	12	11	10	4	10	5
30 - 39 Jahre	18	24	19	16	12	8	6	12	4	6
40 - 49 Jahre	22	36	20	15	12	18	13	12	13	10
50 - 59 Jahre	21	23	10	14	12	12	15	12	6	2
60 - 69 Jahre	15	10	13	18	12	9	6	4	4	4
70 Jahre und älter	8	10	17	11	4	8	7	10	3	5
Summe	254	297	270	225	188	147	142	124	97	81

Tabelle 5.29.1 c
Verteilung der Erkrankungen (Fallzahlen) an Yersiniose nach Altersgruppen und Jahren (2001 - 2010)



Altersgruppe	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
unter 1 Jahr	10,50	27,96	13,97	20,47	17,36	6,78	12,87	15,68	9,38	0,00
1 Jahr	96,16	111,49	120,23	117,61	82,58	45,47	47,62	32,32	34,41	18,77
2 Jahre	80,34	41,84	60,02	68,36	54,09	27,89	28,19	10,23	16,16	29,09
3 Jahre	53,70	46,23	74,01	21,82	29,07	18,21	14,05	10,60	3,42	3,42
4 Jahre	14,35	43,27	32,40	21,38	18,41	11,00	7,33	7,07	7,10	7,10
05 - 09 Jahre	18,98	29,63	22,78	23,34	16,38	17,88	8,23	11,20	7,41	4,45
10 - 14 Jahre	19,96	25,41	19,39	12,95	14,61	7,03	16,43	11,67	6,92	6,15
15 - 19 Jahre	8,84	6,08	9,39	6,10	8,37	4,08	4,93	3,28	6,99	5,60
20 - 24 Jahre	6,43	5,43	6,65	4,88	4,93	4,49	5,79	5,26	2,59	3,88
25 - 29 Jahre	3,48	5,61	5,93	4,09	4,73	4,21	3,74	1,47	3,64	1,82
30 - 39 Jahre	2,90	3,93	3,23	2,91	2,26	1,55	1,19	2,41	0,81	1,21
40 - 49 Jahre	4,33	6,99	3,77	2,71	2,11	3,09	2,20	2,02	2,20	1,69
50 - 59 Jahre	4,83	5,32	2,35	3,34	2,80	2,72	3,37	2,67	1,32	0,44
60 - 69 Jahre	3,66	2,40	3,01	4,06	2,77	2,14	1,45	0,99	1,00	1,00
70 Jahre und älter	2,34	2,92	4,94	3,08	1,08	2,07	1,74	2,38	0,69	1,14

Tabelle 5.29.1 d
Verteilung der Erkrankungen (Inzidenzen) an Yersiniose in Berlin nach Altersgruppen und Jahren (2001 - 2010)

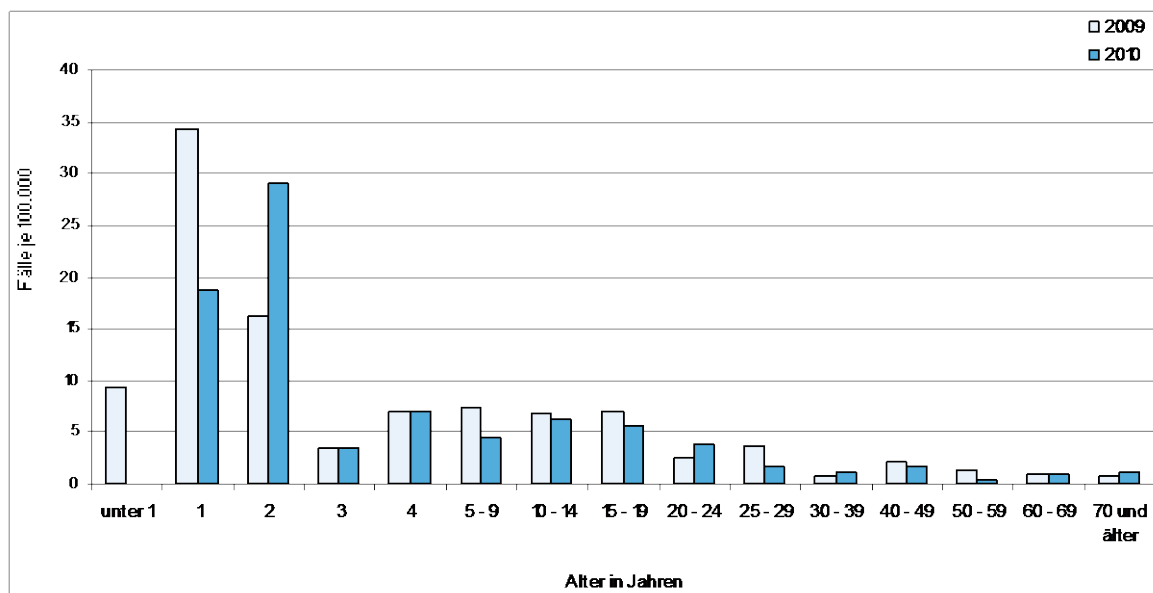


Abbildung 5.29.2 b
Übermittelte Erkrankungen (Inzidenzen) an Yersiniose in Berlin im Jahr 2010 im Vergleich zum Vorjahr nach Altersgruppen

Relative Verteilung der Serotypen von *Yersinia enterocolitica*

Aus Abbildung 5.29.2 c geht die relative Verteilung der Serotypen von *Y. enterocolitica* hervor. Es überwog mit 75% deutlich der Serotyp O:3 (im Vorjahr 77%), der Serotyp O:9 wurde in 12% (unverändert gegenüber 2009) nachgewiesen.

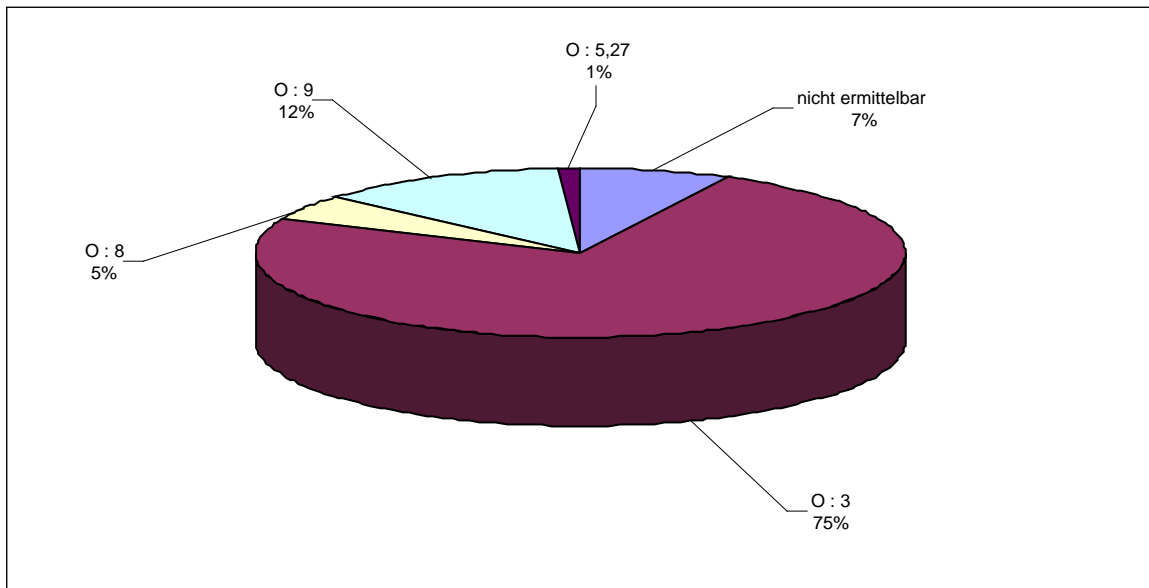


Abbildung 5.29.2 c
Relative Verteilung der Serotypen der im Jahr 2010 in Berlin gemeldeten Fälle durch *Yersinia enterocolitica*

5.30. Weitere sehr seltene meldepflichtige Infektionskrankheiten bzw. -erreger

Fälle der in Deutschland sehr seltenen, nach dem IfSG meldepflichtigen Infektionskrankheiten bzw. -erreger Cholera (Cholera-Toxin produzierendes *Vibrio cholerae*), Diphtherie (Diphtherie-Toxin bildende *Corynebacterium* spp.), Ebola fieber (Ebola virus), Fleck fieber (*Rickettsia prowazekii*), Gelbfieber (Gelbfiebervirus), akute Virushepatitis Non A-E, Lassafieber (Lassa virus), Marburg fieber (Marburg-Virus), Milzbrand (*Bacillus anthracis*), Läuserückfall fieber (*Borrelia recurrentis*), Pest (*Yersinia pestis*), Poliomyelitis (Kinderlähmung), Tollwut (Rabies) und Tularämie (*Francisella tularensis*) wurden in 2010 in Berlin nicht berichtet.



6. Besonderheiten

6.1. Borreliose

Allgemeines

Der bakterielle Erreger (*Borrelia burgdorferi*) der Lyme-Borreliose wird durch Zeckenbiss übertragen. Hauptreservoir der Bakterien sind Rotwild, Mäuse und Igel. Bei diesen infizieren sich die Zecken, die wiederum den Erreger auf den Menschen übertragen können. Dabei ist die Infektionsgefahr in wald- und zeckenreichen Gegenden hoch, so in Süddeutschland und Brandenburg. Nicht bei jedem Zeckenbiss durch eine infizierte Zecke kommt es zu einer Übertragung des Erregers. Voraussetzung ist ein Saugakt der Zecke von mindestens 24 Stunden.

Die Erkrankung verläuft in mehreren Stadien mit Beteiligung insbesondere der Haut, der Gelenke, des Herzens und des Nervensystems. Spontanheilung ist in allen Stadien der Erkrankung möglich. Zur Vorbeugung von Spätmanifestationen am Nervensystem, dem Herz oder den Gelenken empfiehlt sich auch beim Nachweis klinischer Zeichen an der Haut im Frühstadium kurz nach der Übertragung (Erythema migrans) eine antibiotische Behandlung. In dieser Phase wird die Diagnose ausschließlich klinisch gestellt, Laboruntersuchungen sind noch nicht aussagekräftig. In späteren Stadien bestätigen Laboruntersuchungen die Diagnose. Bei Kindern wird oft bereits in der Frühphase eine Borrelien-Meningitis beobachtet. Gemäß IfSG ist die Lyme-Borreliose bundesweit nicht meldepflichtig, in Berlin werden die Infektionen wie in den übrigen neuen Bundesländern jedoch zusätzlich erfasst (Verordnung über die erweiterte Meldepflicht für übertragbare Krankheiten im Land Berlin).

Epidemiologische Bedeutung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Die Lyme-Borreliose ist seit den 90er Jahren in den fünf neuen Bundesländern und Berlin meldepflichtig. Bis zum Inkrafttreten des IfSG in 2001 war die ärztliche Diagnose "Erythema migrans" für die Meldung ausreichend. Inzwischen gibt es jedoch auch für die Borreliose eine vom RKI herausgegebene Falldefinition für zu meldende Fälle. Im Berichtsjahr kam es im Vergleich zu 2009 zu einem deutlichen Rückgang um fast 47% auf 47 Fälle. Die Inzidenz liegt in Berlin deutlich unter dem bundesweiten Wert.

Berlin

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	-	69	103	163	226	173	150	108	88	47
Inzidenz	-	2,04	3,04	4,81	6,66	5,08	4,39	3,15	2,56	1,37

Deutschland *

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	425	3.022	3.985	4.479	5.461	6.248	5.919	5.725	5.716	4.755
Inzidenz	0,52	3,66	4,83	5,43	6,62	7,59	7,20	6,98	6,99	5,81

Tabelle 6.1.1 a

Übermittelte Erkrankungen an Borreliose von 2001 bis 2010 in Berlin im Vergleich zum gesamten Bundesgebiet

* Meldepflicht nur in den Bundesländern Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen

Geographische Verteilung der Fälle nach Bezirken in Berlin

Für die in Tabelle 6.1.1 b ausgewiesenen deutlichen Unterschiede in den Fallzahlen der Bezirke gibt es bisher keine eindeutige Erklärung. Möglicherweise spielt hier ein differenziertes Meldeverhalten der niedergelassenen Ärzte und Labore eine gewisse Rolle. Unter Umständen spiegelt sich darin auch das unterschiedliche Freizeitverhalten der Bevölkerung wider. Viele Berliner nutzen im Umland Erholungs- und Freizeitobjekte, in denen unterschiedliche Risiken durch Zeckenpopulationen bestehen. Auffällig ist jedoch, dass



64% der Fälle aus nur vier Bezirken im Osten Berlins übermittelt werden (Lichtenberg, Marzahn-Hellersdorf, Pankow und Treptow-Köpenick); im Vorjahr trugen diese Bezirke zu 74% zum Gesamtaufkommen bei.

Stadtbezirk / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Mitte	-	3	14	12	14	17	19	6	6	3
Friedrichshain-Kreuzberg	-	5	1	4	10	9	8	15	7	2
Pankow	-	-	8	32	65	49	36	17	20	7
Charlottenburg-Wilmersdorf	-	3	4	3	2	3	4	1	2	-
Spandau	-	7	7	11	15	9	17	2	3	2
Steglitz-Zehlendorf	-	22	27	14	9	9	6	5	2	1
Tempelhof-Schöneberg	-	6	10	2	6	4	3	6	1	5
Neukölln	-	3	7	3	5	5	1	5	-	2
Treptow-Köpenick	-	2	-	30	37	34	17	15	18	12
Marzahn-Hellersdorf	-	10	19	27	16	13	12	16	15	7
Lichtenberg	-	-	-	15	27	11	14	13	12	4
Reinickendorf	-	8	6	10	20	10	13	7	2	2
Summe	-	69	103	163	226	173	150	108	88	47

Tabelle 6.1.1 b
Übermittelte Erkrankungen (Fallzahlen) an Borreliose in den Berliner Bezirken nach Jahren (2001 - 2010)

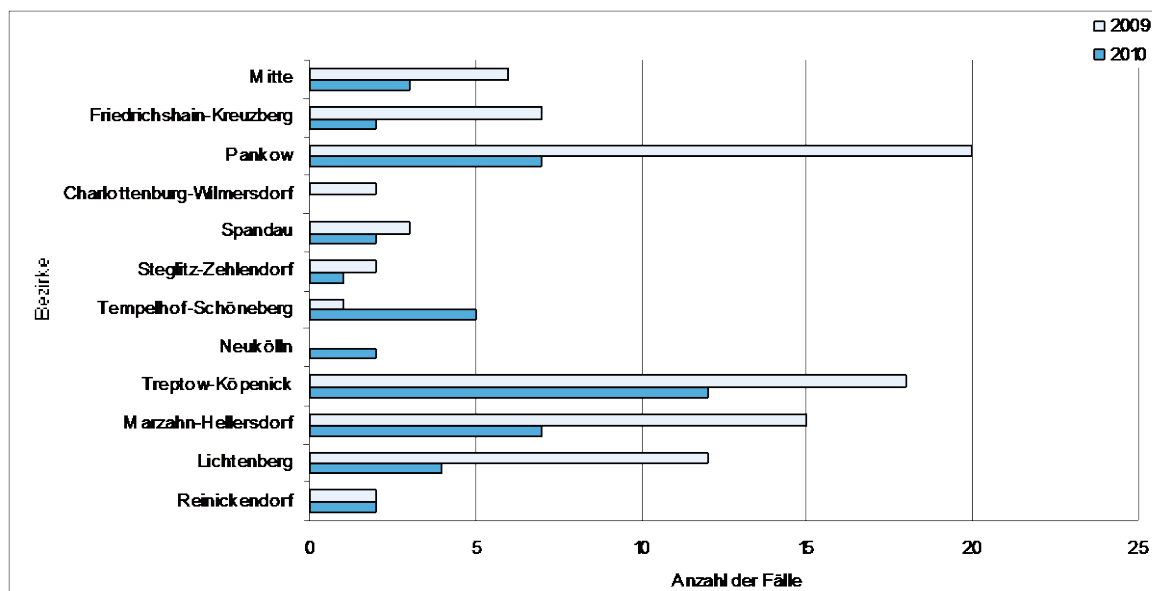


Abbildung 6.1.2 a
Übermittelte Erkrankungen (Fallzahlen) an Borreliose in Berlin im Jahr 2010 im Vergleich zum Vorjahr nach Bezirken

Demographische Verteilung

Hinsichtlich der Altersverteilung erkrankten die Menschen ab 40 Jahren gehäuft, insbesondere auch Personen über 60 Jahre. In 2010 kam es im Vergleich zu 2009 zu einem deutlichen Rückgang der Fallzahlen im Altersbereich 30-59 Jahre.



Alter / Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
0 - 14 Jahre	-	5	12	21	16	12	9	7	8	5
15 - 19 Jahre	-	3	2	7	3	4	3	2	-	-
20 - 24 Jahre	-	2	5	6	5	6	4	7	4	3
25 - 29 Jahre	-	4	5	8	5	7	12	6	5	4
30 - 39 Jahre	-	9	15	15	32	22	17	12	9	3
40 - 49 Jahre	-	10	18	27	37	27	27	15	13	5
50 - 59 Jahre	-	12	13	30	43	25	24	19	20	5
60 - 69 Jahre	-	20	23	33	70	52	32	31	20	10
70 Jahre und älter	-	4	10	16	15	18	22	9	9	12
Summe	-	69	103	163	226	173	150	108	88	47

Tabelle 6.1.1 c
Verteilung der Erkrankungen (Fallzahlen) an Borreliose nach Altersgruppen und Jahren (2001 - 2010)

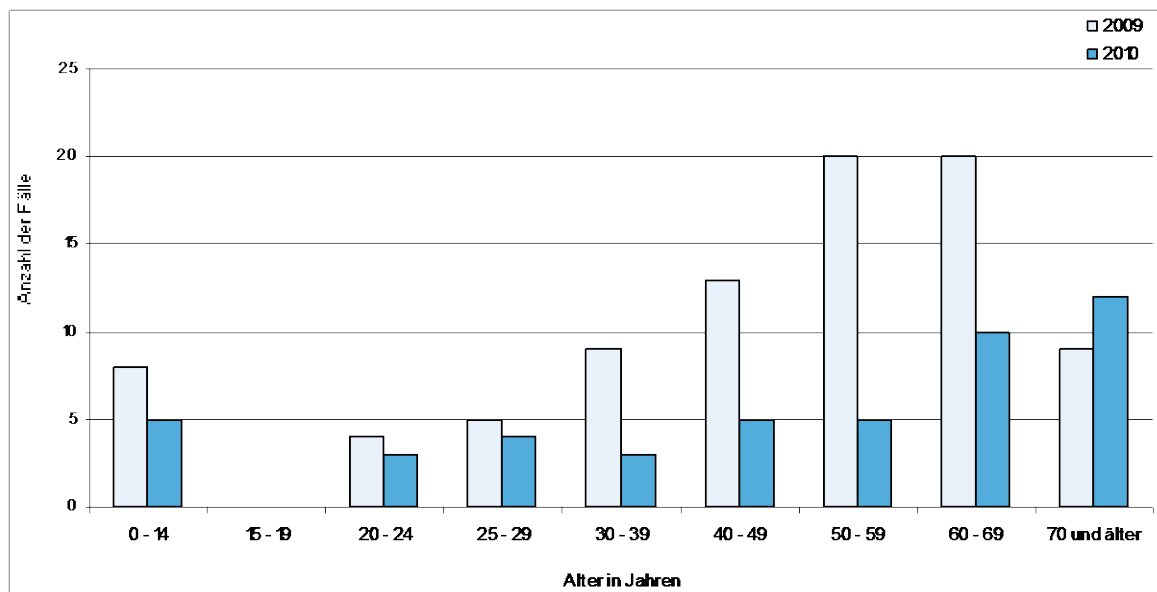


Abbildung 6.1.2 b
Übermittelte Erkrankungen (Fallzahlen) an Borreliose in Berlin im Jahr 2010 im Vergleich zum Vorjahr nach Altersgruppen

Vermutete Infektionsorte

In keinem der 47 übermittelten Erkrankungen gab es Hinweise, dass die Infektion im Ausland erworben sein könnte. In 55% wurde Berlin (im Vorjahr 52%), in 34% Brandenburg (im Vorjahr 27%) und in 11% andere Regionen in Norddeutschland als Infektionsort angegeben.

6.2. Clostridium difficile

Allgemeines

Bei Clostridium difficile handelt es sich um einen der sogenannten Krankenhauskeime, die auch als nosokomiale Erreger bezeichnet werden. Bei gesunden Menschen ist C. difficile normalerweise ein harmloses Darmbakterium. Werden konkurrierende Arten der normalen Darmflora durch Einnahme von Antibiotika zurückgedrängt, können sich bestimmte Unterarten von C. difficile vermehren und dann Gifte (Toxine) produzieren. Diese können dann zu einer unter Umständen lebensbedrohenden Durchfallerkrankung führen. Schwere Infektionsverläufe treten oft in zeitlichem Zusammenhang mit vorangegangenem Krankenhausaufenthalt oder Antibiotikaeinnahme auf und betreffen vorrangig ältere Menschen. Schwer verlaufende Infektionen mit C. difficile sind nicht explizit nach dem IfSG meldepflichtig, jedoch als schwer verlaufende Erkrankungen



entsprechend der Falldefinition des RKI unter der Rubrik „Weitere bedrohliche Erkrankungen“.

Geographische Verteilung der Fälle nach Bezirken in Berlin

In 2010 wurden insgesamt 24 Fälle gemeldet, die der Falldefinition des RKI für einen schweren Verlauf der Infektion mit *C. difficile* entsprechen. Aufgrund der erst in der zweiten Jahreshälfte 2009 begonnenen Übermittlung von Fällen mit Infektionen durch *C. difficile* kann noch keine vergleichende Aussage zum Vorjahr gemacht werden. Fälle wurden aus neun Bezirken übermittelt, davon neun Fälle allein aus Tempelhof-Schöneberg.

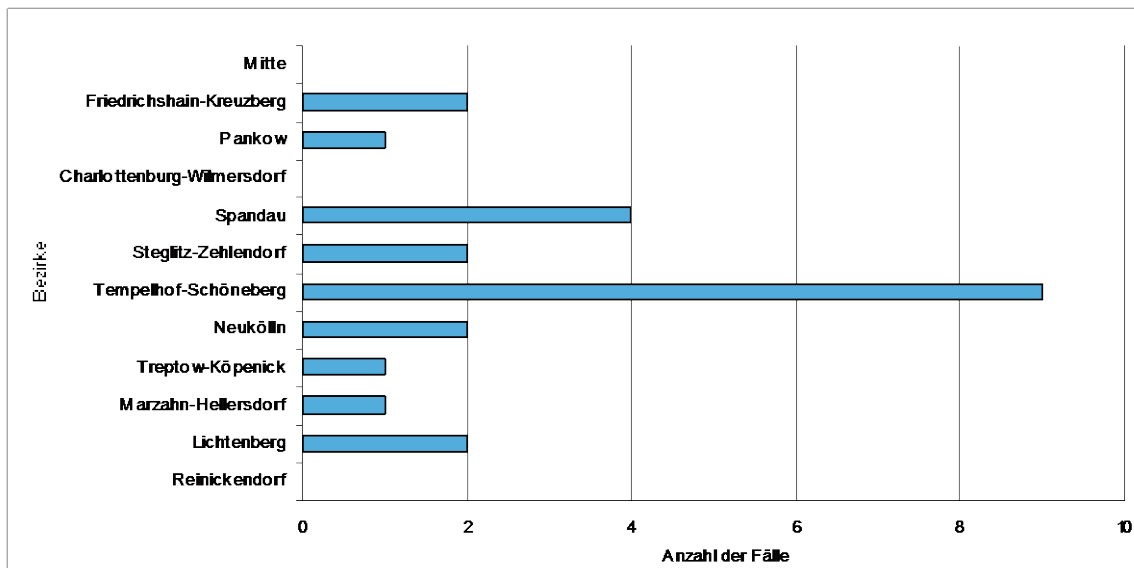


Abbildung 6.2.1 a
Übermittelte Erkrankungen (Fallzahlen) durch *Clostridium difficile* in den Berliner Bezirken in 2010

Demographische Verteilung

Die vorliegenden Meldedaten zeigen, dass von schwer verlaufenden Infektionen durch *Clostridium difficile* in fast ausschließlich Menschen über 70 Jahre betroffen waren.

Alter / Jahr	männlich	weiblich	Summe
05 - 14 Jahre	-	-	-
15 - 19 Jahre	-	-	-
20 - 24 Jahre	-	-	-
25 - 29 Jahre	-	-	-
30 - 39 Jahre	1	-	1
40 - 49 Jahre	-	-	-
50 - 59 Jahre	-	-	-
60 - 69 Jahre	3	-	3
70 Jahre und älter	6	14	20
Summe	10	14	24

Tabelle 6.2.1
Verteilung der Erkrankungen (Fallzahlen) durch *Clostridium difficile* in Berlin nach Altersgruppen und Geschlecht in 2010

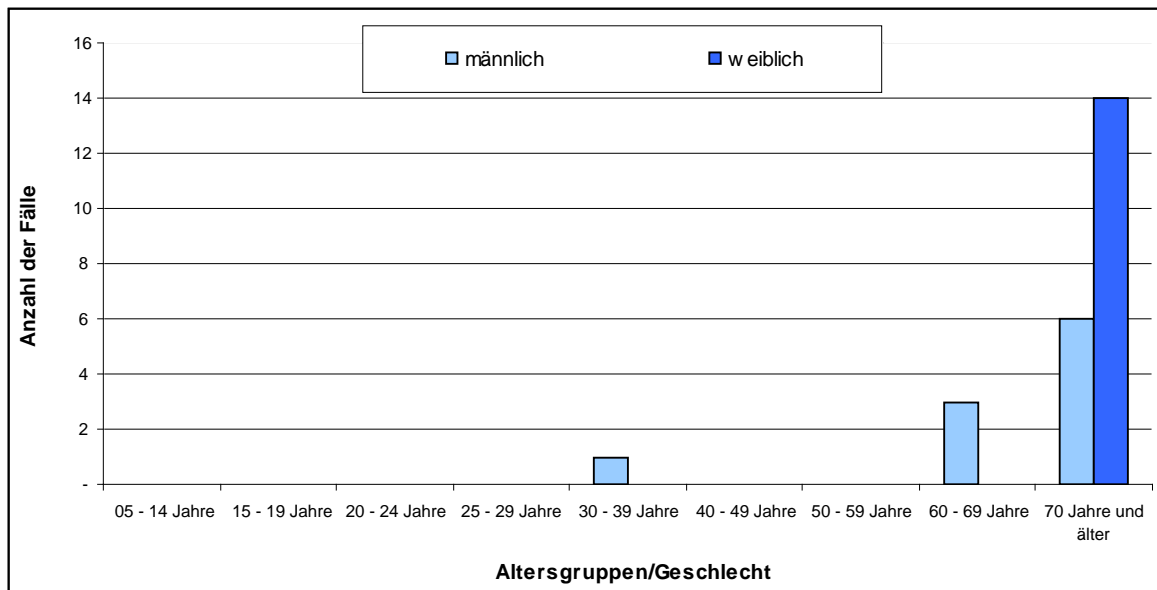


Abbildung 6.2.1 b
Verteilung der Erkrankungen (Fallzahlen) durch Clostridium difficile in Berlin nach Altersgruppen und Geschlecht in 2010



7. Krankheitserreger bzw. Krankheiten mit nicht-namentlicher Meldung an das Robert Koch-Institut

(Treponema pallidum – Syphilis; HIV-Infektion; Echinococcus sp. – Echinokokkose; Plasmodium sp. – Malaria; Rubellavirus – konnatale Röteln; Toxoplasma gondii – konnatale Toxoplasmose)

Allgemeines

Die hier genannten Erregernachweise sind gemäß IfSG in nichtnamentlicher, anonymisierter Form vom untersuchenden Labor direkt an das RKI zu melden. Der Vollständigkeit halber, aber auch wegen ihrer Bedeutung werden sie in konzentrierter Form mit den entsprechenden Meldedaten und einem kurzen Kommentar aufgeführt.

Entnommen wurde das Zahlenmaterial dem vom RKI veröffentlichten "Infektiologischen Jahrbuch meldepflichtiger Erkrankungen für 2010".

Epidemiologische Bedeutung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

7.1. Echinokokkose

In Berlin wurden im Berichtsjahr sechs Fälle von Echinokokkose übermittelt (in 2009 waren es noch zwei Fälle). Die Inzidenz lag gering über dem bundesweiten Wert.

Berlin

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	2	2	2	2	4	7	2	4	2	6
Inzidenz	0,06	0,06	0,06	0,06	0,12	0,21	0,06	0,12	0,06	0,17

Deutschland

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	49	42	85	105	126	130	93	117	112	117
Inzidenz	0,06	0,05	0,1	0,13	0,15	0,16	0,11	0,14	0,14	0,14

Tabelle 7.1.1

Übermittelte Erkrankungen an Echinokokkose von 2001 bis 2010 in Berlin im Vergleich zum gesamten Bundesgebiet

7.2. HIV-Infektion

Im Land Berlin wird unverändert zu den Vorjahren die höchste Inzidenz für HIV-Neuinfektionen aller Bundesländer beobachtet (über 13 Fälle pro 100.000 Einwohner im Vergleich zu nicht ganz 4 Fällen pro 100.000 Einwohner bundesweit). Im Vergleich zu 2009 kam es zu einem geringen Anstieg der gemeldeten Neuinfektionen um etwa 3% auf eine jährliche Gesamtzahl von 455.

Berlin

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	200	225	310	371	390	398	420	463	442	455
Inzidenz	5,91	6,64	9,15	10,96	11,49	11,69	12,30	13,49	12,84	13,22

Deutschland

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	1.443	1.719	1.978	2.224	2.508	2.666	2.800	2.850	2.885	2.918
Inzidenz	1,75	2,08	2,40	2,70	3,04	3,24	3,41	3,48	3,53	3,57

Tabelle 7.2.1

Übermittelte HIV-Infektionen von 2001 bis 2010 in Berlin im Vergleich zum gesamten Bundesgebiet



7.3. Malaria

Für Berlin wurde in 2010 ein Anstieg der Fallzahlen um 30% auf 56 Fälle gemeldet. Nur die beiden anderen Stadtstaaten Hamburg und Bremen wiesen in 2010 eine höhere Inzidenz übermittelter Malariafälle auf als Berlin (4,6 bzw. 2,1 Fälle pro 100.000 Einwohner im Vergleich zu 1,6 Fällen pro 100.000 Einwohnern in Berlin).

Berlin

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	69	73	66	77	40	63	42	43	43	56
Inzidenz	2,04	2,15	1,95	2,27	1,18	1,85	1,23	1,25	1,25	1,63

Deutschland

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	1.049	860	820	709	633	569	542	554	526	617
Inzidenz	1,27	1,04	0,99	0,86	0,77	0,69	0,66	0,68	0,64	0,75

Tabelle 7.3.1

Übermittelte Erkrankungen an Malaria von 2001 bis 2010 in Berlin im Vergleich zum gesamten Bundesgebiet

7.4. Röteln, konnatale Infektion

Im Berichtsjahr wurden in Berlin wie in den Vorjahren keine Fälle von konnataler Röteln-Infektion übermittelt.

Berlin

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inzidenz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Deutschland

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	1	1	1	3	-	1	-	1	2	-
Inzidenz	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	-	0,00	0,00	-

Tabelle 7.4.1

Übermittelte konnatale Rötelninfektionen von 2001 bis 2010 in Berlin im Vergleich zum gesamten Bundesgebiet

7.5. Syphilis

Nachdem in 2009 in Berlin ein deutlicher Rückgang der Inzidenz der sexuell übertragbaren Syphilis um 39% auf knapp 12 Fälle pro 100.000 Einwohner berichtet worden war, wurde in 2010 eine starke Zunahme der Fallzahlen um 20% beobachtet. In Berlin fand sich allerdings unverändert die bundesweit höchste Inzidenz (14 Fälle pro 100.000 Einwohner), die außerdem wie in den Vorjahren weit über dem bundesweiten Wert lag (bundesweit knapp 4 Fälle pro 100.000 Einwohner).

Berlin

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	318	472	616	664	566	571	454	655	411	493
Inzidenz	9,39	13,93	18,17	19,61	16,67	16,78	13,29	19,09	11,94	14,32

Deutschland

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	1.696	2.396	2.929	3.360	3.236	3.165	3.280	3.188	2.735	3.028
Inzidenz	2,06	2,90	3,55	4,07	3,93	3,85	3,99	3,89	3,34	3,70

Tabelle 7.5.1

Übermittelte Erkrankungen an Syphilis von 2001 bis 2010 in Berlin im Vergleich zum gesamten Bundesgebiet



7.6. Toxoplasmose, konnatale Infektion

Im Berichtsjahr wurden in Berlin zwei Fälle konnataler Toxoplasmose-Infektionen übermittelt (Vorjahr kein Fall). Auch bundesweit wurden mehr Fälle als im Vorjahr beobachtet.

Berlin

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	4	1	2	1	2	-	3	4	-	2
Inzidenz	0,12	0,03	0,06	0,03	0,06	-	0,09	0,12	-	0,06

Deutschland

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
absolut	38	18	19	16	18	11	20	23	8	14
Inzidenz	0,05	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,03	0,01	0,02

Tabelle 7.6.1

Übermittelte konnatale Toxoplasmoseinfektionen von 2001 bis 2010 in Berlin im Vergleich zum gesamten Bundesgebiet



Impressum



Herausgegeben vom

Landesamt für Gesundheit und Soziales Berlin
Postfach 310929, 10639 Berlin (Postanschrift)

Rückfragen: Frau Silvia Kostner – Z Press –, Tel. 90229 - 1014

E-Mail: silvia.kostner@lageso.berlin.de

Bearbeitung:

Kathrin Hentschel

Amadeus Schubert

Dr. med. Jörg Bätzing-Feigenbaum MPH DTM&P

E-Mail: infektionsschutz@lageso.berlin.de

Homepage: <http://www.berlin.de/lageso/gesundheit/infektionsschutz/index.html>

Wir danken Frau G. Glaser-Paschke, Herrn F. Kunitz und Frau Dr. C. Wein, Zentrum für tuberkulosekranke und -gefährdete Menschen (Leitung: Frau Glaser-Paschke), Amt für Gesundheit und Verbraucherschutz (Leitung: Frau Dr. Wein), Bezirk Lichtenberg von Berlin, für die Erarbeitung des Berichts zum Tuberkulosegeschehen in Berlin-Neukölln.

Wir danken den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Referats I A der Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz Berlin für die sehr gute Zusammenarbeit bei der Erstellung der Karten.

Druck: Justizvollzugsanstalt Tegel

Fotos: RKI

Titelfoto: kolorierte EM-Aufnahme von Masernviren, Hans R. Gelderblom, Robert Koch-Institut

Zum großen Teil wurde das Zahlenmaterial aus "Robert Koch-Institut: Infektionsepidemiologisches Jahrbuch für 2010, Berlin 2011" entnommen.



Landesamt für Gesundheit und Soziales Berlin
Turmstraße 21
10559 Berlin (Moabit)

Postfach 31 09 29
10639 Berlin
Tel: (030) 90 22 9 - 0

WWW.LAGESO.BERLIN.DE

Der Mensch im Fokus