

Jahresbericht

2006

über die
erfassten meldepflichtigen
Infektionskrankheiten in Berlin



| | |
|---|-----------|
| ABKÜRZUNGEN | 3 |
| VORWORT | 4 |
| 1. MELDEWEGE UND DATENÜBERMITTLUNG FÜR MELDEPFLICHTIGE ÜBERTRAGBARE KRANKHEITEN | 5 |
| 2. ERGEBNISSE IN EINER ORIENTIERENDEN ÜBERSICHT | 6 |
| 3. ADENOVIROSE | 12 |
| 4. BORRELIOSE | 14 |
| 5. BOTULISMUS | 17 |
| 6. BRUCELLOSE | 18 |
| 7. CAMPYLOBACTERIOSE | 18 |
| 8. CREUTZFELDT-JAKOB-KRANKHEIT (CJK) | 22 |
| 9. DENGUEFIEBER | 23 |
| 10. ESCHERICHIA COLI-ENTERITIS - SONSTIGE DARMPATHOGENE STÄMME (E.- COLI-ENTERITIS) | 24 |
| 11. ENTEROHÄMORRHAGISCHE ESCHERICHIA COLI (EHEC) / HÄMOLYTISCH- URÄMISCHES SYNDROM (HUS) | 27 |
| 12. FRÜHSOMMER-MENINGOENZEPHALITIS (FSME) | 29 |
| 13. GIARDIASIS | 30 |
| 14. HAEMOPHILUS INFLUENZAE | 33 |
| 15. HANTAVIRUS | 34 |
| 16. HEPATITIS A | 35 |
| 17. HEPATITIS B | 38 |
| 18. HEPATITIS C | 41 |
| 19. HEPATITIS D | 44 |
| 20. HEPATITIS E | 45 |
| 21. INFLUENZA | 46 |
| 22. KRYPTOSPORIDIOSE | 49 |
| 23. LEGIONELLOSE | 52 |
| 24. LEPTOSPIROSE | 55 |
| 25. LISTERIOSE | 56 |
| 26. MASERN | 60 |
| 27. MENINGOKOKKEN | 62 |
| 28. NOROVIRUS-GASTROENTERITIS | 66 |
| 29. PARATYPHUS | 70 |
| 30. Q-FIEBER | 71 |
| 31. ROTAVIROSE | 71 |
| 32. SALMONELLOSE | 75 |
| 33. SHIGELLOSE | 81 |



| | |
|---|-----------|
| 34. TRICHINELLOSE | 84 |
| 35. TUBERKULOSE | 84 |
| 36. TYPHUS | 88 |
| 37. YERSINIOSE | 89 |
| 38. KRANKHEITSERREGER BZW. KRANKHEITEN NACH § 7 ABS.3 IFSG | 92 |



Abkürzungen

- **CJK** Creutzfeldt-Jakob-Krankheit
- **EHEC** Enterohämorrhagische Escherichia coli
- **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
- **NRZ** Nationales Referenz-Zentrum
- **PCR** Polymerase chain reaction
- **RKI** Robert Koch-Institut
- **Ssp** Sub-Spezies
- **vCJK** Variante Creutzfeldt-Jakob-Krankheit (neue Form)



Vorwort

Die Infektionsepidemiologie als Teilbereich des Infektionsschutzes liefert Erkenntnisse, die dazu beitragen, übertragbaren Infektionskrankheiten beim Menschen vorzubeugen und ihre Weiterverbreitung zu verhindern. In Ballungsräumen ist aufgrund der großen Zahl und hohen Dichte der Menschen und dem damit verbundenen erhöhten Risiko der Übertragung von Krankheitserregern die Erkennung und Erfassung übertragbarer Krankheiten sowie die Sammlung, Beurteilung und Weiterleitung entsprechender Daten besonders wichtig. In Berlin als einem dieser Ballungsräume waren schon vor Inkrafttreten des Infektionsschutzgesetzes gute Ansätze infektionsepidemiologischer Beobachtung angelegt. Jedoch lieferte erst das am 1. Januar 2001 in Kraft getretene Infektionsschutzgesetz – nicht zuletzt aufgrund enger Zeitfenster für die Datenflüsse - eine ausreichende rechtliche Basis für die *frühzeitige* Erkennung von Krankheitshäufungen und -ausbreitungen im Land Berlin.

Der vorliegende Bericht ist der erste Berliner Bericht dieser Art. Er stellt eine verbindliche und verdichtete Information über die konkrete Situation Berlins hinsichtlich der räumlichen und zeitlichen Verteilung der Infektionskrankheiten dar, nicht zuletzt im Sinne der Unterstützung gezielter Prävention. Der im Landesamt für Gesundheit und Soziales Berlin erarbeitete detailhaltige Jahresbericht wendet sich vorzugsweise an die Fachöffentlichkeit und schließt die Informationslücke zwischen den epidemiologischen Wochenberichten Berlins und dem auf die gesamte Bundesrepublik bezogenen Jahresbericht des RKI.

Im Mittelpunkt dieses Jahresberichtes stehen die Fallzahlen und Inzidenzen meldepflichtiger übertragbarer Krankheiten. Diese sind in den zahlreichen vorgelegten Tabellen und Graphiken dargestellt und können mit den Zahlen der Bundesrepublik, den Berliner Zahlen der letzten Jahre und den Zahlen innerhalb des Landes Berlin (Bezirke) leicht verglichen werden. Der Bericht soll in den Folgejahren fortgeschrieben werden.

Franz Allert

Präsident des Landesamtes für Gesundheit und Soziales Berlin



1. Meldewege und Datenübermittlung für meldepflichtige übertragbare Krankheiten

Das Infektionsschutzgesetz (IfSG) ist rechtliche Basis für ein einheitliches bundesdeutsches Melde- und Übermittlungssystem übertragbarer Krankheiten. Den Bundesländern werden dabei ausreichende Spielräume belassen, um landesspezifische Besonderheiten zu berücksichtigen. Die Stadtstaaten und Ballungsräume weisen infektionsepidemiologisch – auf der Basis vorgegebener Falldefinitionen - gegenüber den Flächenländern z. T. deutliche Unterschiede auf.

Der vorliegende Berliner Bericht stellt eine Nennung von Fallzahlen und Inzidenzen über die gemäß Falldefinition des RKI anerkannten Fälle im Jahre 2006 – ohne Anspruch auf weiterführende wissenschaftliche Interpretationen - dar. Dabei dürfen die Fallzahlen nicht mit den „wahren“ Erkrankungszahlen gleichgesetzt werden, sondern es muss mit einer Dunkelziffer gerechnet werden, die bei den einzelnen Krankheitsbildern unterschiedlich ausfallen dürfte. Genaue Aussagen sind dazu allerdings nicht möglich. Die Zahlenangaben gehen letztlich zurück auf die originäre Meldung durch den Arzt in der Praxis bzw. dem Krankenhaus (§ 6 IfSG) oder das Labor (§ 7 IfSG).

Bei Weitem nicht alle übertragbaren Krankheiten sind meldepflichtig. Die meldepflichtigen Krankheiten (bei einigen Erkrankungen auch der Verdacht) und Erreger sind in den §§ 6 bzw. 7 IfSG aufgelistet. Der Arzt oder das Labor gibt die Meldung in nicht anonymisierter Form an das zuständige Gesundheitsamt ab. Dort werden entsprechende Ermittlungen angestellt und die gebotenen Maßnahmen zur Verhinderung oder Eindämmung der Infektionsausbreitung veranlasst bzw. durchgeführt. Ein eingeschränkter Datensatz wird in anonymisierter Form an die zuständige Landesbehörde übermittelt. In Berlin wurde von der obersten Landesgesundheitsbehörde gemäß § 54 IfSG das Landesamt für Gesundheit und Soziales (LAGeSo) als zuständige Behörde benannt. In den 12 Berliner Gesundheitsämtern und im Landesamt wird einheitlich das elektronische Erfassungs- und Informationsverfahren EPIDEM eingesetzt.

Bis zum LAGeSo erfolgt die Datenübermittlung auf Basis der Software Octaware®. Im Landesamt werden die Daten auf Vollständigkeit, Plausibilität, Erfüllung der Falldefinition und Brisanz geprüft und nach Umschreiben auf das vom Robert Koch-Institut geforderte Datenformat auf Grundlage der Software SurvNET® innerhalb einer Woche an das RKI übermittelt. Die ständig zu aktualisierende Einschätzung und Bewertung der infektionsepidemiologischen Lage (z. B. in den Wochenberichten) dient der Politikberatung, wird aber auf Anfrage auch den Medien zur Verfügung gestellt.

Erst nachdem das RKI eine Validitätsprüfung durchgeführt sowie überprüft hat, ob die Referenzdefinition erfüllt ist, werden die Daten in Statistiken und Berichten veröffentlicht. Im vorliegenden Berliner Bericht werden in den Tabellen und Abbildungen entsprechend der Sinnfälligkeit entweder die Fallzahlen, die Inzidenzen (Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner) oder beides aufgeführt.



2. Ergebnisse in einer orientierenden Übersicht

Tabelle 2.1 enthält eine Übersicht über die in 2006 in Berlin erfassten meldepflichtigen übertragbaren Krankheiten geordnet nach Rang in Fallzahl bzw. Inzidenz (Neuaufreten pro 100.000 Einwohner im Kalenderjahr) mit Gegenüberstellung der Gesamtzahlen in Deutschland.

| Meldekategorie | Berlin | | | Deutschland | | |
|-------------------|--------|---------------|----------|-------------|----------------|----------|
| | Rang | Anzahl | Inzidenz | Rang | Anzahl | Inzidenz |
| Norovirus | 1 | 4.523 | 133,2 | 1 | 75.766 | 91,9 |
| Campylobacter | 2 | 2.257 | 66,5 | 4 | 52.035 | 63,1 |
| Rotavirus | 3 | 2.186 | 64,4 | 2 | 67.016 | 81,3 |
| Salmonellose | 4 | 1.836 | 54,1 | 3 | 52.575 | 63,8 |
| Hepatitis C | 5 | 899 | 26,5 | 5 | 7.509 | 9,1 |
| Tuberkulose | 6 | 325 | 9,6 | 7 | 5.408 | 6,6 |
| Giardiasis | 7 | 308 | 9,1 | 10 | 3.661 | 4,4 |
| Influenza | 8 | 245 | 7,2 | 9 | 3.804 | 4,6 |
| Yersiniose | 9 | 147 | 4,3 | 8 | 5.161 | 6,3 |
| Hepatitis A | 10 | 121 | 3,6 | 12 | 1.226 | 1,5 |
| E.-coli-Enteritis | 11 | 102 | 3,0 | 6 | 6.470 | 7,8 |
| Kryptosporidiose | 12 | 99 | 2,9 | 13 | 1.204 | 1,5 |
| Hepatitis B | 13 | 70 | 2,1 | 15 | 1.179 | 1,4 |
| Shigellose | 14 | 60 | 1,8 | 16 | 814 | 1,0 |
| Masern | 15 | 57 | 1,7 | 11 | 2.307 | 2,8 |
| Legionellose | 16 | 49 | 1,4 | 18 | 571 | 0,7 |
| Listeriose | 17 | 29 | 0,9 | 21 | 508 | 0,6 |
| Meningokokken | 18 | 22 | 0,7 | 19 | 555 | 0,7 |
| Denguefieber | 19 | 20 | 0,6 | 23 | 174 | 0,2 |
| EHEC/STEC | 20 | 19 | 0,6 | 14 | 1.183 | 1,4 |
| Paratyphus | 21 | 9 | 0,3 | 28 | 73 | 0,1 |
| Hepatitis D | 22 | 7 | 0,2 | 32 | 21 | < 0,1 |
| Typhus | 23 | 4 | 0,1 | 26 | 75 | 0,1 |
| CJK | 24 | 4 | 0,1 | 25 | 89 | 0,1 |
| Haemophilus infl. | 25 | 4 | 0,1 | 24 | 120 | 0,1 |
| Brucellose | 26 | 3 | < 0,1 | 31 | 37 | < 0,1 |
| Hepatitis E | 27 | 3 | < 0,1 | 29 | 52 | 0,1 |
| FSME | 28 | 3 | < 0,1 | 20 | 547 | 0,7 |
| Botulismus | 29 | 3 | < 0,1 | 33 | 7 | < 0,1 |
| Leptospirose | 30 | 2 | < 0,1 | 30 | 46 | 0,1 |
| Adenovirus | 31 | 2 | < 0,1 | 17 | 574 | 0,7 |
| Q-Fieber | 32 | 2 | < 0,1 | 22 | 204 | 0,2 |
| Hantavirus | 33 | 1 | < 0,1 | 27 | 73 | 0,1 |
| Summe | | 13.421 | | | 291.044 | |

Tab. 2.1 Rang, Anzahl und Inzidenz von meldepflichtigen übertragbaren Krankheiten in Berlin und in der Bundesrepublik Deutschland 2006



Es ist erkennbar, dass die Rangfolge der Meldekategorien im Vergleich Berlin – gesamtes Bundesgebiet nicht identisch ist. Die Inzidenzen weisen zum Teil sogar erhebliche Unterschiede auf. Zum Beispiel ist die Inzidenz von Hepatitis C in Berlin fast drei mal so groß wie die in der Bundesrepublik. Hinsichtlich der Inzidenz liegt Berlin unter den 16 Bundesländern auch bei der Giardiasis, Hepatitis A, den HIV-Infektionen, der Legionellose und der Syphilis auf Rang eins. Hamburg nimmt diesen Rang bei der Hepatitis B, der Listeriose, der Malaria und der Tuberkulose ein. Die größte Anzahl an gemeldeten Infektionen – sprungförmig vom Rest abgesetzt - findet sich sowohl in Berlin als auch dem gesamten Bundesgebiet (ca. 80 % bzw. 85 % der Gesamtheit der übermittelten Erkrankungen) auf den ersten vier Rängen und betrifft gastro-intestinale Infektionen. Dies erfordert vertiefende Betrachtung.

In den **Tabellen 2.2** und **2.3** sind die Inzidenzen der wichtigsten meldepflichtigen übertragbaren gastro-intestinalen Erkrankungen von 2001 bis 2006 getrennt nach bakterieller, viraler und parasitärer Genese für Berlin bzw. Deutschland aufgelistet.

| | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|--------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| bakteriell | | | | | | |
| Campylobacter | 115,75 | 102,94 | 77,9 | 80,64 | 90,1 | 66,48 |
| E-coli.-Enteritis | 8,89 | 6,66 | 6,54 | 4,54 | 5,74 | 3,00 |
| EHEC | 0,29 | 0,35 | 0,35 | 0,71 | 0,94 | 0,56 |
| Salmonellose | 86,95 | 94,43 | 65,53 | 60,41 | 55,37 | 54,08 |
| Shigellose | 4,51 | 4,57 | 1,68 | 3,98 | 3,86 | 1,77 |
| Yersiniose | 7,45 | 8,72 | 7,95 | 6,63 | 5,54 | 4,33 |
| Summe | 223,84 | 217,67 | 159,95 | 156,82 | 161,55 | 130,22 |
| viral | | | | | | |
| Norovirus | 22,12 | 75,55 | 40,59 | 88,63 | 123,29 | 133,22 |
| Rotavirus | 46,86 | 61,06 | 49,01 | 44,50 | 72,78 | 64,39 |
| Summe | 68,98 | 136,61 | 89,6 | 133,13 | 196,07 | 197,61 |
| parasitär | | | | | | |
| Giardiasis | 5,89 | 7,07 | 5,98 | 10,34 | 9,60 | 9,07 |
| Kryptosporidiose | 1,21 | 0,74 | 1,09 | 1,83 | 1,89 | 2,92 |
| Summe | 7,10 | 7,81 | 6,98 | 12,17 | 11,49 | 11,99 |
| Gesamtsumme | 298,71 | 362,09 | 256,53 | 302,12 | 369,11 | 339,82 |

Tab. 2.2 Inzidenz gastrointestinaler Infektionskrankheiten in Berlin von 2001 bis 2006 geordnet nach Erregern und Erregertyp



| | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------|
| bakteriell | | | | | | |
| Camapylobacter | 66,20 | 68,40 | 58,00 | 67,50 | 75,40 | 63,10 |
| E-coli | 6,20 | 6,50 | 6,60 | 6,80 | 7,10 | 7,80 |
| EHEC | 1,20 | 1,50 | 1,40 | 1,10 | 1,40 | 1,40 |
| Salmonellose | 93,90 | 87,80 | 76,40 | 69,00 | 63,40 | 63,80 |
| Shigellose | 2,00 | 1,40 | 1,00 | 1,40 | 1,40 | 1,00 |
| Yersiniose | 8,70 | 9,10 | 8,00 | 7,50 | 6,80 | 6,30 |
| Summe | 178,20 | 174,70 | 151,40 | 153,30 | 155,50 | 143,40 |

| | | | | | | |
|--------------|-------|--------|--------|--------|--------|---------------|
| viral | | | | | | |
| Norovirus | 11,20 | 61,60 | 50,50 | 78,60 | 76,00 | 91,90 |
| Rotavirus | 57,90 | 63,60 | 55,80 | 45,70 | 65,90 | 81,30 |
| Summe | 69,10 | 125,20 | 106,30 | 124,30 | 141,90 | 173,20 |

| | | | | | | |
|--------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| parasitär | | | | | | |
| Giardiasis | 4,70 | 3,80 | 3,90 | 5,60 | 5,50 | 4,40 |
| Kryptosporidiose | 1,80 | 1,00 | 1,10 | 1,10 | 1,60 | 1,50 |
| Summe | 6,50 | 4,80 | 5,00 | 6,70 | 7,10 | 5,90 |
| Gesamtsumme | 253,80 | 304,70 | 262,70 | 284,30 | 304,50 | 322,50 |

Tab. 2.3 Inzidenz gastro-intestinaler Infektionskrankheiten in Deutschland von 2001 bis 2006 geordnet nach Erregern und Erregertyp

Sowohl in Berlin als auch im gesamten Bundesgebiet ist eine Tendenz zur Abnahme bakteriell bedingter und eine Zunahme viral bedingter Infektionen erkennbar. Die Gesamtinzidenzen bleiben vergleichsweise „stabil“. Besonders deutlich im angesprochenen Zeitraum ist der Abfall der Salmonellen- und Campylobacter-Infektionen und der beträchtliche Anstieg der Norovirus-Infektionen in Berlin. Bei aller Vorsicht der Interpretation angesichts der Möglichkeit nicht diagnostizierter oder gemeldeter Fälle zeigt dies mit hoher Wahrscheinlichkeit tatsächliche Veränderungen der Infektionshäufigkeiten an. Hinsichtlich der Rotavirus-Infektionen, der Salmonellosen und der Yersiniosen liegt Berlin unter dem Bundesdurchschnitt.

Das IfSG unterscheidet bei den meldepflichtigen übertragbaren Erkrankungen verschiedene Nachweiskategorien: klinisch diagnostizierte Fälle, labordiagnostisch nachgewiesene Fälle bei nicht erfüllten klinischen Zeichen oder unbekannter Klinik, klinisch und labordiagnostisch sowie klinisch-epidemiologisch nachgewiesene Fälle. Die sicherste Aussage liegt bei der Kategorie "klinisch und labordiagnostischer Nachweis" vor. Der relative Anteil dieser Fälle nahm in Berlin seit Inkrafttreten des IfSG 2001 bis heute ab (**Tab. 2.4**).

Gegenläufig nahm der relative Anteil klinisch-epidemiologischer Fälle zu. Dies könnte Ausdruck für zunehmende Sicherheit im Umgang mit den Nachweiskategorien sein, aber auch für kostenbewussteren Einsatz diagnostischer Verfahren.



| Nachweiskategorie | | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|---|------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| Klinisch epidemiologisch | Zahl | 803 | 2508 | 1324 | 2483 | 3149 | 4322 |
| | % | 7,10 | 18,70 | 12,40 | 20,00 | 21,00 | 31,70 |
| Klinisch labordiagnostisch | Zahl | 10431 | 10733 | 8791 | 9011 | 10862 | 8371 |
| | % | 92,00 | 79,90 | 82,50 | 72,70 | 72,40 | 61,40 |
| klinisch | Zahl | 60 | 67 | 69 | 84 | 95 | 107 |
| | % | 0,53 | 0,50 | 0,65 | 0,68 | 0,63 | 0,78 |
| labordiagnostisch bei nicht erfülltem klinischen Bild | Zahl | 22 | 118 | 311 | 735 | 741 | 707 |
| | % | 0,20 | 0,90 | 2,90 | 5,90 | 4,90 | 5,20 |
| labordiagnostisch bei unbekanntem klinischen Bild | Zahl | 22 | 0 | 156 | 87 | 161 | 124 |
| | % | 0,2 | 0 | 1,5 | 0,7 | 1,1 | 0,9 |
| Summe | Zahl | 11338 | 13526 | 10651 | 12401 | 15008 | 13631 |
| | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

Tab. 2.4 Jahressummen und relativer Anteil der Nachweiskategorie in Berlin in den Jahren 2001 bis 2006



Tabelle 2.5 enthält die Daten für die Nachweiskategorien für 2006 differenziert nach Bezirken.

| Nachweis- kategorie | | Charlottenburg / Wilmerdorf | Friedrichshain / Kreuzberg | Lichtenberg | Marzahn / Hellersdorf | Mitte | Neukölln | Pankow | Reinickendorf | Spandau | Steglitz / Zehlendorf | Tempelhof / Schöneberg | Treptow / Köpenick | Berlin gesamt |
|---|------|--------------------------------|-------------------------------|-------------|--------------------------|-------|----------|--------|---------------|---------|--------------------------|---------------------------|-----------------------|------------------|
| | | | | | | | | | | | | | | |
| Klinisch epidemiologisch | Zahl | 406 | 132 | 404 | 434 | 393 | 517 | 113 | 379 | 121 | 913 | 208 | 302 | 4322 |
| | % | 33,33 | 16,1 | 34,32 | 39,09 | 29,37 | 41,03 | 8,88 | 37,67 | 21,42 | 49,38 | 19,21 | 32,4 | 31,71 |
| Klinisch labordi- agnostisch | Zahl | 732 | 621 | 750 | 640 | 731 | 659 | 1084 | 509 | 400 | 852 | 788 | 606 | 8372 |
| | % | 60,1 | 75,73 | 63,72 | 57,66 | 54,63 | 52,3 | 85,15 | 50,6 | 70,8 | 46,08 | 72,76 | 65,02 | 61,42 |
| klinisch | Zahl | 10 | 16 | 7 | 2 | 15 | 10 | 11 | 8 | 5 | 8 | 6 | 8 | 106 |
| | % | 0,82 | 1,95 | 0,59 | 0,18 | 1,12 | 0,79 | 0,86 | 0,79 | 0,88 | 0,43 | 0,55 | 0,86 | 0,78 |
| Labordiagnostisch bei nicht erfülltem klinischen Bild | Zahl | 70 | 21 | 15 | 33 | 190 | 45 | 40 | 109 | 39 | 61 | 68 | 16 | 707 |
| | % | 5,75 | 2,56 | 1,27 | 2,97 | 14,2 | 3,57 | 3,14 | 10,83 | 6,9 | 3,3 | 6,28 | 1,72 | 5,19 |
| Labordiagnostisch bei unbekanntem klinischen Bild | Zahl | 0 | 30 | 1 | 1 | 9 | 29 | 25 | 1 | 0 | 15 | 13 | 0 | 124 |
| | % | 0 | 3,66 | 0,08 | 0,09 | 0,67 | 2,3 | 1,96 | 0,1 | 0 | 0,81 | 1,2 | 0 | 0,91 |
| Summe | Zahl | 1218 | 820 | 1177 | 1110 | 1338 | 1260 | 1273 | 1006 | 565 | 1849 | 1083 | 932 | 13631 |
| | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

Tab. 2.5 Jahressummen und relativer Anteil der Nachweiskategorien in den 12 Berliner Bezirken und in Berlin gesamt



Tabelle 2.6 enthält die Inzidenzen für die am häufigsten gemeldeten übertragbaren Erkrankungen für die einzelnen Bezirke. Hier wird erkennbar, dass die einzelnen Bezirke sich im Krankheitsgefüge erheblich unterscheiden. Auffällig sind die hohen Inzidenzen des Bezirkes Mitte für Hepatitis C und B sowie für Kryptosporidiose. Der Bezirk Mitte ist flächenmäßig der kleinste Bezirk, steht von der Einwohnerzahl her jedoch auf Rang zwei, d. h. er weist eine hohe Bevölkerungsdichte auf.

In den folgenden Abschnitten sollen die einzelnen Infektionskategorien in alphabetischer Reihenfolge detailliert beschrieben werden.

| Meldekategorie | Inzidenz | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|----------------------------------|----------------------------|-------------|-----------------------|-------|----------|--------|---------------|---------|-----------------------|-----------|--------------------|---------------|
| | Charlottenburg / Wilmer- dorf | Friedrichshain / Kreuzberg | Lichtenberg | Marzahn / Hellersdorf | Mitte | Neukölln | Pankow | Reinickendorf | Spandau | Steglitz / Zehlendorf | Tempelhof | Treptow / Köpenick | Berlin gesamt |
| Norovirus | 129,4 | 55,1 | 160,3 | 139,7 | 141,3 | 157,3 | 40,9 | 154,4 | 57,9 | 353,8 | 89,7 | 203,4 | 133,2 |
| Campylobacter | 73,6 | 81,9 | 71,1 | 63,2 | 67,6 | 61,8 | 60,8 | 52,1 | 50,4 | 71,4 | 73,8 | 79,9 | 66,5 |
| Rotavirus | 44,1 | 30,6 | 119,7 | 74,4 | 81,6 | 74,6 | 22,7 | 55,8 | 37,9 | 49,6 | 36,7 | 96,4 | 64,4 |
| Salmonellose | 51,4 | 40,0 | 63,3 | 47,2 | 62,4 | 47,1 | 29,7 | 66,1 | 36,5 | 96,7 | 48,5 | 60,9 | 54,1 |
| Hepatitis C | 25,4 | 22,6 | 7,0 | 6,4 | 84,4 | 26,2 | 16,8 | 47,6 | 21,8 | 28,8 | 25,9 | 33,8 | 26,5 |
| Tuberkulose | 11,1 | 10,6 | 11,6 | 4,8 | 22,8 | 13,1 | 7,8 | 7,4 | 10,2 | 6,2 | 6,6 | 16,9 | 9,6 |
| Giardiasis | 15,8 | 23,8 | 4,2 | 5,2 | 18,0 | 8,2 | 17,6 | 2,9 | 4,0 | 9,0 | 15,1 | 10,6 | 9,1 |
| Influenza | 17,1 | 12,1 | 0,8 | 4,0 | 14,8 | 2,6 | 9,0 | 8,2 | 7,1 | 11,8 | 3,6 | 3,4 | 7,2 |
| Yersiniose | 5,4 | 4,9 | 1,9 | 2,0 | 4,4 | 2,6 | 3,6 | 4,1 | 5,8 | 3,8 | 7,8 | 3,4 | 4,3 |
| Hepatitis A | 2,2 | 5,3 | 5,4 | 1,6 | 9,2 | 3,9 | 3,9 | 2,5 | 2,7 | 3,5 | 5,1 | 5,1 | 3,6 |
| E.-coli-Enteritis | 4,5 | 2,6 | 2,7 | 2,8 | 2,8 | 2,3 | 2,0 | 2,5 | 1,8 | 4,2 | 2,7 | 3,0 | 3,0 |
| Kryptosporidiose | 3,8 | 2,6 | 1,2 | 1,6 | 7,6 | 2,6 | 2,0 | 2,1 | 2,2 | 2,8 | 6,6 | 3,4 | 2,9 |
| Hepatitis B | 4,4 | 6,4 | 10,0 | 2,0 | 26,8 | 8,2 | 4,8 | 10,7 | 6,2 | 9,7 | 5,1 | 10,6 | 2,1 |
| Shigellose | 2,5 | 2,6 | 2,3 | 0,8 | 1,6 | 2,0 | 2,0 | 0,0 | 0,4 | 1,0 | 2,4 | 2,5 | 1,8 |
| Masern | 0,6 | 7,5 | 0,0 | 2,0 | 1,2 | 2,3 | 5,6 | 0,8 | 0,9 | 1,4 | 0,3 | 3,0 | 1,7 |
| Legionellose | 1,0 | 0,4 | 1,2 | 0,8 | 2,0 | 2,6 | 0,3 | 2,1 | 2,2 | 1,4 | 3,0 | 3,4 | 1,4 |
| Listeriose | 0,3 | 1,1 | 0,8 | 0,4 | 0,8 | 1,3 | 0,8 | 0,8 | 2,2 | 0,7 | 1,2 | 1,7 | 0,9 |
| Meningokokken | 0,0 | 2,3 | 0,8 | 0,8 | 0,0 | 0,0 | 1,7 | 0,0 | 0,4 | 0,3 | 0,3 | 0,4 | 0,7 |

Tab. 2.6 Inzidenzen der am häufigsten gemeldeten übertragbaren Erkrankungen in den Bezirken



3. Adenovirose

3.0 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.

3.1 Epidemiologische Wichtung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Adenovirosen spielen im Land Berlin keine wesentliche epidemiologische Rolle. Die zwei übermittelten Erkrankungsfälle betreffen 32-jährige Männer. Der Erregernachweis erfolgte mittels PCR aus dem Konjunktivalabstrich. Die Behandlung wurde erfolgreich ambulant durchgeführt.

| Berlin | | | | | | | Deutschland | | | | | | |
|----------|------|------|------|------|------|-------------|-------------|------|------|------|------|------|-------------|
| Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
| absolut | --- | --- | 1 | 39 | 3 | 2 | absolut | 132 | 81 | 397 | 652 | 138 | 574 |
| Inzidenz | --- | --- | 0,03 | 1,15 | 0,09 | 0,06 | Inzidenz | 0,20 | 0,10 | 0,50 | 0,80 | 0,20 | 0,70 |

Tab. 3.1 Übermittelte Erkrankungen von 2001-2006 in Berlin im Vergleich zu den Zahlen im gesamten Bundesgebiet

3.2 Geographische Verteilung der Fälle nach Bezirken in Berlin

Die relativ hohen Erkrankungszahlen im Jahr 2004 waren bedingt durch ein Geschehen in verschiedenen Einrichtungen der Bundeswehr.

| Bezirk | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|------------------------------|------|------|------|-------------|
| Charlottenburg / Wilmersdorf | | 2 | 2 | |
| Friedrichshain / Kreuzberg | | 1 | | |
| Lichtenberg | | 2 | | 1 |
| Marzahn-Hellersdorf | | 7 | | |
| Mitte | | 3 | | 1 |
| Neukölln | | 7 | 1 | |
| Reinickendorf | | 8 | | |
| Spandau | | 5 | | |
| Steglitz / Zehlendorf | | 2 | | |
| Tempelhof / Schöneberg | 1 | 2 | | |
| Summe | 1 | 39 | 3 | 2 |

Tab. 3.2 Übermittelte Erkrankungen in den Berliner Bezirken

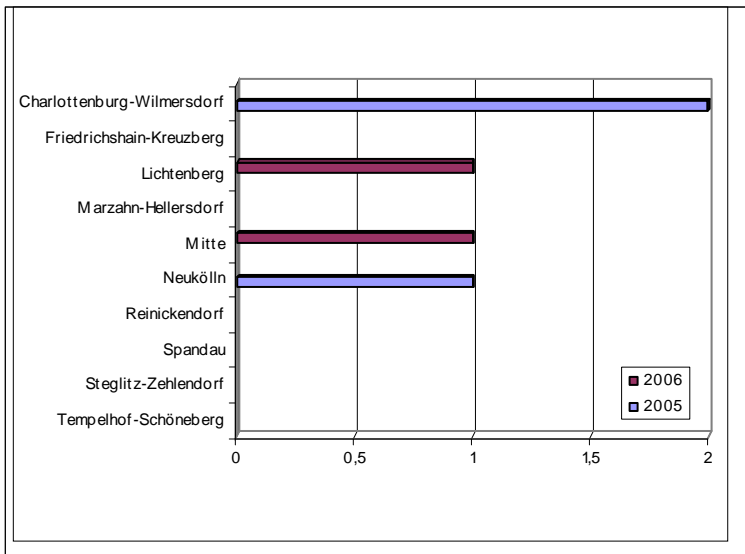


Abb. 3.2 Übermittelte Erkrankungen in den Berliner Bezirken im Jahresvergleich zu 2005

3.3 Demographische Verteilung

| Alter / Jahr | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|---------------------|----------|-----------|----------|-------------|
| 00 Jahre – 04 Jahre | | 5 | 1 | |
| 05 Jahre – 09 Jahre | | 1 | | |
| 10 Jahre – 14 Jahre | | 1 | | |
| 15 Jahre – 19 Jahre | | 1 | | |
| 20 Jahre – 24 Jahre | | 16 | | |
| 25 Jahre – 29 Jahre | | 10 | | |
| 30 Jahre – 39 Jahre | | 3 | 1 | 2 |
| 40 Jahre – 49 Jahre | | 2 | 1 | |
| 70 Jahre + älter | 1 | | | |
| Summe | 1 | 39 | 3 | 2 |

Tab. 3.3 Verteilung der Erkrankungen nach Altersgruppen

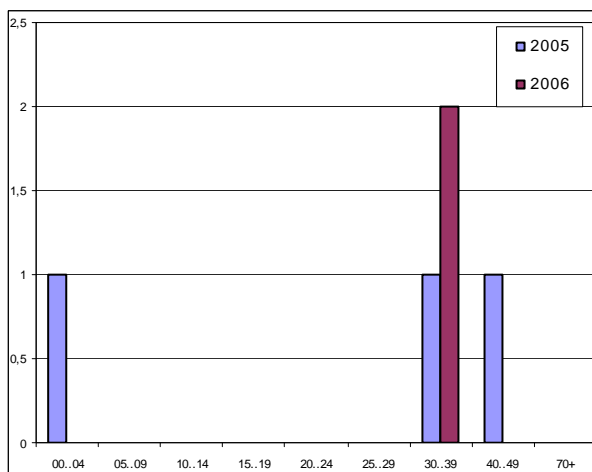


Abb. 3.3 Verteilung der Erkrankungen nach Altersgruppen im Jahresvergleich zu 2005



4. Borreliose

4.0 Allgemeines

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

Die Erkrankung verläuft in mehreren Stadien mit Beteiligung insbesondere der Haut, der Gelenke und des Nervensystems. Spontanheilung ist in allen Stadien der Erkrankung möglich. Zur Vorbeugung von Spätmanifestationen am Nervensystem oder den Gelenken empfiehlt sich u. a. beim Nachweis klinischer Zeichen an der Haut (Erythema migrans) eine antibiotische Behandlung. Gemäß IfSG ist die Lyme-Borreliose bundesweit nicht meldepflichtig, in Berlin werden die Infektionen - nicht zuletzt wegen des Waldreichtums der Umgebung - jedoch erfasst.

4.1 Epidemiologische Wichtung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Die Lyme-Borreliose ist seit den 90er Jahren in den sechs neuen Bundesländern meldepflichtig. Bis zum Inkrafttreten des IfSG war die ärztliche Diagnose "Erythema migrans" für die Meldung ausreichend. Seit 2001 gilt auch für die Borreliose die vom RKI vorgegebene Falldefinition. Ähnlich wie in den anderen fünf neuen Bundesländern, steigt auch im Land Berlin die übermittelte Erkrankungshäufigkeit.

| Berlin | | | | | | |
|----------|------|------|------|------|------|-------------|
| Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
| absolut | --- | 71 | 103 | 163 | 225 | 172 |
| Inzidenz | --- | 2,09 | 3,03 | 4,80 | 6,63 | 5,07 |

Tab. 4.1 Übermittelte Erkrankungen von 2001 bis 2006 in Berlin

4.2 Geographische Verteilung der Fälle nach Bezirken in Berlin

Für die in Tab. 4.2 ausgewiesenen Fallzahlen der Bezirke gibt es bisher keine eindeutige Erklärung. Sicherlich spielt hier das unterschiedliche Meldeverhalten der niedergelassenen Ärzte und Labore eine gewisse Rolle. U.U. spiegelt sich darin auch das unterschiedliche Freizeitverhalten der Bevölkerung wider. Viele Berliner nutzen im Umland Erholungs- und Freizeitobjekte. Aufgrund des ökologisch sinnvollen Waldumbaues - Ersatz von Mono-Kiefern- und Fichtenbeständen durch Laubgehölze - sowie durch Stilllegung von Flächen und Nutzungsumwandlung könnte auch die Zeckenpopulation zugenommen haben.



| Bezirk | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|------------------------------|------|------|------|------|-------------|
| Charlottenburg / Wilmersdorf | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 |
| Friedrichshain / Kreuzberg | 7 | 1 | 4 | 10 | 9 |
| Lichtenberg | | | 15 | 27 | 11 |
| Marzahn / Hellersdorf | 10 | 19 | 27 | 16 | 13 |
| Mitte | 3 | 14 | 12 | 14 | 17 |
| Neukölln | 3 | 7 | 3 | 5 | 5 |
| Pankow | | 8 | 32 | 65 | 48 |
| Reinickendorf | 8 | 6 | 10 | 19 | 10 |
| Spandau | 7 | 7 | 11 | 15 | 9 |
| Steglitz / Zehlendorf | 22 | 27 | 14 | 9 | 9 |
| Tempelhof / Schöneberg | 6 | 10 | 2 | 6 | 4 |
| Treptow / Köpenick | 2 | | 30 | 37 | 34 |
| Summe | 71 | 103 | 163 | 225 | 172 |

Tab. 4.2 Übermittelte Erkrankungen in den Berliner Bezirken

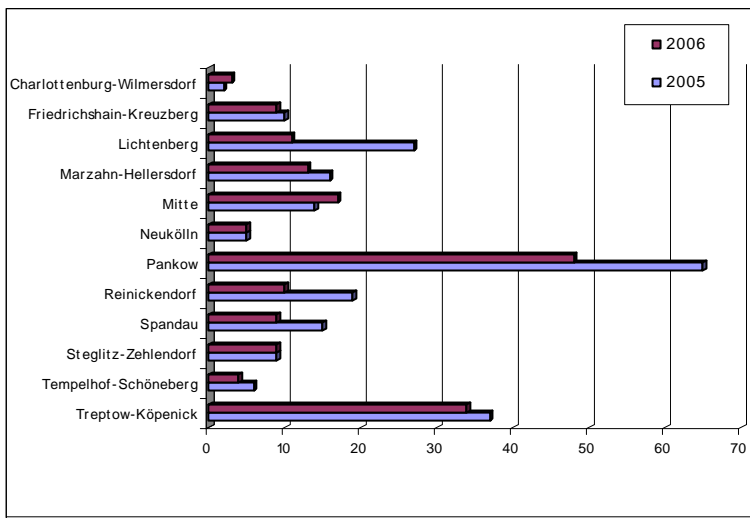


Abb. 4.2 Übermittelte Erkrankungen in den Berliner Bezirken im Jahresvergleich zu 2005

4.3 Demographische Verteilung

Bei den Erkrankten gab es ein leichtes Übergewicht von Frauen gegenüber Männern. 56,4 % der Erkrankten waren weiblichen, 43,6 % männlichen Geschlechts. Auch in der Altersverteilung spiegelt sich u. a. das aktive Freizeitverhalten wider.



| Alter / Jahr | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|---------------------|------|------|------|------|-------------|
| 01 Jahr | | | 2 | 1 | |
| 02 Jahre | | | | 1 | |
| 03 Jahre | | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 04 Jahre | 1 | | 3 | 3 | 2 |
| 05 Jahre – 09 Jahre | 4 | 7 | 10 | 7 | 5 |
| 10 Jahre – 14 Jahre | 2 | 4 | 5 | 3 | 4 |
| 15 Jahre – 19 Jahre | 3 | 2 | 7 | 3 | 4 |
| 20 Jahre – 24 Jahre | 2 | 5 | 7 | 5 | 6 |
| 25 Jahre – 29 Jahre | 4 | 5 | 7 | 5 | 6 |
| 30 Jahre – 39 Jahre | 9 | 15 | 15 | 32 | 22 |
| 40 Jahre – 49 Jahre | 10 | 18 | 28 | 37 | 27 |
| 50 Jahre – 59 Jahre | 12 | 13 | 29 | 42 | 25 |
| 60 Jahre – 69 Jahre | 20 | 23 | 33 | 70 | 52 |
| 70 Jahre + älter | 4 | 10 | 16 | 15 | 18 |
| Summe | 71 | 103 | 163 | 225 | 172 |

Tab. 4.3 Verteilung der Erkrankungen nach Altersgruppen

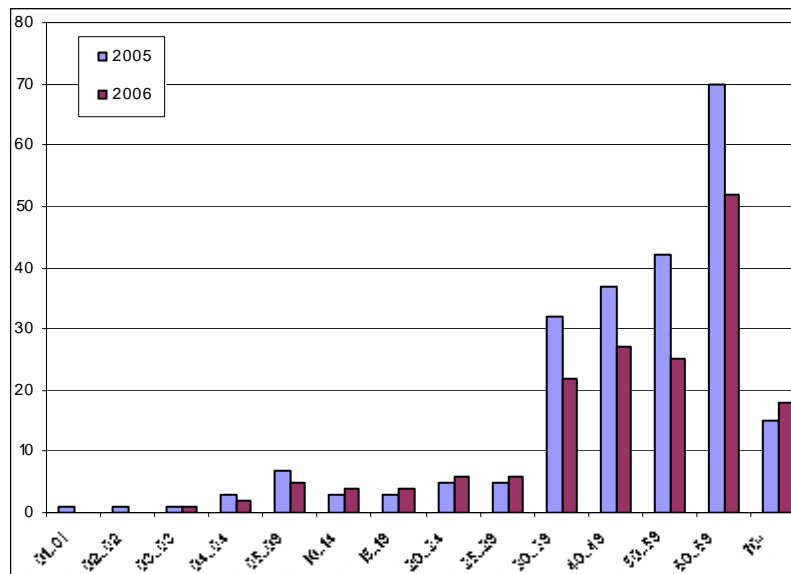


Abb. 4.3 Verteilung der Erkrankungen nach Altersgruppen im Jahresvergleich zu 2005

4.4 Zeitlicher Verlauf im Berichtsjahr 2006 nach Meldewochen

Der epidemiologische Prozess wird – unter Berücksichtigung der Inkubationszeit – durch die Aktivitätsphasen der Zecken bestimmt.

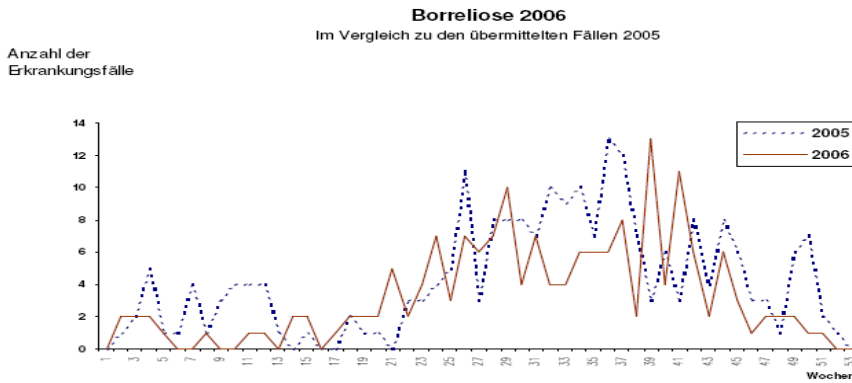


Abb. 4.4 Übermittelte Erkrankungsfälle nach Meldewochen in Berlin im Vergleich zum Jahr 2005

4.5 Vermutete Infektionsorte

Von den 172 übermittelten Erkrankungen konnte viermal der Nachweis nach Aufenthalt im Ausland bestätigt werden. Alle übrigen wurden wahrscheinlich im Stadtrandgebiet von Berlin und im Umland mit einem Radius bis zu 150 km erworben.

5. Botulismus

5.0 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 Grad Celsius), überleben die Sporen und reifen zu toxinbildenden Bakterien aus. Geht das Toxin über den Magen-Darmtrakt in die Blutbahn, kommt es infolge der Störung neuromuskulärer Reizübertragung zu Lähmungen einschließlich der Lähmung der Atemmuskulatur. Bei einer Botulismuserkrankung ist sofortige Klinikeinweisung mit u. U. intensivmedizinischer Betreuung notwendig.

5.1 Epidemiologische Wichtung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Erkrankungen an Botulismus sind seit Jahren Einzelfälle.

| Berlin | | | | | | | Deutschland | | | | | | |
|----------|------|------|------|------|------|-------------|-------------|------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
| Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
| absolut | --- | 2 | --- | --- | 1 | 3 | absolut | 8 | 11 | 8 | 6 | 24 | 7 |
| Inzidenz | --- | 0,06 | --- | --- | 0,03 | 0,09 | Inzidenz | --- | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |

Tab. 5.1 Übermittelte Erkrankungen von 2001 bis 2006 in Berlin im Vergleich zu den Zahlen im gesamten Bundesgebiet

5.2 Fallbeschreibung

Die drei gemeldeten Fälle in Berlin betrafen eine 29-jährige und eine 41-jährige Frau aus dem Bezirk Mitte sowie eine 27-jährige Frau aus dem Bezirk Reinickendorf. Als



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.

7.1 Epidemiologische Wichtung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Das Land Berlin liegt in der Erkrankungshäufigkeit bei den Campylobacteriosen geringfügig über dem bundesweiten Durchschnitt. Die Aufmerksamkeit für gastrointestinale Erkrankungen wurde in den letzten Jahren durch die Noro- und Rotaviruserkrankungen dominiert. Es ist möglich, dass auf Grund der Symptomatik viele Campylobacter-bedingte Erkrankungen einer gezielten Diagnostik nicht zugeführt wurden.

Ähnlich wie im Vorjahr wurde in Berlin in fast allen übermittelten Fällen (98,6 %) die Diagnose labordiagnostisch bestätigt.

| Berlin | | | | | | | Deutschland | | | | | | |
|----------|--------|--------|-------|-------|-------|--------------|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------|
| Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
| absolut | 3.930 | 3.495 | 2.645 | 2.738 | 3.059 | 2.257 | absolut | 54.616 | 56.350 | 47.906 | 55.745 | 62.133 | 52.035 |
| Inzidenz | 115,75 | 102,94 | 77,90 | 80,64 | 90,10 | 66,48 | Inzidenz | 66,20 | 68,40 | 58,00 | 67,50 | 75,40 | 63,10 |

Tab. 7.1 Übermittelte Erkrankungen von 2001 bis 2006 in Berlin im Vergleich zu den Zahlen im gesamten Bundesgebiet

7.2 Geographische Verteilung der Fälle nach Bezirken in Berlin

Die Bezirksübersicht zeigt bei den Campylobacteriosen ein relativ gleichmäßiges Verteilungsmuster. Die Inzidenz schwankte zwischen 51,1 und 81,4. Im Berichtsjahr betrafen 3,0 % der Erkrankungen Beschäftigte im Lebensmittelgewerbe; 2005 waren es 2,9 %.

| Bezirk | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|-----------------------------|------|------|------|------|------|-------------|
| Charlottenburg / Wilmerdorf | 378 | 324 | 244 | 262 | 302 | 228 |
| Friedrichshain / Kreuzberg | 321 | 308 | 257 | 261 | 290 | 213 |
| Lichtenberg | 305 | 286 | 189 | 204 | 248 | 180 |
| Marzahn / Hellersdorf | 323 | 314 | 226 | 205 | 224 | 145 |
| Mitte | 343 | 305 | 210 | 233 | 243 | 168 |
| Neukölln | 339 | 253 | 228 | 224 | 243 | 187 |
| Pankow | 520 | 483 | 368 | 384 | 427 | 301 |
| Reinickendorf | 269 | 232 | 180 | 200 | 204 | 125 |
| Spandau | 175 | 133 | 127 | 117 | 135 | 112 |
| Steglitz / Zehlendorf | 291 | 274 | 214 | 208 | 243 | 202 |
| Tempelhof / Schöneberg | 428 | 364 | 251 | 290 | 336 | 239 |
| Treptow / Köpenick | 238 | 219 | 151 | 150 | 164 | 157 |
| Summe | 3930 | 3495 | 2645 | 2738 | 3059 | 2257 |

Tab. 7.2 Übermittelte Erkrankungen (Fallzahlen) in den Berliner Bezirken

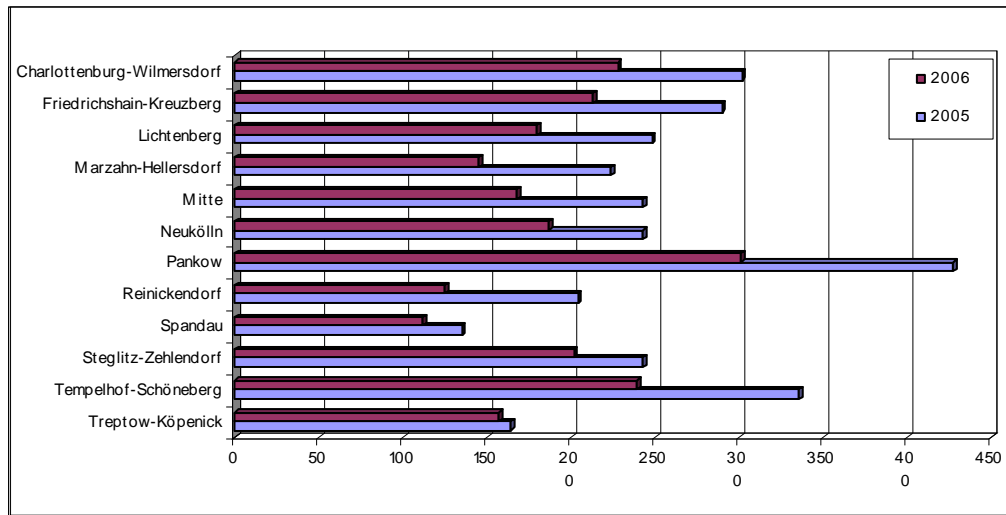


Abb. 7.2.1 Übermittelte Erkrankungen (Fallzahlen) in den Berliner Bezirken im Jahresvergleich zu 2005

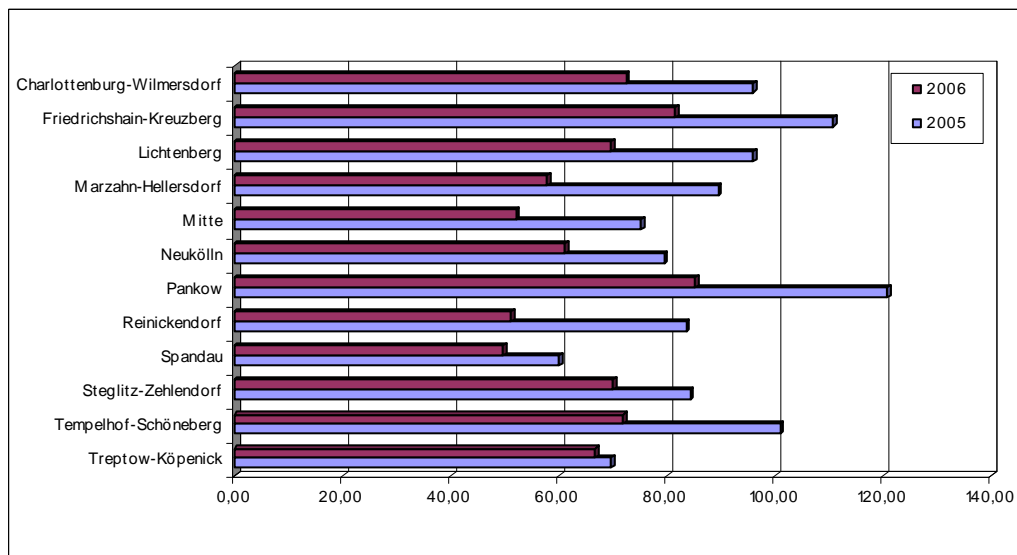


Abb. 7.2.2 Übermittelte Erkrankungen (Inzidenzen) in den Berliner Bezirken im Jahresvergleich zu 2005

7.3 Demographische Verteilung

Die Geschlechtsverteilung der Erkrankung war ausgeglichen (51,8 % männlich, 48,2 % weiblich). Die höchste Inzidenz wies die Altersgruppe der Einjährigen mit 123,9 auf, gefolgt von der Altersgruppe 20 bis 24 Jahre mit 103,0.

Bezogen auf Erkrankte in der jeweiligen Altersgruppe, war die Hospitalisierungsrate bei 70-jährigen und älteren Erkrankten mit 29,7 % am höchsten.



| Alter / Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|---------------------|------|------|------|------|------|-------------|
| unter 1 Jahr | 14 | 22 | 27 | 18 | 27 | 19 |
| 01 Jahr | 67 | 50 | 50 | 32 | 63 | 36 |
| 02 Jahre | 54 | 48 | 34 | 38 | 47 | 25 |
| 03 Jahre | 24 | 31 | 26 | 21 | 22 | 19 |
| 04 Jahre | 42 | 23 | 27 | 22 | 18 | 16 |
| 05 Jahre – 09 Jahre | 132 | 114 | 82 | 74 | 84 | 65 |
| 10 Jahre – 14 Jahre | 191 | 159 | 131 | 110 | 93 | 66 |
| 15 Jahre – 19 Jahre | 277 | 247 | 171 | 183 | 232 | 159 |
| 20 Jahre – 24 Jahre | 453 | 408 | 289 | 320 | 318 | 230 |
| 25 Jahre – 29 Jahre | 504 | 378 | 314 | 306 | 381 | 241 |
| 30 Jahre – 39 Jahre | 872 | 802 | 520 | 527 | 614 | 398 |
| 40 Jahre – 49 Jahre | 559 | 514 | 371 | 427 | 453 | 403 |
| 50 Jahre – 59 Jahre | 343 | 327 | 246 | 266 | 270 | 234 |
| 60 Jahre – 69 Jahre | 229 | 206 | 211 | 249 | 264 | 191 |
| 70 Jahre + älter | 167 | 165 | 146 | 145 | 173 | 155 |
| Summe | 3928 | 3494 | 2645 | 2738 | 3059 | 2257 |

Abb. 7.3 Verteilung der Erkrankung nach Altersgruppen im Jahresvergleich zu 2005

7.4 Zeitlicher Verlauf im Berichtsjahr 2006 nach Meldewochen

Im dritten Quartal wurden die meisten Fälle übermittelt. Diese Saisonbetonung lässt sich im Land Berlin seit der Einführung der Meldepflicht für die Campylobacteriosen nachweisen. In allen Meldewochen blieb die Inzidenz unter Vorjahresniveau.

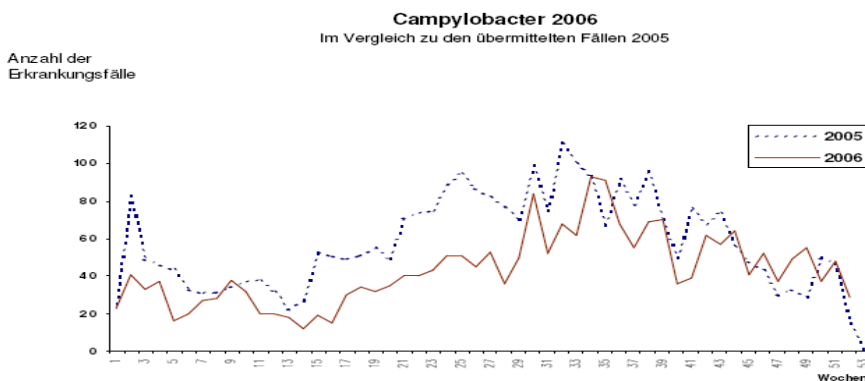


Abb. 7.4 Übermittelte Erkrankungsfälle nach Meldewochen in Berlin im Vergleich zum Jahr 2005

7.5 Diagnostizierte Erreger

85,1 % aller registrierten Campylobacteriosen wurden einer Serotypisierung unterzogen. Wie in den Vorjahren dominierte *Campylobacter jejuni*. In einem Fall wurde *Campylobacter butzleri*, in zwei Fällen wurden *Campylobacter jejuni* ssp. *doylei* und in vier Fällen *Campylobacter lari* diagnostiziert.

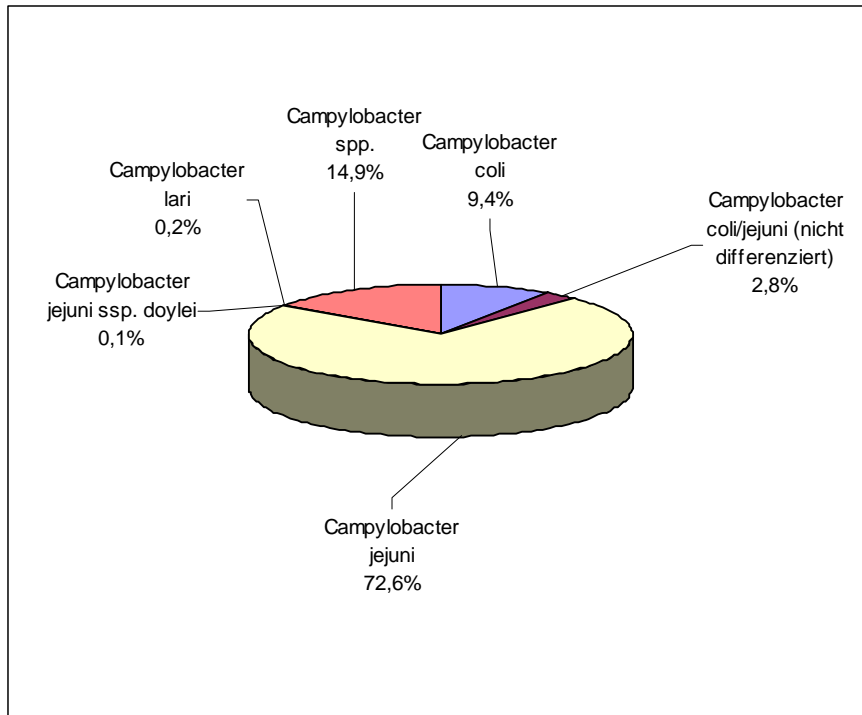


Abb. 7.5 Anteil der diagnostizierten Serotypen von Campylobacteriosen

7.6 Ausbrüche

Im Berichtsjahr wurden 42 Ausbrüche mit insgesamt 91 Erkrankungen registriert. Die Größe der Ausbrüche schwankte dabei zwischen zwei und vier Erkrankungen.

7.7 Vermutete Infektionsorte

185 Erkrankungen wurden im Ausland erworben. Insgesamt sind 55 Länder genannt worden, darunter waren Spanien mit 28 Fällen, Polen mit 15, die Türkei mit 13 und Indien mit 9 Fällen die Länder mit den größten Fallzahlen.

8. Creutzfeldt-Jakob-Krankheit (CJK)

8.0 Allgemeines

Die Creutzfeldt-Jakob-Erkrankung 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 - unter "Unterlaufung" des Immunsystems - im Wirtsorganismus. 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 Creutzfeldt-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.



8.1 Epidemiologische Wichtung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Im Berichtsjahr traten im Land Berlin - wie auch in den Vorjahren - nur sporadische CJK-Einzelfälle auf. Alle vier 2006 gemeldeten Erkrankten sind verstorben. Es wurde kein vCJK-Fall (Variante CJK) gemeldet.

Berlin

| Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|----------|------|------|------|------|------|-------------|
| absolut | --- | --- | 2 | 3 | 2 | 4 |
| Inzidenz | --- | --- | 0,06 | 0,09 | 0,06 | 0,12 |

Deutschland

| Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|----------|-------|-------|-------|-------|------|-------------|
| absolut | 81 | 53 | 75 | 78 | 91 | 89 |
| Inzidenz | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,60 | 0,10 |

Tab. 8.1 Übermittelte Erkrankungen von 2001 bis 2006 in Berlin im Vergleich zu den Zahlen im gesamten Bundesgebiet

8.2 Fallbeschreibungen

Wie in den Analysen des Robert Koch-Instituts - bezogen auf die Bundesrepublik - veröffentlicht, waren auch in Berlin alle Erkrankten über 60 Jahre alt - darunter zwei 70-jährige Frauen, eine 78-jährige Frau und ein 77-jähriger Mann.

Die Fälle wurden aus Tempelhof-Schöneberg (1), Reinickendorf (2) und Steglitz-Zehlendorf (1) übermittelt.

9. Denguefieber

9.0 Allgemeines

Das Dengue-Fieber wird durch das Denguevirus verursacht und von Stechmücken in tropischen und subtropischen Ländern (insbesondere in Asien und Lateinamerika) übertragen. Dabei wird unterschieden zwischen einer milden Form mit grippeähnlichen Symptomen, und einer schweren - oft tödlichen - Form mit diffusen Blutungen und Schocksyndrom. Die Therapie ist symptomatisch.

9.1 Epidemiologische Wichtung 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.

Aus der Fachpresse ist zu entnehmen, dass die Inzidenzen sowohl in den entsprechenden Reiseländern als auch den Ländern, in welche die Krankheit importiert wird, in letzter Zeit erheblich zunehmen. Diese Tendenz lässt sich in Berlin noch nicht eindeutig bestätigen. 2006 wurden aus allen Bezirken - außer aus Spandau und Reinickendorf - ein bis vier Erkrankungsfälle übermittelt.

Rund zwei Drittel der übermittelten Fälle betrafen das männliche Geschlecht. Das Erkrankungsalter lag zwischen 25 und 69 Jahren.



| Berlin | | | | | | | Deutschland | | | | | | |
|----------|------|------|------|------|------|-------------|-------------|-------|------|------|------|------|-------------|
| Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
| absolut | 1 | 18 | 9 | 9 | 28 | 20 | absolut | 60 | 218 | 135 | 121 | 144 | 174 |
| Inzidenz | 0,03 | 0,53 | 0,27 | 0,27 | 0,82 | 0,59 | Inzidenz | < 0,1 | 0,30 | 0,20 | 0,10 | 0,20 | 0,20 |

Tab. 9.1 Übermittelte Erkrankungen von 2001-2006 in Berlin im Vergleich zu den Zahlen im gesamten Bundesgebiet

9.2 Vermutete Infektionsorte

Die im Land Berlin aufgetretenen Erkrankungsfälle hatten ihren Ursprung in 13 verschiedenen Ländern. Lediglich Thailand mit 7 sowie Sri Lanka und Indien mit je 2 Erkrankungsfällen ragen aus der Auflistung heraus.

10. Escherichia coli-Enteritis - sonstige darmpathogene Stämme (E.-coli-Enteritis)

10.0 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)
- EIEC Stämme (enteroinvasive E.-coli)
- EPEC Stämme (enteropathogene E.-coli)
- ETEC Stämme (enteroaggregative E.-coli)

Diese Stämme werden hier gemäß der Falldefinition des RKI unter Ausschluss der enterohämorrhagischen E. coli (siehe dort) und des Hämolytisch-urämischen 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 antibiotische Therapie in Erwägung zu ziehen - insbesondere bei Schwächung der Immunabwehr. Ansonsten sind strikte Hygienemaßnahmen einzuhalten.

10.1 Epidemiologische Wichtung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Die Escherichia coli-Erkrankungen sind in Berlin seit dem Jahr 2001 stetig rückläufig ausgewiesen.



Berlin

| Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|----------|------|------|------|------|------|-------------|
| absolut | 302 | 226 | 222 | 154 | 195 | 102 |
| Inzidenz | 8,89 | 6,66 | 6,54 | 4,54 | 5,74 | 3,00 |

Deutschland

| Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------|
| absolut | 5.092 | 5.341 | 5.475 | 5.586 | 5.883 | 6.470 |
| Inzidenz | 6,20 | 6,50 | 6,60 | 6,80 | 7,10 | 7,80 |

Tab.10.1 Übermittelte Erkrankungen von 2001 – 2006 in Berlin im Vergleich zu den Zahlen im gesamten Bundesgebiet

10.2 Geographische Verteilung der Fälle nach Bezirken in Berlin

Escherichia coli-Fälle wurden von allen Berliner Gesundheitsämtern in geringer Anzahl übermittelt. Auch darin spiegelt sich der o.g. rückläufige Trend in Berlin wider.

| Bezirk | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|------------------------------|------|------|------|------|------|------------|
| Charlottenburg / Wilmersdorf | 9 | 9 | 3 | 8 | 17 | 10 |
| Friedrichshain / Kreuzberg | 21 | 10 | 28 | 10 | 7 | 5 |
| Lichtenberg | 8 | 10 | 10 | 6 | 12 | 7 |
| Marzahn / Hellersdorf | 74 | 40 | 48 | 44 | 57 | 13 |
| Mitte | 11 | 14 | 19 | 10 | 9 | 6 |
| Neukölln | 46 | 43 | 28 | 18 | 22 | 7 |
| Pankow | 49 | 28 | 31 | 23 | 22 | 19 |
| Reinickendorf | 14 | 10 | 16 | 7 | 11 | 5 |
| Spandau | 7 | 5 | 6 | 4 | 5 | 4 |
| Steglitz / Zehlendorf | 6 | 8 | 3 | 3 | 5 | 12 |
| Tempelhof / Schöneberg | 37 | 26 | 24 | 17 | 23 | 8 |
| Treptow / Köpenick | 20 | 23 | 6 | 4 | 5 | 6 |
| Summe | 302 | 226 | 222 | 154 | 195 | 102 |

Tab. 10.2 Übermittelte Erkrankungen in den Berliner Bezirken

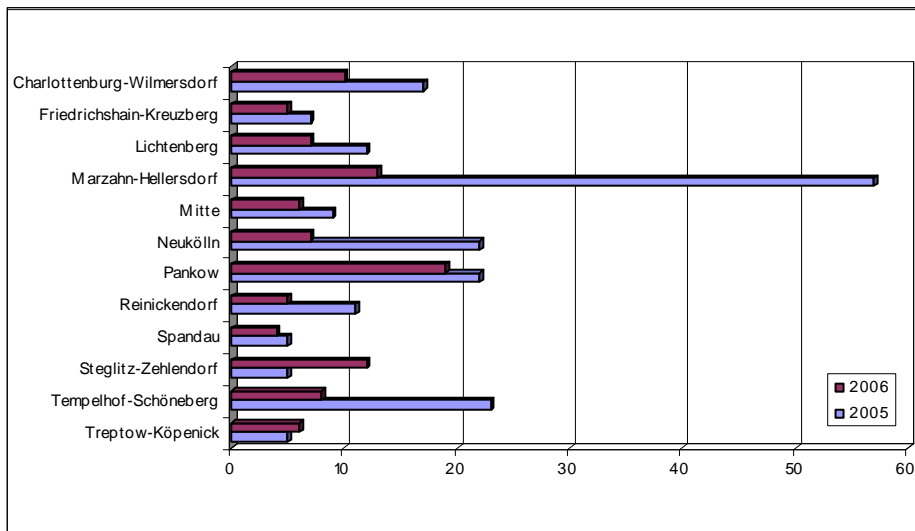


Abb. 10.2 Übermittelte Erkrankungen in den Berliner Bezirken 2006 im Jahresvergleich zu 2005



10.3 Demographische Verteilung

41,2 % aller Erkrankten waren weiblich, 58,8 % männlich.

Die Altersgruppe 0 bis unter 5 Jahre war mit 60,8 % die am häufigsten betroffene Gruppe. Aus dieser stammen auch alle 10 hospitalisierten Erkrankungen.

Die Hospitalisierungsrate von 9,8 % lag über der des Vorjahres (3,6 %), aber deutlich unter den Raten der Jahre 2004 (28,6 %) und 2003 (25,2 %).

| Alter / Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|---------------------|------|------|------|------|------|------------|
| unter 1 Jahr | 28 | 48 | 53 | 36 | 39 | 22 |
| 01 Jahr | 108 | 69 | 47 | 41 | 56 | 27 |
| 02 Jahre | 87 | 35 | 31 | 16 | 32 | 10 |
| 03 Jahre | 20 | 4 | 2 | 4 | 7 | |
| 04 Jahre | 6 | 4 | 3 | 2 | 6 | 3 |
| 05 Jahre – 09 Jahre | 12 | 2 | 5 | 3 | 2 | 4 |
| 10 Jahre – 14 Jahre | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 15 Jahre – 19 Jahre | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | |
| 20 Jahre – 24 Jahre | 1 | 4 | 6 | 3 | 3 | 2 |
| 25 Jahre – 29 Jahre | 10 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| 30 Jahre – 39 Jahre | 7 | 19 | 14 | 15 | 18 | 2 |
| 40 Jahre – 49 Jahre | 5 | 11 | 19 | 8 | 12 | 14 |
| 50 Jahre – 59 Jahre | 1 | 11 | 3 | 2 | 8 | 6 |
| 60 Jahre – 69 Jahre | 4 | 5 | 6 | 6 | 2 | 5 |
| 70 Jahre + älter | 7 | 6 | 25 | 12 | 3 | 2 |
| Summe | 302 | 226 | 222 | 154 | 195 | 102 |

Tab.10.3 Verteilung der Erkrankungen nach Altersgruppen

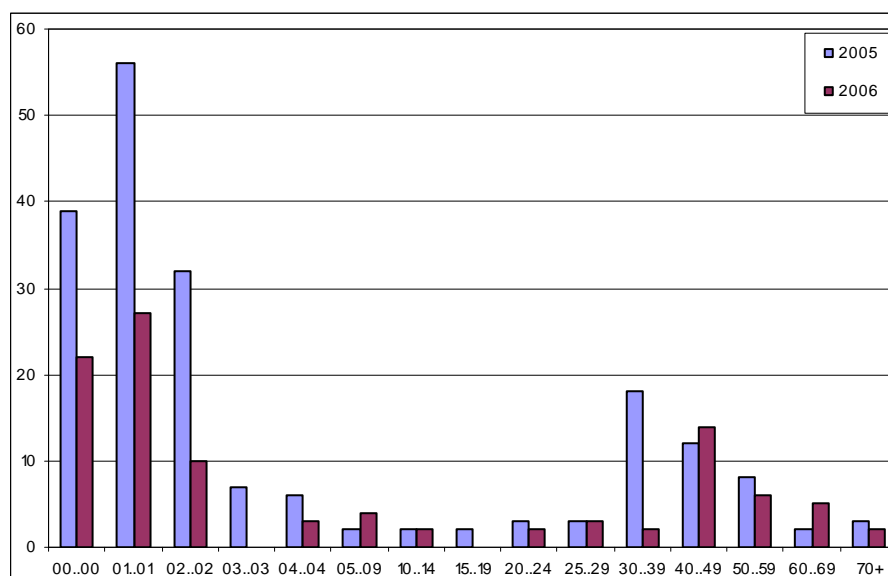


Abb. 10.3 Verteilung der Erkrankungen nach Altersgruppen im Jahresvergleich zu 2005



10.4 Diagnostizierte Erreger

Von den 102 isolierten E.-coli-Stämmen konnten 53 Isolate keiner Gruppe zugeordnet werden (bzw. wurden keiner Gruppe zugeordnet).

Die Übrigen teilen sich auf in:

- DAEC 01 Isolat
- EIEC 05 Isolate
- EPEC 41 Isolate
- ETEC 02 Isolate

11. Enterohämorrhagische Escherichia coli (EHEC) / Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)

11.0 Allgemeines

Einige Stämme des Bakteriums Escherichia coli besitzen die Fähigkeit zur Bildung von bestimmten Zellgiften, sogenannter Shiga-Toxine. Das für den Menschen wichtigste 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, verbunden mit schmerzhaften Darmkoliken. Trotz guten Ansprechens der EHEC auf Antibiotika wird die antibiotische Therapie kritisch beurteilt, da eine erhöhte Gefahr der Ausbildung eines hämolytisch-urämischen Syndroms (HUS) besteht.

11.1 Epidemiologische Wichtung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Die EHEC-Inzidenz in Berlin liegt unter dem Bundesdurchschnitt. HUS-Fälle wurden im Berichtsjahr in Berlin nicht übermittelt.

| Berlin | | | | | | | Deutschland | | | | | | |
|----------|------|------|------|------|------|-------------|-------------|-------|-------|-------|------|-------|--------------|
| Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
| absolut | 10 | 12 | 12 | 24 | 32 | 19 | absolut | 1.018 | 1.253 | 1.137 | 927 | 1.161 | 1.183 |
| Inzidenz | 0,29 | 0,35 | 0,35 | 0,71 | 0,94 | 0,56 | Inzidenz | 1,20 | 1,50 | 1,40 | 1,10 | 1,40 | 1,40 |

Tab. 11.1 Übermittelte Erkrankungen von 2001 bis 2006 in Berlin im Vergleich zu den Zahlen im gesamten Bundesgebiet

11.2 Geographische Verteilung der Fälle nach Bezirken in Berlin

Die Ermittlungen der Gesundheitsämter ergaben keine Hinweise auf mögliche Infektionsquellen. Lediglich einmal wurde die Vermutung geäußert, dass der Genuss von Ruccola-Salat die Infektionsquelle bzw. -ursache für die Erkrankung sein könnte. In einem Fall wurde der Aufenthalt in einem Dorf in Mecklenburg-Vorpommern angegeben.



| Bezirk | | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|------------------------------|----|------|------|------|------|-------------|
| Charlottenburg / Wilmersdorf | | | 2 | | 1 | |
| Friedrichshain / Kreuzberg | 1 | 4 | | 3 | | |
| Lichtenberg | | 2 | 2 | 6 | 1 | |
| Marzahn / Hellersdorf | | | | | 3 | |
| Mitte | 1 | 2 | 1 | 1 | 4 | 2 |
| Neukölln | 3 | 1 | 1 | 5 | 4 | 3 |
| Pankow | 2 | | | 2 | 5 | 3 |
| Reinickendorf | 1 | | 1 | 3 | 5 | 3 |
| Spandau | | 2 | 1 | | 1 | 2 |
| Steglitz / Zehlendorf | 1 | 1 | 1 | | 3 | 2 |
| Tempelhof / Schöneberg | | | 1 | 3 | 3 | 2 |
| Treptow / Köpenick | 1 | | 2 | 1 | 2 | 2 |
| Summe | 10 | 12 | 12 | 24 | 32 | 19 |

Tab. 11.2 Übermittelte Erkrankungen in den Berliner Bezirken

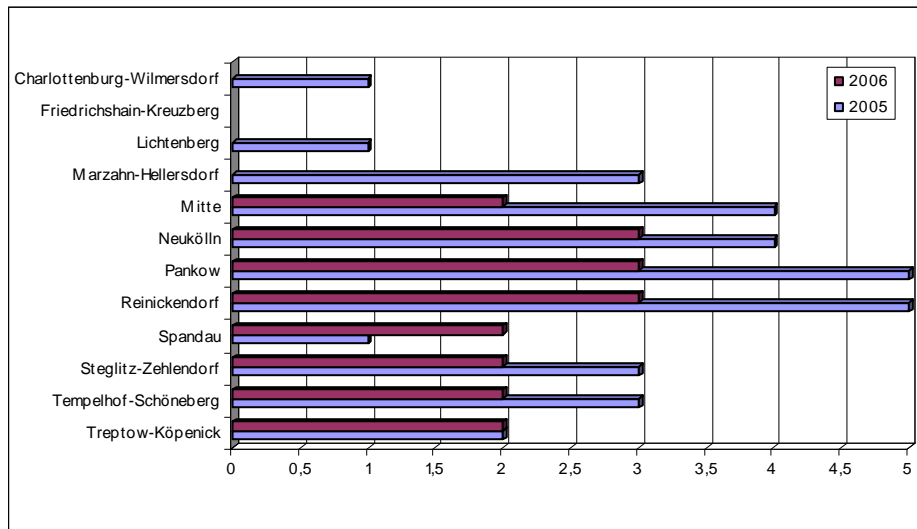


Abb. 11.2 Übermittelte Erkrankungen in den Berliner Bezirken im Jahresvergleich zu 2005

11.3 Demographische Verteilung

Im Berichtsjahr wurden EHEC-Erkrankungen von acht männlichen und 11 weiblichen Personen übermittelt. Sechs Kinder im Alter von 0 bis 9 Jahren mussten hospitalisiert werden. Betroffen waren vier Mädchen und zwei Jungen.

| Alter / Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|---------------------|------|------|------|------|------|-------------|
| unter 1 Jahr | | 2 | 2 | 2 | 5 | 2 |
| 01 Jahr | 1 | 4 | 2 | 7 | 2 | 2 |
| 02 Jahre | 2 | | | 1 | 2 | |
| 03 Jahre | | 1 | 1 | 1 | | 1 |
| 04 Jahre | 1 | | | | | |
| 05 Jahre – 09 Jahre | | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 |
| 10 Jahre – 14 Jahre | | | | | 1 | |
| 15 Jahre – 19 Jahre | | | | | 2 | 1 |



| | | | | | | |
|---------------------|----|----|----|----|----|----|
| 20 Jahre – 24 Jahre | | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 25 Jahre – 29 Jahre | | | | | 1 | 2 |
| 30 Jahre – 39 Jahre | 1 | | | 1 | 2 | 1 |
| 40 Jahre – 49 Jahre | 3 | | 1 | 2 | 5 | 2 |
| 50 Jahre – 59 Jahre | 1 | | | 1 | 5 | 1 |
| 60 Jahre – 69 Jahre | | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 |
| 70 Jahre + älter | 1 | | 2 | 5 | 2 | 1 |
| Summe | 10 | 12 | 12 | 24 | 32 | 19 |

Tab. 11.3 Verteilung der Erkrankung nach Altersgruppen

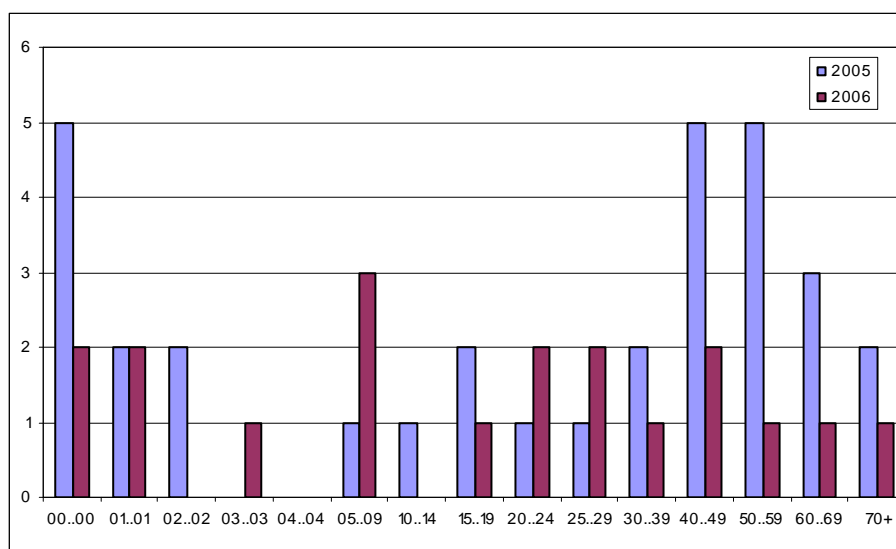


Abb. 11.3 Verteilung der Erkrankung nach Altersgruppen im Jahresvergleich zu 2005

11.4 Diagnostizierte Erreger

Bei 10 Erkrankten wurde das Shiga-Toxin I, bei acht Erkrankten das Shiga-Toxin II nachgewiesen. In einem Fall konnte kein Shiga-Toxin bestimmt werden.

15 isolierte Stämme wurden nicht serotypisiert. Die Serotypen 0-25 und 0-126 wurden je einmal, der Serotyp 0-154 wurde zweimal nachgewiesen.

12. Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME)

12.0 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 nur beim Saugen am virushaltigen Wirt auf diese übergehen. In Deutschland kommt das Virus v. a. am Oberrhein und in Bayern im Bereich der Donau 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 Er-



wachsenen). Die Sterblichkeit beträgt ca. ein Prozent. Eine spezifische Therapie existiert nicht. Die meisten Fälle heilen ohne Spätschäden aus. Ratsam ist die Impfung, deren Wirksamkeit 2-3 Jahre anhält.

12.1 Epidemiologische Wichtung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Die Frühsommer-Meningoenzephalitis-Fälle sind epidemiologisch insofern von Bedeutung, als sie Rückschlüsse auf die Durchseuchung der Zeckenpopulationen mit dem Erreger in den Verbreitungsgebieten zulassen.

| Berlin | | | | | | | Deutschland | | | | | | |
|----------|------|------|------|------|------|-------------|-------------|------|------|------|------|------|-------------|
| Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
| absolut | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 | absolut | 256 | 240 | 276 | 274 | 432 | 547 |
| Inzidenz | 0,09 | 0,03 | 0,06 | 0,06 | 0,03 | 0,09 | Inzidenz | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,50 | 0,70 |

Tab. 12.1 Übermittelte Erkrankungen von 2001 bis 2006 in Berlin im Vergleich zu den Zahlen im gesamten Bundesgebiet

12.2 Fallbeschreibungen

Die angegebenen Infektionsorte der drei Erkrankungsfälle liegen in Schweden (ein 14-jähriger Junge erkrankte mit grippeähnlichen Symptomen), in Tschechien (ein 35-jähriger Mann erkrankte mit einer ausgeprägten ZNS-Symptomatik) und im Bayrischen Wald (ein 60-jähriger Mann erkrankte mit grippeähnlichen Symptomen unter ZNS-Beteiligung).

Die Diagnosen wurden labordiagnostisch durch IgM- und IgG-Antikörpernachweis bestätigt.

Alle drei Erkrankten waren nicht geimpft. Die beiden Erwachsenen konnten sich an den Zeckenstich erinnern, der 14-jährige hatte keine eindeutige Wahrnehmung des Zeckenstichs.

13. Giardiasis

13.0 Allgemeines

Erreger der Giardiasis - *Giardia lamblia* - sind einzellige Parasiten. Diese werden durch verunreinigte Nahrung, kontaminiertes Wasser sowie bei engen Mensch-zu-Mensch-Kontakten übertragen. Häufig verläuft die Infektion symptomlos. Sie kann aber zu heftigen plötzlichen wässrigen Durchfällen, z. T. mit Beteiligung der Gallenwege, führen. Der Verlauf kann chronisch rezidivierend sein. In solchen Fällen sollte der Stuhl untersucht werden; ein positiver Befund erfordert eine medikamentöse Behandlung (Imidazolpräparate).

13.1 Epidemiologische Wichtung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Die Giardiasis wurde erst mit Einführung des Infektionsschutzgesetzes in Deutschland melde- und übermittlungspflichtig.

Nach anfänglichem Anstieg der Zahl der Übermittlungen, verblieb ab dem Jahr 2004 die Zahl der neuerfassten Erkrankungsfälle auf etwa gleichem Niveau. Der für das Jahr 2006 ausgewiesene leichte Rückgang ist mit hoher Wahrscheinlichkeit meldebedingt.



Berlin

| Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|----------|------|------|------|-------|------|-------------|
| absolut | 200 | 240 | 203 | 351 | 326 | 308 |
| Inzidenz | 5,89 | 7,07 | 5,98 | 10,34 | 9,60 | 9,07 |

Deutschland

| Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------|
| absolut | 3.894 | 3.702 | 3.216 | 4.621 | 4.579 | 3.661 |
| Inzidenz | 4,70 | 3,80 | 3,90 | 5,60 | 5,50 | 4,40 |

Tab. 13.1 Übermittelte Erkrankungen von 2001 bis 2006 in Berlin im Vergleich zu den Zahlen im gesamten Bundesgebiet

13.2 Geographische Verteilung der Fälle nach Bezirken in Berlin

Alle 12 Bezirke des Landes Berlin haben Erkrankungsfälle übermittelt. Die in Abb. 13.2 erkennbaren Unterschiede in den übermittelten Fallzahlen haben möglicherweise im unterschiedlichen Meldeverhalten der niedergelassenen Ärzte, aber auch in der jeweiligen Bevölkerungsstruktur ihren Grund. Auch Formen der Urlaubsgestaltung könnten eine gewisse Relevanz besitzen.

| Bezirk | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|------------------------------|------|------|------|------|------|------------|
| Charlottenburg / Wilmersdorf | 15 | 27 | 24 | 32 | 32 | 45 |
| Friedrichshain / Kreuzberg | 36 | 32 | 37 | 54 | 46 | 54 |
| Lichtenberg | 8 | 9 | 10 | 24 | 16 | 10 |
| Marzahn / Hellersdorf | 13 | 17 | 11 | 21 | 14 | 8 |
| Mitte | 23 | 31 | 27 | 39 | 39 | 40 |
| Neukölln | 15 | 24 | 13 | 30 | 41 | 23 |
| Pankow | 33 | 43 | 21 | 41 | 54 | 35 |
| Reinickendorf | 7 | 8 | 7 | 11 | 9 | 7 |
| Spandau | 4 | 4 | 11 | 13 | 6 | 8 |
| Steglitz / Zehlendorf | 15 | 9 | 6 | 18 | 13 | 21 |
| Tempelhof / Schöneberg | 27 | 29 | 30 | 54 | 45 | 44 |
| Treptow / Köpenick | 4 | 7 | 6 | 14 | 11 | 13 |
| Summe | 200 | 240 | 203 | 351 | 326 | 308 |

Tab. 13.2 Übermittelte Erkrankungen in den Berliner Bezirken

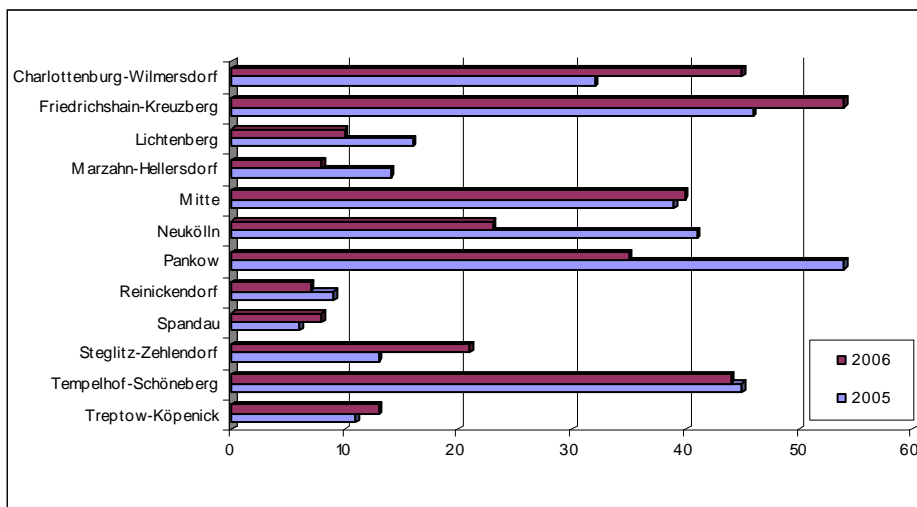


Abb. 13.2 Übermittelte Erkrankungen in den Berliner Bezirken im Jahresvergleich zu 2005



13.3 Demographische Verteilung

Alle Altersgruppen waren betroffen. Mit 67,2 % war das männliche Geschlecht deutlich häufiger vertreten. Hier könnte der hohe männliche Anteil beim sogenannten Trecking-Urlaub eine Rolle gespielt haben.

| Alter / Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|---------------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|
| unter 1 Jahr | | 3 | | 4 | | |
| 01 Jahr | 4 | 14 | 7 | 14 | 11 | 4 |
| 02 Jahre | 6 | 4 | 2 | 14 | 8 | 6 |
| 03 Jahre | 5 | 5 | 2 | 5 | 4 | 3 |
| 04 Jahre | | 1 | 4 | 3 | 3 | 2 |
| 05 Jahre – 09 Jahre | 14 | 13 | 13 | 15 | 17 | 12 |
| 10 Jahre – 14 Jahre | 11 | 7 | 5 | 13 | 13 | 6 |
| 15 Jahre – 19 Jahre | 8 | 5 | 5 | 13 | 7 | 5 |
| 20 Jahre – 24 Jahre | 17 | 30 | 21 | 32 | 26 | 32 |
| 25 Jahre – 29 Jahre | 20 | 27 | 25 | 33 | 48 | 40 |
| 30 Jahre – 39 Jahre | 65 | 61 | 53 | 90 | 86 | 73 |
| 40 Jahre – 49 Jahre | 18 | 36 | 41 | 51 | 50 | 72 |
| 50 Jahre – 59 Jahre | 15 | 20 | 16 | 33 | 20 | 27 |
| 60 Jahre – 69 Jahre | 10 | 12 | 8 | 22 | 26 | 22 |
| 70 Jahre + älter | 7 | 2 | 1 | 9 | 7 | 4 |
| Summe | 200 | 240 | 203 | 351 | 326 | 308 |

Tab. 13.3 Verteilung der Erkrankung nach Altersgruppen

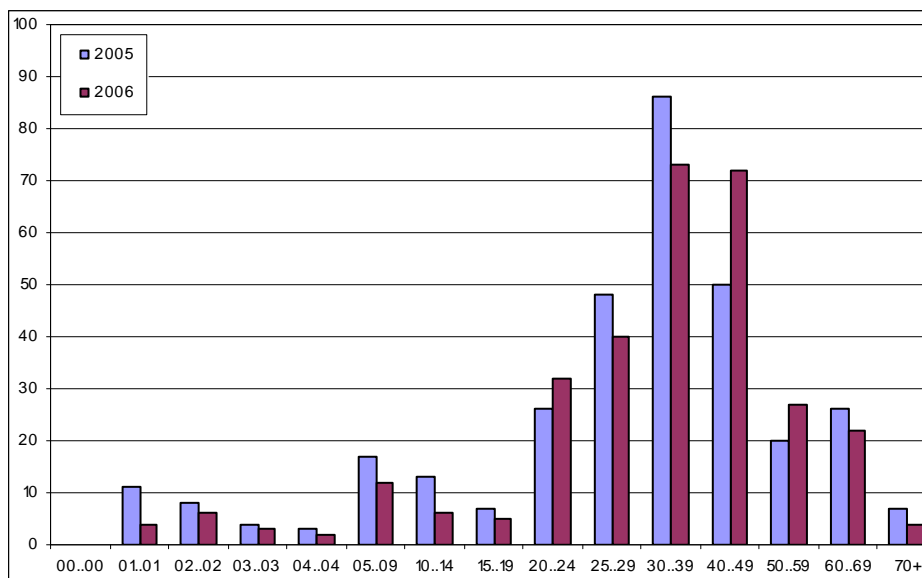


Abb. 13.3 Verteilung der Erkrankung nach Altersgruppen im Jahresvergleich zu 2005

13.4 Zeitlicher Verlauf der Erkrankungen im Berichtsjahr 2006 nach Meldewochen

Eine Saisonalität ließ sich nicht feststellen. Ein gewisser Anstieg der Erkrankungszahlen könnte nach Ende der Haupturlaubszeit bzw. Sommerschulferien abgelesen werden.

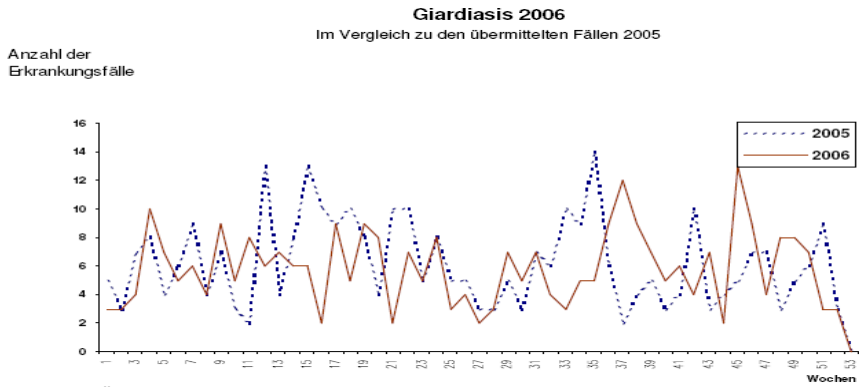


Abb. 13.4 Übermittelte Erkrankungsfälle nach Meldewoche in Berlin 2006 im Vergleich zum Jahr 2005

13.5 Vermutete Infektionsorte

Die Ermittlungen zu den Einzelfällen haben ergeben, dass die Infektionsorte weltweit in 51 Ländern verstreut liegen. Schwerpunktländer waren Indien mit einem Anteil von 14,9 %, Thailand mit 4,2 % und die Türkei mit einem Anteil von 2,6 %.

14. Haemophilus influenzae

14.0 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 Kehlkopfes, 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 unbehandelt (antibiotisch) oft letal endete. Gemäß IfSG sind nur die invasiven Formen, die durch Erregernachweis in Blut oder Knochenmark diagnostiziert werden, meldepflichtig.

14.1 Epidemiologische Wichtung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Die Inzidenz im Land Berlin befindet sich wie im gesamten Bundesgebiet auf niedrigem Niveau. Dies ist mit hoher Wahrscheinlichkeit als Erfolg der guten Durchimpfung der Jahrgänge mit einer entsprechenden Empfehlung zur Impfung zu werten.

Die Melde- und Übermittlungspflicht besteht erst seit Einführung des Infektionsschutzgesetzes. Seit dieser Zeit werden auch alle zur Meldung kommenden Fälle in den Gesundheitsämtern an Hand der Falldefinition gegenüber anderen Erkrankungen mit meningealen Symptomen überprüft und abgegrenzt.

Berlin

| Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|----------|------|------|------|------|------|-------------|
| absolut | 3 | 4 | 8 | 3 | 2 | 4 |
| Inzidenz | 0,09 | 0,12 | 0,24 | 0,09 | 0,06 | 0,12 |

Deutschland

| Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|----------|-------|-------|-------|-------|------|-------------|
| absolut | 77 | 54 | 77 | 68 | 70 | 120 |
| Inzidenz | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,10 | 0,10 |

Tab. 14.1 Übermittelte Erkrankungen von 2001 bis 2006 in Berlin im Vergleich zu den Zahlen im gesamten Bundesgebiet



endemisches Gebiet, so dass ein dort verbrachter Urlaub ebenfalls das Risiko, an einer Hanta-Virose zu erkranken, in geringem Maße erhöht ist.

| Berlin | | | | | | | Deutschland | | | | | | |
|----------|------|------|------|------|------|------|-------------|------|------|------|------|------|------|
| Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
| absolut | --- | 1 | --- | 1 | 2 | 1 | absolut | 185 | 228 | 144 | 242 | 448 | 73 |
| Inzidenz | --- | 0,03 | --- | 0,03 | 0,06 | 0,03 | Inzidenz | 0,20 | 0,30 | 0,20 | 0,30 | 0,50 | 0,10 |

Tab. 15.1 Übermittelte Erkrankungen von 2001 bis 2006 in Berlin im Vergleich zu den Zahlen im gesamten Bundesgebiet

15.2 Fallbeschreibung

Berichtet wurde über einen 49-jährigen Mann, der sich beim Reinigen seines Wochenendhauses im Landkreis Barnim des Landes Brandenburgs infiziert hatte. Das klinische Bild wurde durch die Symptome Fieber und Nierenfunktionsstörung dominiert. Der Erregernachweis wurde mittels ELISA IgM und IgG sowie IFT geführt.

16. Hepatitis A

16.0 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 Tropenreisen ist sie sehr zu empfehlen. Eine Auffrischungsimpfung ist nach ca. 10 Jahren erforderlich.

16.1 Epidemiologische Wichtung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Die Inzidenz der Virushepatitis A liegt in Berlin seit vielen Jahren über der der Bundesrepublik. Seit Einführung des Infektionsschutzgesetzes findet man hinsichtlich der Inzidenz größere Schwankungen, wofür eindeutige Erklärungen (z. B. bestimmte Lebensmittel) nicht festzumachen waren.

| Berlin | | | | | | | Deutschland | | | | | | |
|----------|------|------|------|------|------|------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
| absolut | 207 | 126 | 93 | 138 | 96 | 121 | absolut | 2.274 | 1.478 | 1.368 | 1.932 | 1.217 | 1.226 |
| Inzidenz | 6,10 | 3,71 | 2,74 | 4,06 | 2,83 | 3,56 | Inzidenz | 2,80 | 1,80 | 1,70 | 2,30 | 1,50 | 1,50 |

Tab. 16.1 Übermittelte Erkrankungen von 2001 bis 2006 in Berlin im Vergleich zu den Zahlen im gesamten Bundesgebiet



16.2 Geographische Verteilung der Fälle nach Bezirken in Berlin

Die unterschiedliche Verteilung der registrierten Erkrankungsfälle widerspiegelt nicht die tatsächliche epidemiologische Situation. Die Dunkelziffer und der Anteil der asymptomatischen Fälle dürften das Infektionsgeschehen stark "verwischen".

39,7 % der Erkrankungen verliefen so schwer, dass eine Hospitalisierung erforderlich war. Lediglich bei fünf Erkrankten liegen Angaben zu einer (monovalenten) Impfung vor.

| Bezirk | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|-----------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Charlottenburg /Wilmersdorf | 20 | 20 | 14 | 12 | 6 | 7 |
| Friedrichshain / Kreuzberg | 28 | 15 | 10 | 13 | 23 | 11 |
| Lichtenberg | 2 | 2 | 8 | 10 | 2 | 11 |
| Marzahn / Hellersdorf | 5 | 1 | 5 | 3 | 2 | 5 |
| Mitte | 30 | 28 | 8 | 24 | 16 | 23 |
| Neukölln | 35 | 6 | 5 | 20 | 14 | 11 |
| Pankow | 16 | 10 | 8 | 13 | 8 | 15 |
| Reinickendorf | 20 | 7 | 8 | 7 | 4 | 4 |
| Spandau | 2 | 13 | 5 | 11 | 2 | 5 |
| Steglitz / Zehlendorf | 17 | 9 | 7 | 8 | 2 | 8 |
| Tempelhof / Schöneberg | 30 | 14 | 14 | 14 | 12 | 17 |
| Treptow / Köpenick | 2 | 1 | 1 | 3 | 5 | 4 |
| Summe | 207 | 126 | 93 | 138 | 96 | 121 |

Tab. 16.2 Übermittelte Erkrankungen in den Berliner Bezirken

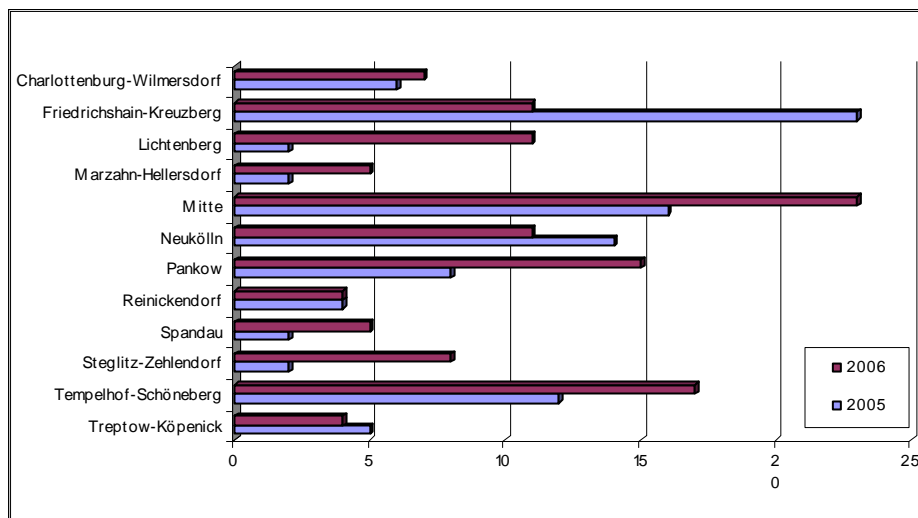


Abb. 16.2 Übermittelte Erkrankungen in den Berliner Bezirken im Jahresvergleich zu 2005

16.3 Demographische Verteilung

Der Schwerpunkt der Erkrankungshäufigkeit lag bei Grundschulkindern und im Erwachsenenalter. Mit 69,4 % überwog der männliche Anteil. Von zwei Bezirken wurde ein relativ hoher Anteil der zur Meldung gekommenen Fälle aus Schwerpunktpraxen HIV/AIDS übermittelt.



| Alter / Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|
| unter 1 Jahr | | | | 1 | 1 | |
| 01 Jahr | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 02 Jahre | | 1 | 2 | 2 | 1 | |
| 03 Jahre | 3 | 5 | | 1 | 1 | 2 |
| 04 Jahre | 8 | 4 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 05 Jahre – 09 Jahre | 41 | 26 | 10 | 18 | 15 | 12 |
| 10 Jahre – 14 Jahre | 27 | 9 | 5 | 16 | 16 | 6 |
| 15 Jahre – 19 Jahre | 12 | 6 | 6 | 6 | 10 | 2 |
| 20 Jahre – 24 Jahre | 12 | 10 | 10 | 11 | 6 | 4 |
| 25 Jahre – 29 Jahre | 21 | 12 | 13 | 10 | 7 | 8 |
| 30 Jahre – 39 Jahre | 46 | 24 | 10 | 23 | 17 | 37 |
| 40 Jahre – 49 Jahre | 15 | 11 | 13 | 28 | 6 | 27 |
| 50 Jahre – 59 Jahre | 11 | 11 | 13 | 11 | 7 | 11 |
| 60 Jahre – 69 Jahre | 6 | 3 | 5 | 3 | 5 | 6 |
| 70 Jahre + älter | 4 | 3 | 4 | 6 | 2 | 2 |
| Summe | 207 | 126 | 93 | 138 | 96 | 121 |

Tab. 16.3 Verteilung der Erkrankung nach Altersgruppen

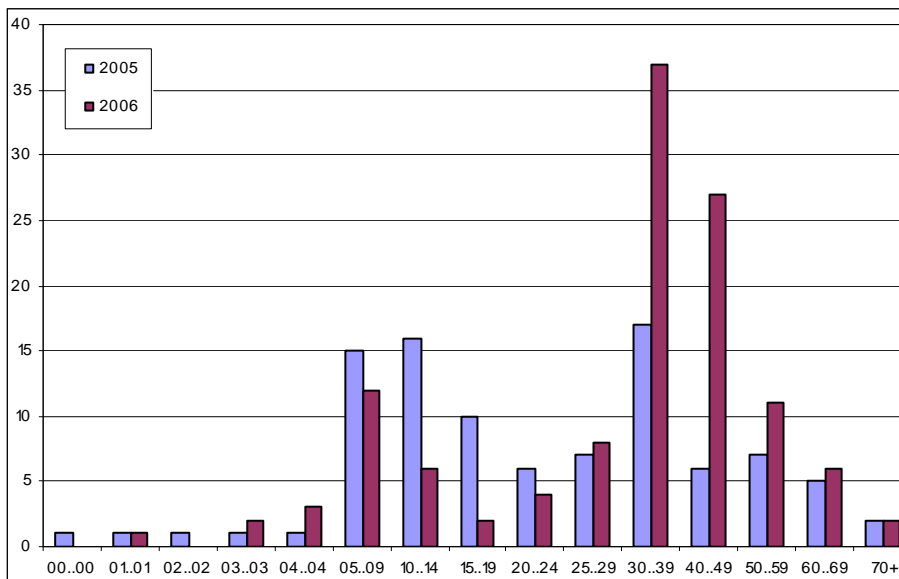


Abb. 16.3 Verteilung der Erkrankung nach Altersgruppen im Jahresvergleich zu 2005

16.4 Zeitlicher Verlauf im Berichtsjahr 2006 nach Meldewochen

Es ist keine ausgeprägte Saisonalität erkennbar. Die mehrfach im Berichtsjahr festgestellten relativen Anstiege waren möglicherweise dem Urlaubsverhalten zuzuschreiben.

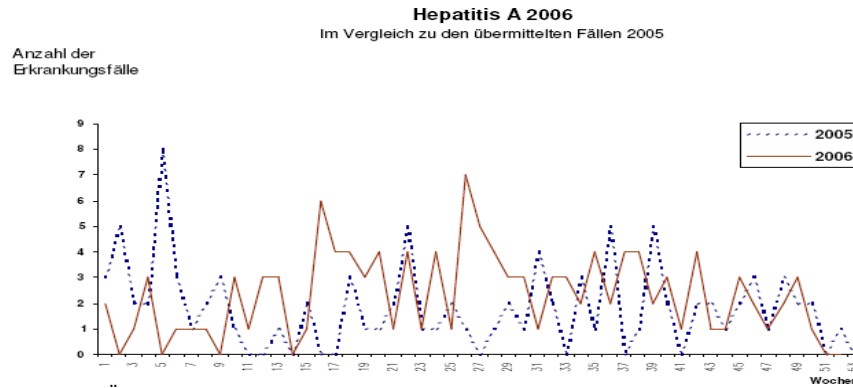


Abb. 16.4 Übermittelte Erkrankungsfälle nach Meldewochen in Berlin 2006 im Vergleich zum Jahr 2005

16.5 Ausbrüche

Im Berichtsjahr wurden sieben Ausbrüche gemeldet. Je Ausbruch bewegte sich die Fallzahl zwischen zwei und vier Erkrankungen. Es handelte sich jeweils um Ausbrüche in Familien.

16.6 Vermutete Infektionsorte

Bei den Ermittlungen wurden 18 verschiedene europäische und außereuropäische Länder (mit Schwerpunkt Türkei) als mögliche Infektionsorte angegeben (24 %). Der große Rest (76 %) der Erkrankten müsste sich entsprechend in Deutschland infiziert haben.

17. Hepatitis B

17.0 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).

17.1 Epidemiologische Wichtung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Ähnlich dem Bundestrend ist im Land Berlin tendenziell ein Rückgang der Erkrankungen zu verzeichnen. Nach wie vor liegt aber die Inzidenz in Berlin deutlich über den Werten der Bundesrepublik. Hierin spiegelt sich die spezielle Situation eines Ballungszentrums und des besonderen Risikoverhaltens eines Teils der hier wohnenden Menschen wider.



Berlin

| Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|----------|------|------|------|------|------|-------------|
| absolut | 91 | 76 | 83 | 72 | 80 | 70 |
| Inzidenz | 2,68 | 2,24 | 2,44 | 2,12 | 2,36 | 2,06 |

Deutschland

| Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------|
| absolut | 2.427 | 1.432 | 1.307 | 1.260 | 1.236 | 1.179 |
| Inzidenz | 2,90 | 1,70 | 1,60 | 1,50 | 1,50 | 1,40 |

Tab. 17.1 Übermittelte Erkrankungen von 2001 bis 2006 in Berlin im Vergleich zu den Zahlen im gesamten Bundesgebiet

17.2 Geographische Verteilung der Fälle nach Bezirken in Berlin

Die Verteilung der Erkrankung unterschied sich im Bezirksvergleich nicht allzu stark. Gewisse regionale Unterschiede waren mit hoher Wahrscheinlichkeit dem unterschiedlichen Anteil der dort wohnenden Riskogruppen geschuldet. Mit 35,1 % war die Hospitalisierungsrate geringer als in den Vorjahren. Vier der Erkrankten gaben an, in der Vergangenheit gegen Virushepatitis B geimpft worden zu sein.

| Bezirk | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|------------------------------|------|------|------|------|------|-----------|
| Charlottenburg / Wilmersdorf | 11 | 4 | 7 | 5 | 10 | 6 |
| Friedrichshain / Kreuzberg | 6 | 7 | 7 | 11 | 6 | 6 |
| Lichtenberg | 2 | 4 | 3 | 7 | 10 | 7 |
| Marzahn / Hellersdorf | 6 | 1 | 3 | 0 | 1 | 3 |
| Mitte | 13 | 14 | 15 | 16 | 14 | 10 |
| Neukölln | 12 | 8 | 12 | 5 | 6 | 8 |
| Pankow | 8 | 11 | 8 | 10 | 12 | 7 |
| Reinickendorf | 5 | 2 | 3 | 3 | 7 | 4 |
| Spandau | 3 | 4 | 10 | 5 | 5 | 6 |
| Steglitz / Zehlendorf | 3 | 3 | 7 | 2 | 3 | 4 |
| Tempelhof / Schöneberg | 16 | 9 | 5 | 8 | 5 | 6 |
| Treptow / Köpenick | 6 | 9 | 3 | 0 | 1 | 3 |
| Summe | 91 | 76 | 83 | 72 | 80 | 70 |

Tab. 17.2: Übermittelte Erkrankungen in den Berliner Bezirken

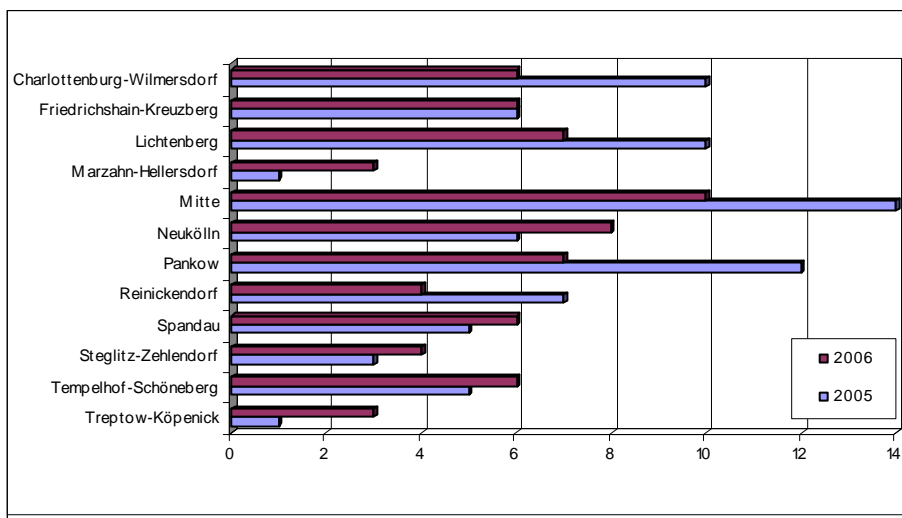


Abb. 17.2: Übermittelte Erkrankungen 2006 in den Berliner Bezirken im Jahresvergleich zu 2005



17.3 Demographische Verteilung

Im Vergleich zu den Vorjahren ergab sich 2006 ein gleichbleibendes Verteilungsmuster auf die verschiedenen Altersgruppen, d. h. die Altersgruppen zwischen 30 und 49 Jahren waren am stärksten betroffen. Der weitaus größte Teil (72,9 %) der Erkrankten war - wie auch in den Vorjahren - männlichen Geschlechts.

| Alter / Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|---------------------|------|------|------|------|------|-------------|
| 10 Jahre – 14 Jahre | 1 | 1 | | 2 | 1 | 1 |
| 15 Jahre – 19 Jahre | 3 | 1 | 5 | | 2 | 5 |
| 20 Jahre – 24 Jahre | 10 | 6 | 9 | 6 | 7 | 1 |
| 25 Jahre – 29 Jahre | 16 | 11 | 13 | 4 | 7 | 8 |
| 30 Jahre – 39 Jahre | 34 | 19 | 19 | 25 | 26 | 20 |
| 40 Jahre – 49 Jahre | 14 | 20 | 19 | 19 | 15 | 16 |
| 50 Jahre – 59 Jahre | 6 | 8 | 10 | 6 | 8 | 6 |
| 60 Jahre – 69 Jahre | 5 | 7 | 5 | 8 | 10 | 11 |
| 70 Jahre + älter | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 |
| Summe | 91 | 76 | 83 | 72 | 80 | 70 |

Tab. 17.3 Verteilung der Erkrankung nach Altersgruppen

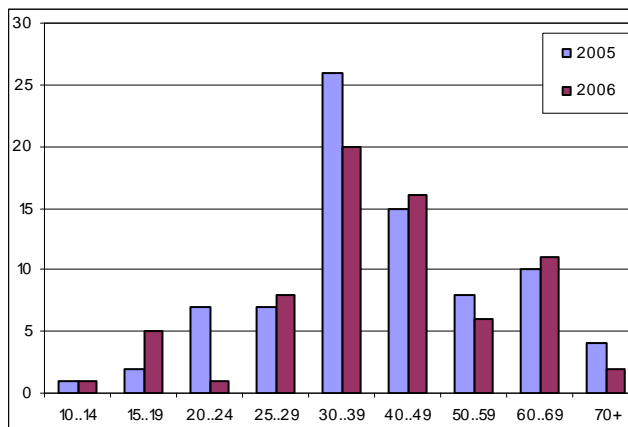


Abb. 17.3 Verteilung der Erkrankung nach Altersgruppen im Jahresvergleich zu 2005

17.4 Zeitlicher Verlauf im Berichtsjahr 2006 nach Meldewochen

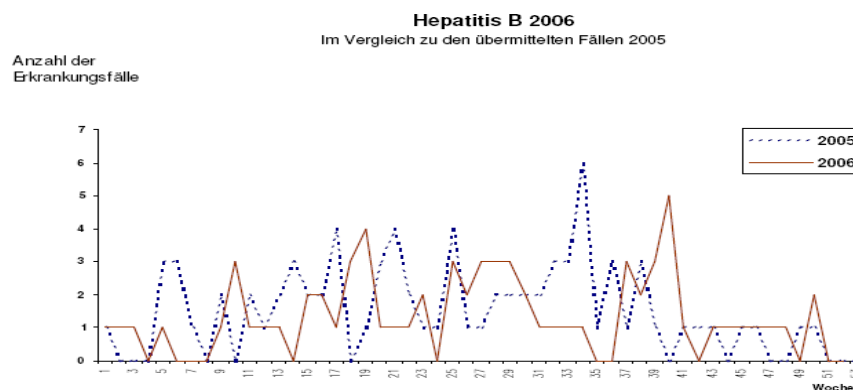


Abb. 17.4 Übermittelte Erkrankungsfälle nach Meldewochen in Berlin 2006 im Vergleich zum Jahr 2005



17.5 Risikofaktoren

Nach wie vor war der Anteil der Erkrankten, der zu Fragen nach dem Infektionsrisiko nicht antwortete, mit 85,7 % sehr hoch. Auf Basis der vorliegenden Selbstauskünfte ergab sich das in der nachfolgenden Abbildung gezeigte Bild.

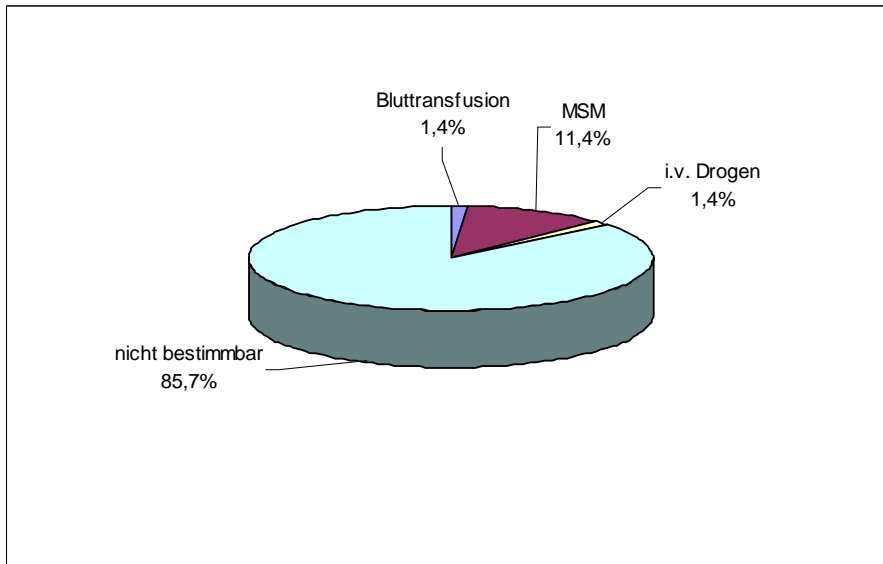


Abb. 17.5 Risikofaktoren gemäß Selbstauskunft

18. Hepatitis C

18.0 Allgemeines

Nach Entdeckung und Beschreibung der Hepatitisformen A und B verblieben noch viele so genannte NonA/NonB-Hepatitisfälle, die nicht einzuordnen waren. Ende der 80-er Jahre des vorigen Jahrhunderts wurde das HCV entdeckt. Es ist der Erreger einer leicht verlaufenden Hepatitisform, die aber oft chronifiziert und in einem relativ hohen Anteil in Leberzirrhose und Leberzellkarzinom übergeht. 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.

18.1 Epidemiologische Wichtung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Der überproportional hohe Anteil der registrierten Virushepatitis-C-Fälle ist der Tatsache geschuldet, dass der hohe Anteil der erstdiagnostizierten Fälle nicht um die chronischen Fälle bereinigt wurde.

Berlin

| Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|----------|------|------|-------|-------|-------|--------------|
| absolut | 89 | 147 | 541 | 980 | 994 | 899 |
| Inzidenz | 2,62 | 4,33 | 15,93 | 28,86 | 29,28 | 26,48 |

Deutschland

| Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------|
| absolut | 8.635 | 6.600 | 6.914 | 8.998 | 8.363 | 7.509 |
| Inzidenz | 10,50 | 8,00 | 8,40 | 10,90 | 10,10 | 9,10 |

Tab. 18.1 Übermittelte Erkrankungen von 2001 bis 2006 in Berlin im Vergleich zu den Zahlen im gesamten Bundesgebiet



18.2 Geographische Verteilung der Fälle nach Bezirken in Berlin

Die bezirkliche Inzidenz schwankte zwischen 6,8 und 65,38 %. Eine belastbare Erklärung dafür ist bisher schwer zu liefern. Auf unterschiedlich große Anteile von Risikogruppen in den einzelnen Bezirken wurde im Zusammenhang mit anderen Erkrankungen schon hingewiesen.

| Bezirk | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|------------------------------|------|------|------|------|------|-------------|
| Charlottenburg / Wilmersdorf | 9 | 67 | 96 | 81 | 89 | 80 |
| Friedrichshain / Kreuzberg | 3 | 23 | 52 | 158 | 112 | 59 |
| Lichtenberg | 2 | 8 | 35 | 46 | 42 | 18 |
| Marzahn / Hellersdorf | 3 | 1 | 47 | 26 | 34 | 38 |
| Mitte | 11 | 2 | 96 | 259 | 250 | 211 |
| Neukölln | 10 | 21 | 24 | 28 | 38 | 79 |
| Pankow | 3 | 4 | 8 | 19 | 63 | 69 |
| Reinickendorf | 4 | 2 | 68 | 91 | 108 | 115 |
| Spandau | 5 | 2 | 12 | 57 | 27 | 49 |
| Steglitz / Zehlendorf | 13 | 7 | 14 | 84 | 118 | 79 |
| Tempelhof / Schöneberg | 19 | 6 | 25 | 107 | 87 | 86 |
| Treptow / Köpenick | 7 | 4 | 64 | 24 | 26 | 16 |
| Summe | 89 | 147 | 541 | 980 | 994 | 899 |

Tab. 18.2 Übermittelte Erkrankungen in den Berliner Bezirken

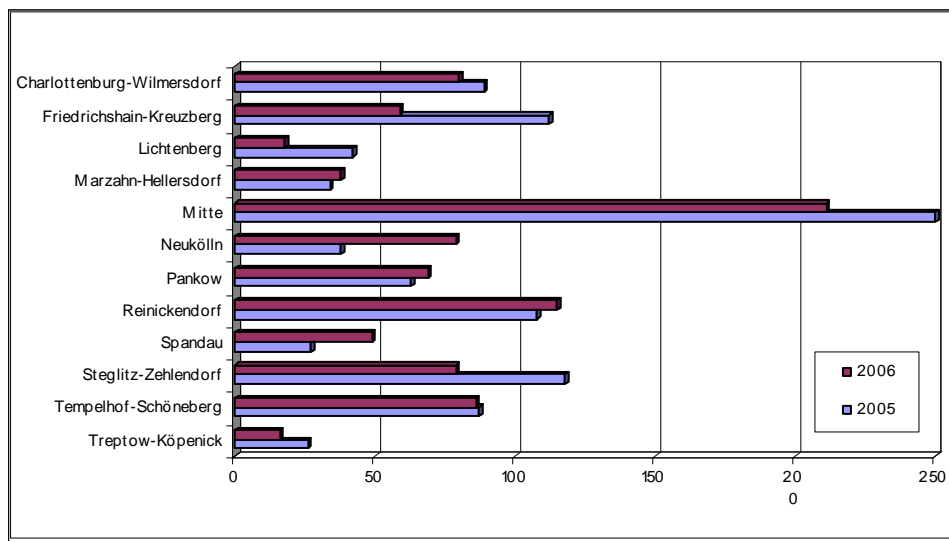


Abb. 18.2 Übermittelte Erkrankungen in den Berliner Bezirken im Jahresvergleich zu 2005

18.3 Demographische Verteilung

Die Geschlechtsverteilung zeigte einen Anteil der Männer von 60,3 %. Die höhere Betroffenheit von Männern ist seit 2001 festzustellen. Der Anteil der einzelnen Altersgruppen am Gesamtaufkommen hat sich nicht wesentlich verändert.



| Alter / Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|
| unter 1 Jahr | | | 3 | 1 | 3 | 2 |
| 01 Jahr | | 1 | | 1 | 1 | |
| 02 Jahre | 1 | | | 1 | | |
| 05 Jahre – 09 Jahre | | | | | 1 | |
| 10 Jahre – 14 Jahre | | | 1 | 7 | | |
| 15 Jahre – 19 Jahre | | 5 | 15 | 17 | 23 | 10 |
| 20 Jahre – 24 Jahre | 5 | 7 | 44 | 49 | 60 | 37 |
| 25 Jahre – 29 Jahre | 4 | 16 | 40 | 80 | 80 | 75 |
| 30 Jahre – 39 Jahre | 28 | 38 | 129 | 221 | 226 | 206 |
| 40 Jahre – 49 Jahre | 20 | 44 | 123 | 266 | 241 | 250 |
| 50 Jahre – 59 Jahre | 15 | 8 | 60 | 116 | 126 | 143 |
| 60 Jahre – 69 Jahre | 8 | 10 | 51 | 88 | 91 | 63 |
| 70 Jahre + älter | 8 | 18 | 75 | 133 | 142 | 113 |
| Summe | 89 | 147 | 541 | 980 | 994 | 899 |

Tab. 18.3 Verteilung der Erkrankung nach Altersgruppen

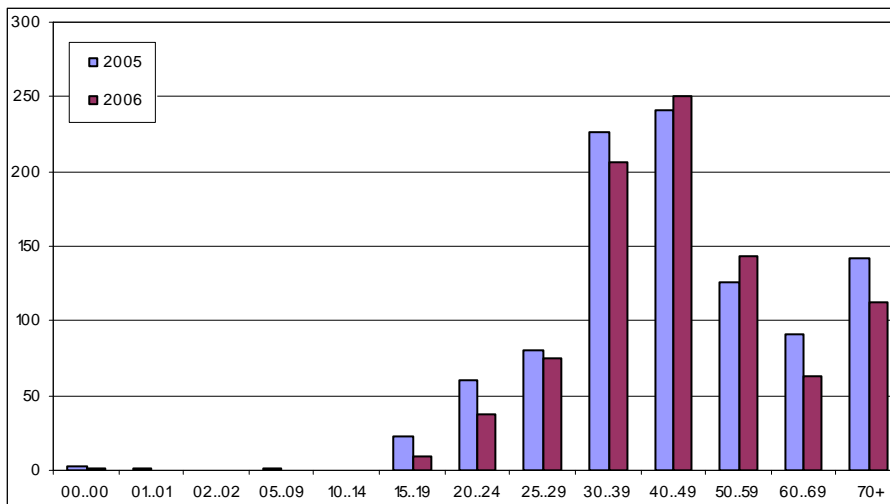


Abb. 18.3 Verteilung der Erkrankung nach Altersgruppen im Jahresvergleich zu 2005

18.4 Zeitlicher Verlauf im Berichtsjahr 2006 nach Meldewochen

Im Jahresgang gab es nur geringe Schwankungen. Dies betrifft auch den Vergleich zum Vorjahr.

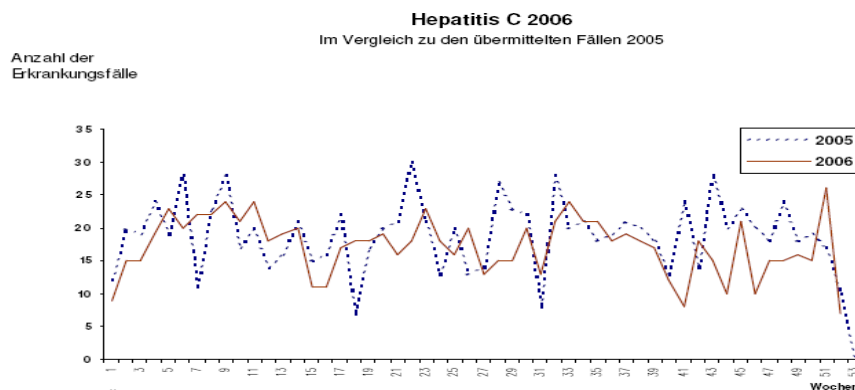


Abb. 18.4 Übermittelte Erkrankungsfälle nach Meldewochen in Berlin 2006 im Vergleich zum Jahr 2005



18.5 Risikofaktoren

Neben den bekannten Risikofaktoren zeigte sich aufgrund der Selbstauskünfte ein hoher Anteil der möglichen Übertragung von HCV durch Bluttransfusionen und große invasiven Eingriffe. Aber auch die insbesondere bei Jugendlichen beliebten Piercings und Tätowierungen wurden mit 5,0 bzw. 9,1 % Anteil genannt.

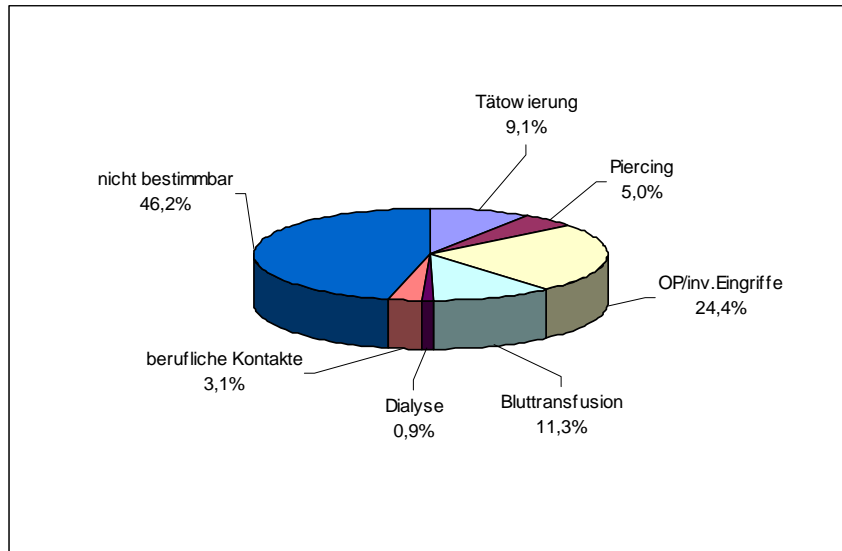


Abb. 18.5 Risikoverhalten gemäß Selbstauskunft

19. Hepatitis D

19.0 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; nach dem Vorhergesagten folgt jedoch, dass eine Schutzimpfung gegen Hepatitis B gleichzeitig gegen Hepatitis D schützt.

19.1 Epidemiologische Wichtung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

| Berlin | | | | | | | Deutschland | | | | | | |
|----------|------|------|------|------|------|------|-------------|-------|------|-------|-------|------|------|
| Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
| absolut | 2 | 3 | 3 | --- | --- | 7 | absolut | 8 | 12 | 10 | 8 | 15 | 21 |
| Inzidenz | 0,06 | 0,09 | 0,09 | --- | --- | 0,21 | Inzidenz | < 0,1 | 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,00 | 0,00 |

Tab. 19.1 Übermittelte Erkrankungen von 2001 bis 2006 in Berlin im Vergleich zu den Zahlen im gesamten Bundesgebiet



19.2 Fallbeschreibungen

Sieben registrierte Virushepatitis D-Fälle wurden - alle als Koinfektion zur Virushepatitis B - ausgewiesen. Sie betreffen vier Männer und drei Frauen im Alter von 30 Jahren bis über 60 Jahre. Alle Erkrankungsfälle sind labordiagnostisch mittels PCR bestätigt worden.

20. Hepatitis E

20.0 Allgemeines

Das Hepatitis E-Virus tritt vorrangig in südlichen Entwicklungsländern Asiens, Afrikas und Lateinamerikas auf. Es wird mit dem Stuhl ausgeschieden und via verunreinigtes Trinkwasser übertragen. Das klinische Bild ähnelt dem der Hepatitis A. Chronische Formen wurden nicht beschrieben. In Westeuropa einschließlich Deutschlands ist die Hepatitis E bisher selten und praktisch immer importiert. In der Spätschwangerschaft ist die Hepatitis E aus bisher nicht geklärten Gründen mit einer hohen Sterblichkeit assoziiert.

20.1 Epidemiologische Wichtung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Die 2006 registrierten drei Erkrankungen waren Einzelfälle wie die in den Vorjahren auch.

| Berlin | | | | | | | Deutschland | | | | | | |
|----------|------|------|------|------|------|-------------|-------------|-------|------|-------|-------|-------|-----------------|
| Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
| absolut | 1 | --- | 1 | 3 | 3 | 3 | absolut | 31 | 17 | 32 | 53 | 54 | 52 |
| Inzidenz | 0,03 | --- | 0,03 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | Inzidenz | < 0,1 | 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |

Tab. 20.1 Übermittelte Erkrankungen von 2001 bis 2006 in Berlin im Vergleich zu den Zahlen im gesamten Bundesgebiet

20.2 Fallbeschreibungen

Die drei übermittelten Fälle betrafen einen Mann und zwei Frauen aus der Altersgruppe 30 bis 39 Jahre.

Bei zwei Erkrankungsfällen war die Ermittlung des Infektionsortes nicht möglich.

Ein Fall ist mit hoher Wahrscheinlichkeit auf den Aufenthalt in Indien (Rundreise) zurückzuführen. Bei allen drei Erkrankten war auf Grund der Schwere der Erkrankung eine Hospitalisierung notwendig.



21. Influenza

21.0 Allgemeines

Die Influenza ist eine hochkontagiöse Krankheit. Die Übertragung des Influenzavirus erfolgt vorwiegend durch Tröpfcheninfektion. Die Krankheit 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 Influenzavirus. 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 der so genannten Vogelgrippe basiert auf der nicht auszuschließenden Möglichkeit der Initiierung eines derartigen Geschehens.

Die spezifische Prophylaxe bei Influenza ist mit einem Impfstoff, der Material des Influenza-Virus A und B enthält, möglich. Seine Anwendung verleiht in der Hälfte der Fälle einen vollen Schutz, bei den trotz Impfung Erkrankten hat die Krankheit einen milderen Verlauf. Nach einem Jahr sollte mit einem "aktualisierten" Impfstoff erneut geimpft werden.

21.1 Epidemiologische Wichtung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Die epidemiologische Bewertung der Influenzasituation im Berichtsjahr muss in einem engen Zusammenhang mit der Situation im 4. Quartal des Vorjahres gesehen werden.

Das epidemiologische Jahr der Influenza beginnt kalendarisch mit der 40. Berichtswoche eines Jahres. Die tabellarische Übersicht wies im Berichtsjahr eine moderate Influenzaaktivität aus. In die Zählung aufgenommen wurden nur die Influenzafälle, die der Falldefinition des RKI entsprechen. Im Vergleich zu den Zahlen im gesamten Bundesgebiet lag die Inzidenz in Berlin seit Inkrafttreten des IfSG in allen Jahren höher; insgesamt wurden die Schwankungen in Deutschland von Jahr zu Jahr jedoch mitvollzogen.

| Berlin | | | | | | | Deutschland | | | | | | |
|----------|------|------|-------|------|-------|-------------|-------------|-------|-------|-------|-------|--------|--------------|
| Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
| absolut | 156 | 144 | 612 | 165 | 558 | 245 | absolut | 2.486 | 2.577 | 8.483 | 3.484 | 12.734 | 3.804 |
| Inzidenz | 4,59 | 4,24 | 18,03 | 4,86 | 16,44 | 7,22 | Inzidenz | 3,00 | 3,10 | 10,30 | 4,20 | 15,40 | 4,60 |

Tab. 21.1 Übermittelte Erkrankungen von 2001 bis 2006 in Berlin im Vergleich zu den Zahlen im gesamten Bundesgebiet

21.2 Geographische Verteilung der Fälle nach Bezirken in Berlin

Die Bezirksübersicht zeigt ein uneinheitliches Bild. Dabei reichte die Inzidenzspanne im Berichtsjahr von 0,8 bis 17,14. Von den 245 registrierten Erkrankten gaben 12 an, gegen Influenza geimpft worden zu sein.



| Bezirk | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|------------------------------|------|------|------|------|------|-------------|
| Charlottenburg / Wilmersdorf | 9 | 9 | 18 | 10 | 137 | 54 |
| Friedrichshain / Kreuzberg | 20 | 14 | 70 | 33 | 55 | 32 |
| Lichtenberg | 11 | 3 | 7 | 3 | 8 | 2 |
| Marzahn / Hellersdorf | 1 | 1 | 12 | 1 | 12 | 6 |
| Mitte | 14 | 18 | 92 | 15 | 33 | 37 |
| Neukölln | 10 | 7 | 22 | 16 | 21 | 8 |
| Pankow | 17 | 24 | 94 | 22 | 35 | 14 |
| Reinickendorf | 26 | 14 | 61 | 16 | 39 | 20 |
| Spandau | 30 | 14 | 41 | 8 | 35 | 16 |
| Steglitz / Zehlendorf | 9 | 33 | 135 | 29 | 112 | 34 |
| Tempelhof / Schöneberg | 4 | 5 | 17 | 9 | 54 | 12 |
| Treptow / Köpenick | 5 | 2 | 43 | 3 | 17 | 10 |
| Summe | 156 | 144 | 612 | 165 | 558 | 245 |

Tab. 21.2 Übermittelte Erkrankungen in den Berliner Bezirken

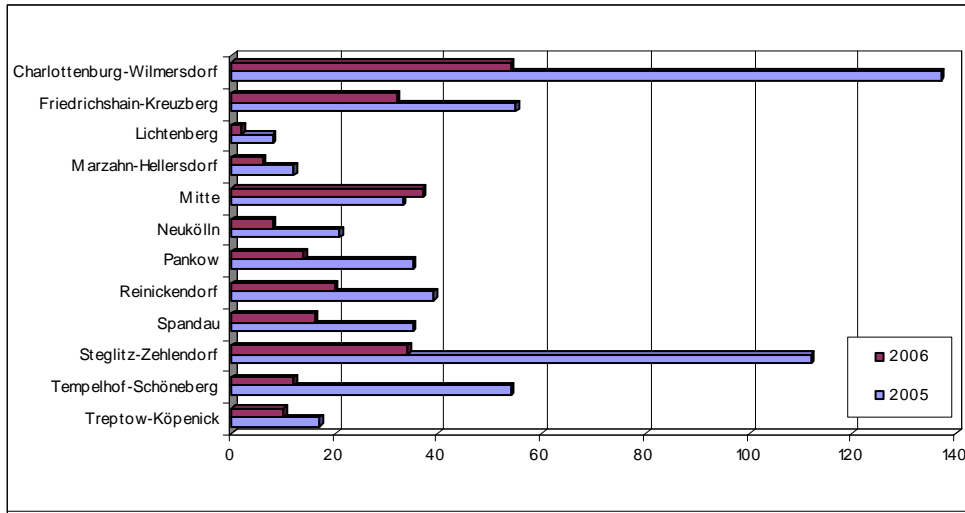


Abb. 21.2 Übermittelte Erkrankungen in den Berliner Bezirken im Jahresvergleich zu 2005

21.3 Demographische Verteilung

Aus der Altersgruppe 0 bis 20 Jahre stammten im Berichtsjahr 78,4 % der übermittelten Influenzafälle. Diese Tatsache ist der Ursache geschuldet, dass einige der niedergelassenen Pädiater in einer Influenzasurveillance des RKI/AGI mitarbeiten und von ihren Patienten vermehrt Rachenabstriche bzw. -Rachenspülwasser zur virologischen Diagnostik einsandten.

Die Geschlechtsverteilung war ausgeglichen.

| Alter / Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|--------------|------|------|------|------|------|-------------|
| unter 1 Jahr | 1 | 1 | 8 | 4 | 12 | 9 |
| 01 Jahr | 2 | 3 | 28 | 12 | 16 | 10 |
| 02 Jahre | 5 | 6 | 34 | 8 | 26 | 12 |
| 03 Jahre | 4 | 6 | 34 | 11 | 30 | 13 |
| 04 Jahre | 9 | 3 | 33 | 3 | 17 | 18 |



| | | | | | | |
|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------------|
| 05 Jahre – 09 Jahre | 38 | 17 | 75 | 29 | 143 | 81 |
| 10 Jahre – 14 Jahre | 31 | 20 | 99 | 27 | 87 | 39 |
| 15 Jahre – 19 Jahre | 19 | 8 | 35 | 22 | 32 | 10 |
| 20 Jahre – 24 Jahre | 3 | 11 | 23 | 5 | 15 | 3 |
| 25 Jahre – 29 Jahre | 4 | 9 | 31 | 6 | 26 | 3 |
| 30 Jahre – 39 Jahre | 21 | 28 | 94 | 14 | 70 | 16 |
| 40 Jahre – 49 Jahre | 14 | 19 | 61 | 10 | 45 | 17 |
| 50 Jahre – 59 Jahre | 3 | 9 | 33 | 8 | 18 | 10 |
| 60 Jahre – 69 Jahre | 2 | 1 | 20 | 6 | 7 | 2 |
| 70 Jahre + älter | | 3 | 4 | | 14 | 2 |
| Summe | 156 | 144 | 612 | 165 | 558 | 245 |

Tab. 21.3 Verteilung der Erkrankung nach Altersgruppen

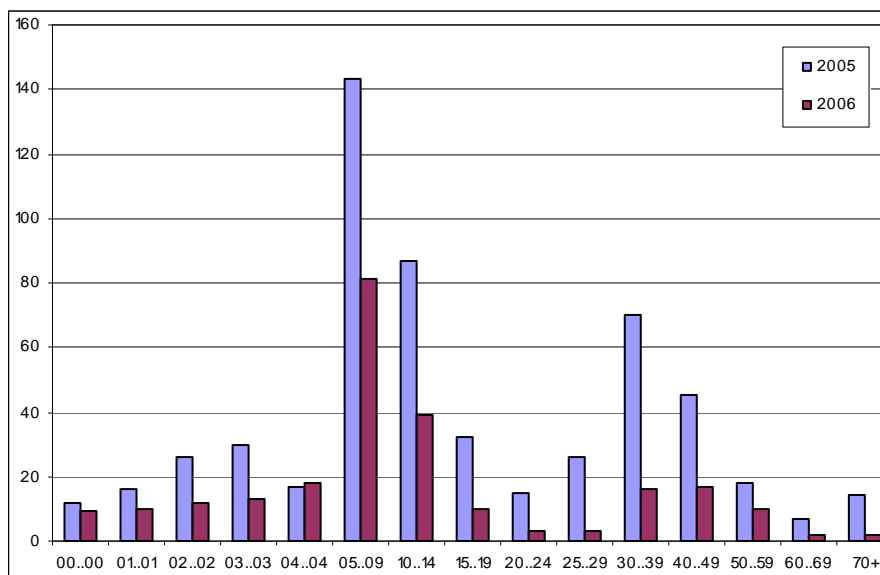


Abb. 21.3 Verteilung der Erkrankung nach Altersgruppen im Jahresvergleich zu 2005

21.4 Zeitlicher Verlauf im Berichtsjahr 2006 nach Meldewochen

Die Influenza ist eine ausgesprochen saisonal verlaufende Erkrankung. Der Gipfelpunkt der moderaten epidemischen Ausbreitung 2006 wurde in der 15. Berichtswoche registriert.

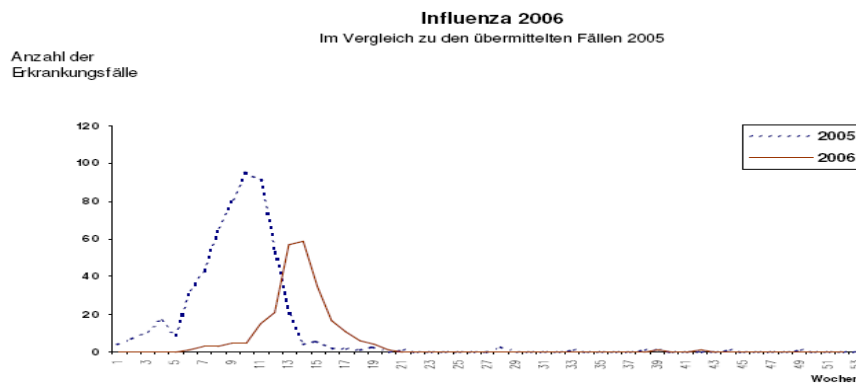


Abb. 21.4 Übermittelte Erkrankungsfälle nach Meldewochen in Berlin 2006 im Vergleich zum Jahr 2005



21.5 Diagnostizierte Erreger

51,8 % aller Influenzanachweise gehörten zu Influenza A, 1,6 % wurden als Influenza A/B-, 46,5 % als Influenza B-Fälle übermittelt.

Die gefundenen Influenza A-Viren wurden 49 mal als Influenza A, H3N2 und sieben mal als Influenza A, H1N1 spezifiziert. In 189 Fällen wurde keine Subtypisierung durchgeführt.

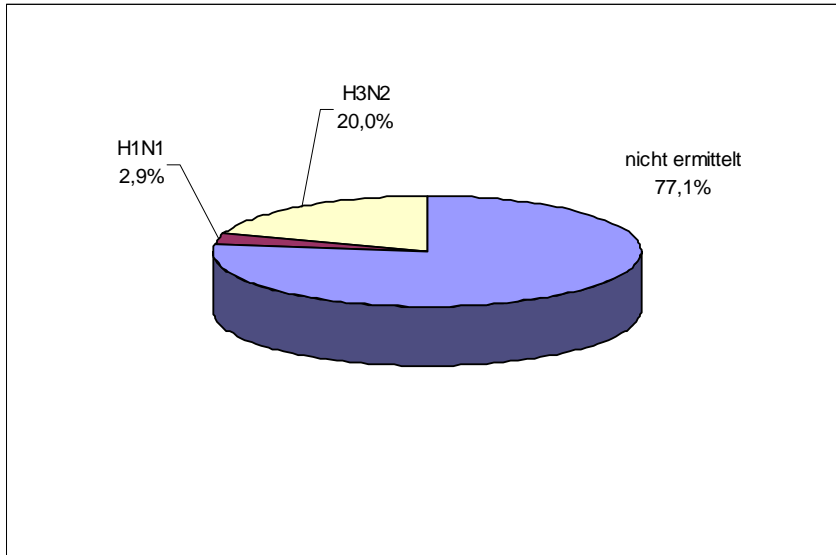


Abb. 21.5 Influenza-Subtypenverteilung

21.6 Ausbrüche

Im Berichtsjahr kam es zur Übermittlung von neun Ausbrüchen mit 28 Erkrankungen. Die Fallzahlen lagen zwischen 2 bis 4 Fällen pro Ausbruch.

22. Kryptosporidiose

22.0 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. 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 Therapie. Da Kryptosporidien extrem resistent gegenüber Umwelteinflüssen sind und eine niedrige Infektionsdosis zur Infektion ausreicht, sollten Patienten mit Immunschwäche allgemeine Hygienevorschriften besonders strikt einhalten.

22.1 Epidemiologische Wichtung 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. Deutlicher als in den



anderen Bundesländern ist in Berlin eine steigende Tendenz der übermittelten Kryptosporidiose-Fälle zu verzeichnen.

| Berlin | | | | | | | Deutschland | | | | | | |
|----------|------|------|------|------|------|-------------|-------------|-------|------|------|------|-------|--------------|
| Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
| absolut | 41 | 25 | 37 | 62 | 64 | 99 | absolut | 1.481 | 817 | 885 | 935 | 1.309 | 1.204 |
| Inzidenz | 1,21 | 0,74 | 1,09 | 1,83 | 1,89 | 2,92 | Inzidenz | 1,80 | 1,00 | 1,10 | 1,10 | 1,60 | 1,50 |

Tab. 22.1 Übermittelte Erkrankungen von 2001 bis 2006 in Berlin im Vergleich zu den Zahlen im gesamten Bundesgebiet

22.2 Geographische Verteilung der Fälle nach Bezirken in Berlin

Die einzelnen Berliner Bezirke waren an der Meldeinzidenz unterschiedlich beteiligt. Der Bezirk Tempelhof/Schöneberg berichtete über eine steigende Anzahl von Meldungen aus HIV/AIDS-Schwerpunktpraxen. Auch das Baden in Freizeitbädern könnte Ursache für eine Reihe von Infektionen sein.

| Bezirk | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|------------------------------|------|------|------|------|------|-----------|
| Charlottenburg / Wilmersdorf | 2 | 2 | 4 | 9 | 10 | 12 |
| Friedrichshain / Kreuzberg | 8 | | 2 | 8 | 10 | 7 |
| Lichtenberg | 1 | | 2 | 1 | 3 | 3 |
| Marzahn / Hellersdorf | 1 | 1 | | | 5 | |
| Mitte | 3 | 8 | 7 | 11 | 11 | 17 |
| Neukölln | 8 | 4 | 6 | 9 | 5 | 8 |
| Pankow | 11 | 3 | 6 | 11 | 5 | 12 |
| Reinickendorf | 2 | | 1 | | 1 | 4 |
| Spandau | | 3 | 2 | 3 | 1 | 5 |
| Steglitz / Zehlendorf | | | 1 | 1 | 1 | 7 |
| Tempelhof / Schöneberg | 3 | 4 | 5 | 9 | 12 | 20 |
| Treptow / Köpenick | 2 | | 1 | | | 4 |
| Summe | 41 | 25 | 37 | 62 | 64 | 99 |

Tab. 22.2 Übermittelte Erkrankungen in den Berliner Bezirken

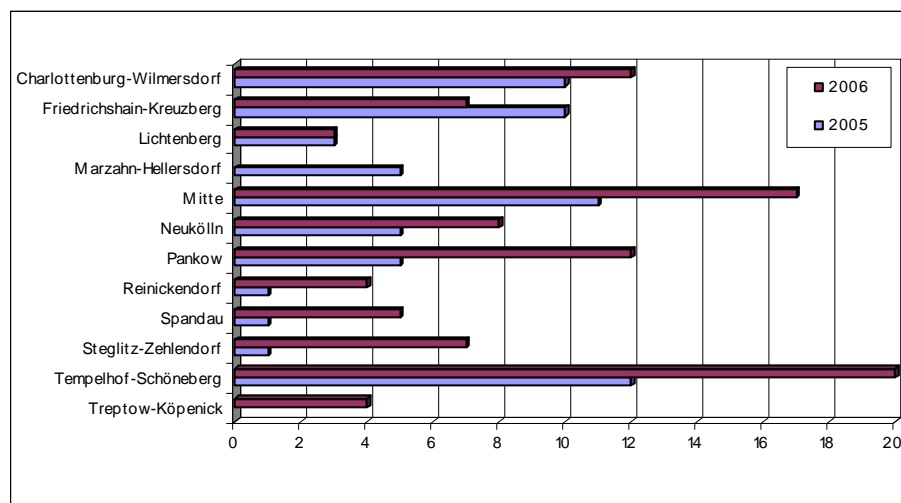


Abb. 22.2 Übermittelte Erkrankungen in den Berliner Bezirken im Jahresvergleich zu 2005

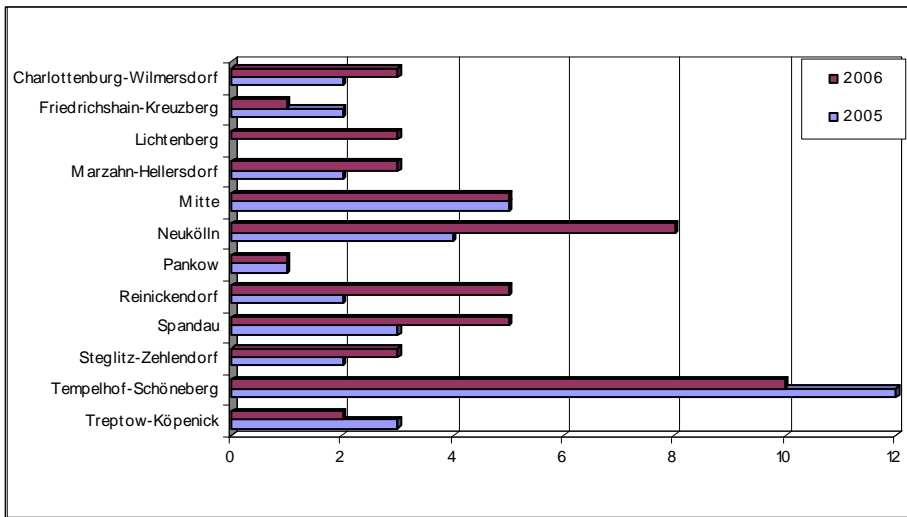


Abb. 23.2 Übermittelte Erkrankungen in den Berliner Bezirken im Jahresvergleich zu 2005

23.3 Demographische Verteilung

Wie aus der Tabelle der Altersaufteilung zu entnehmen ist, waren fast ausschließlich die Altersgruppen Erwachsener betroffen. Lediglich eine an einer Autoimmunkrankheit leidende Patientin gehörte der Altersgruppe 15 bis 19 Jahre an. Männer waren mit 35 Fällen (71,4 %) und Frauen mit 14 Erkrankungsfällen (28,6 %) an der Gesamtzahl beteiligt.

| Alter / Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|---------------------|------|------|------|------|------|-------------|
| 05 Jahre – 09 Jahre | 1 | | | | 1 | |
| 10 Jahre – 14 Jahre | | | 1 | | | |
| 15 Jahre – 19 Jahre | | | | | | 1 |
| 20 Jahre – 24 Jahre | | | 1 | | | |
| 25 Jahre – 29 Jahre | | | | 1 | | |
| 30 Jahre – 39 Jahre | 6 | 6 | 3 | 3 | 2 | 7 |
| 40 Jahre – 49 Jahre | 11 | 10 | 3 | 6 | 2 | 10 |
| 50 Jahre – 59 Jahre | 10 | 8 | 9 | 18 | 15 | 6 |
| 60 Jahre – 69 Jahre | 19 | 13 | 24 | 13 | 8 | 12 |
| 70 Jahre + älter | 20 | 25 | 24 | 14 | 10 | 13 |
| Summe | 67 | 62 | 65 | 55 | 38 | 49 |

Tab. 23.3 Verteilung der Erkrankung nach Altersgruppen

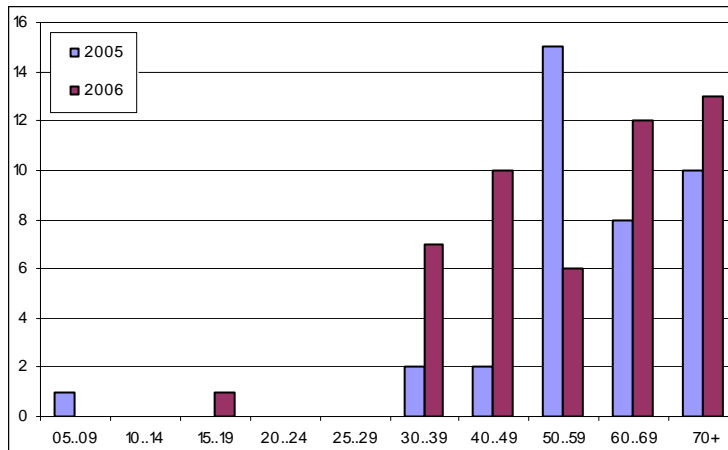


Abb. 23.3 Verteilung der Erkrankung nach Altersgruppen im Jahresvergleich zu 2005

23.4 Vermutete Infektionsorte

Von den 49 zur Meldung gekommenen Legionellosen wurden sechs beim Aufenthalt im Ausland erworben und zwei in anderen Bundesländern. Der überwiegende Anteil der Erkrankung (20 Fälle) wurde mit hoher Wahrscheinlichkeit im privaten Haushalt erworben. Von besonderer Bedeutung ist die Tatsache, dass bei 10 Fällen eine nosokomiale Infektionsquelle angegeben wurde.

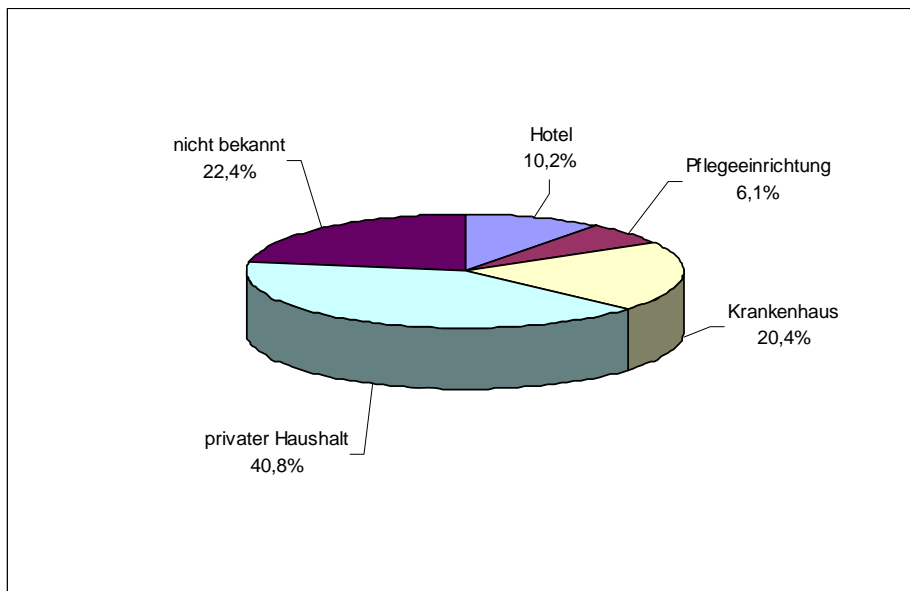


Abb. 23.4 Vermutete Infektionsorte

23.5 Spezielle Diagnosen

Gemäß Falldefinition des RKI wird bei den Legionellosen nach Pontiac-Fieber (ohne Lungenentzündung) und Legionärskrankheit (mit Lungenentzündung) differenziert. Die Kriterien des Pontiac-Fiebers wurden von vier Fällen und die der Legionärskrankheit von 45 Fällen erfüllt.

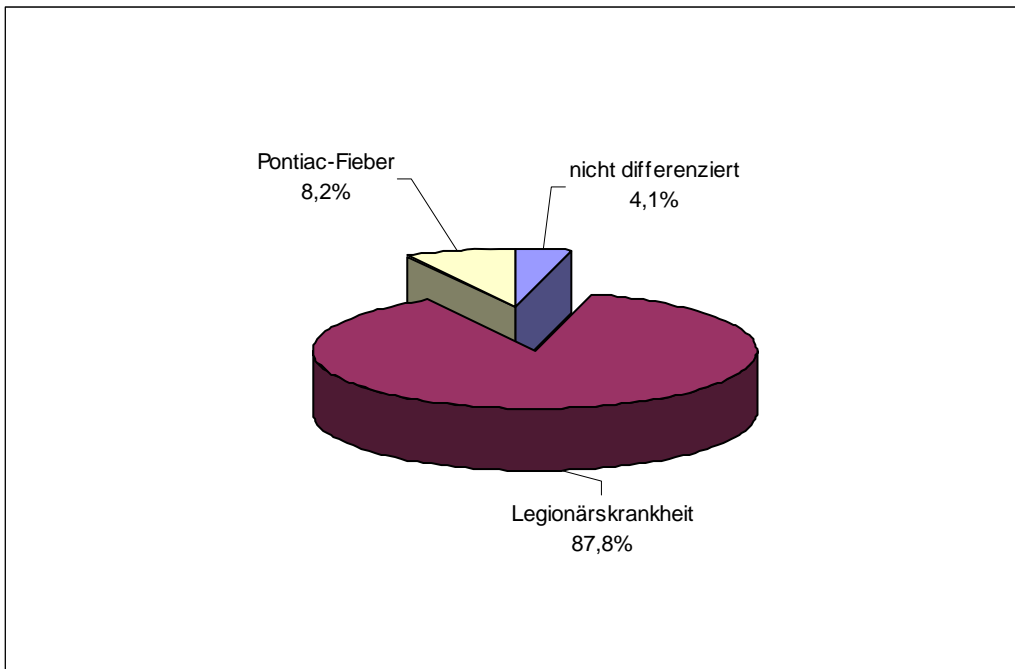


Abb. 23.5 Verteilung der Diagnosen

24. Leptospirose

24.0 Allgemeines

Die Leptospirose ist primär eine Tierkrankheit (Zoonose) mit weltweiter Verbreitung, an der aber auch der Mensch infolge direkten oder indirekten Tierkontaktes (Ausscheidungen der Tiere) erkranken kann. Die Hauptübertragung erfolgt über den Hautkontakt mit dem Urin infizierter Tiere. Die Infektion beim Menschen kann asymptomatisch, mit grippeähnlichen Symptomen oder als schwere lebensbedrohliche Erkrankung (mit Blutungsneigung, Leber- und Nierenversagen) ablaufen. Bei der schweren Verlaufsform ist in den ersten Erkrankungstagen die antibiotische Therapie Erfolg versprechend.

24.1 Epidemiologische Wichtung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Die im Land Berlin zur Meldung gekommenen Erkrankungsfälle waren zwei Einzelfälle; ein räumlicher und zeitlicher Zusammenhang war nicht gegeben.

Eine differenzierte Bestimmung der Serotypen erfolgte nicht, es wurde lediglich - mittels ELISA - die *Leptospira interrogans*-Gruppe diagnostiziert.

| Berlin | | | | | | | Deutschland | | | | | | |
|----------|------|------|------|------|------|-------------|-------------|-------|-------|-------|-------|------|-------------|
| Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
| absolut | 6 | 1 | 3 | 6 | 5 | 2 | absolut | 37 | 58 | 48 | 58 | 58 | 46 |
| Inzidenz | 0,18 | 0,03 | 0,09 | 0,18 | 0,15 | 0,06 | Inzidenz | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,10 | 0,10 |

Tab. 24.1 Übermittelte Erkrankungen in Berlin von 2001-2006 im Vergleich zu Deutschland



| Bezirk | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|
| Charlottenburg / Wilmersdorf | 2 | 3 | 2 | 3 | | 1 |
| Friedrichshain / Kreuzberg | 1 | 2 | 1 | 1 | | 3 |
| Lichtenberg | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Marzahn / Hellersdorf | 1 | | | | | 1 |
| Mitte | 1 | 3 | | 2 | 7 | 1 |
| Neukölln | 2 | 5 | | | 2 | 4 |
| Pankow | | 2 | 2 | | 4 | 3 |
| Reinickendorf | | 2 | | 1 | 3 | 2 |
| Spandau | 1 | | 1 | 1 | 5 | 5 |
| Steglitz / Zehlendorf | 1 | | 3 | 2 | 4 | 2 |
| Tempelhof / Schöneberg | 2 | | 1 | 4 | 2 | 4 |
| Treptow / Köpenick | | 1 | 1 | | 1 | 1 |
| Summe | 11 | 19 | 12 | 15 | 29 | 29 |

Tab. 25.2 Übermittelte Erkrankungen in den Berliner Bezirken

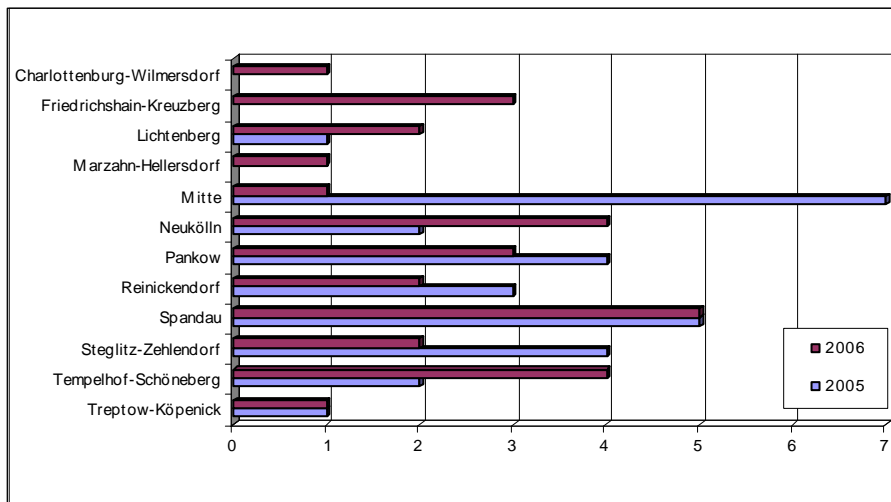


Abb. 25.2 Übermittelte Erkrankungen in den Berliner Bezirken im Jahresvergleich zu 2005

25.3 Demographische Verteilung

Der größte Teil (86,2 %) der übermittelten Erkrankungsfälle betraf die Altersgruppen über 50 Jahre. Die Geschlechtsverteilung zeigte mit 62,1 % ein leichtes Überwiegen beim männlichen Geschlecht.

| Alter / Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|
| unter 1 Jahr | 1 | 4 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| 01 Jahr | | | | | 1 | |
| 02 Jahre | | | | | 1 | |
| 20 Jahre – 24 Jahre | | | | | 1 | 2 |
| 25 Jahre – 29 Jahre | | 1 | | | 1 | |
| 30 Jahre – 39 Jahre | 1 | | | 1 | 1 | 1 |
| 40 Jahre – 49 Jahre | | 1 | | 2 | 1 | |
| 50 Jahre – 59 Jahre | 3 | | | 4 | 1 | 2 |
| 60 Jahre – 69 Jahre | 3 | 11 | 4 | 3 | 3 | 10 |
| 70 Jahre + älter | 3 | 2 | 6 | 4 | 17 | 13 |
| Summe | 11 | 19 | 12 | 15 | 29 | 29 |

Tab.25.3 Verteilung der Erkrankung nach Altersgruppen

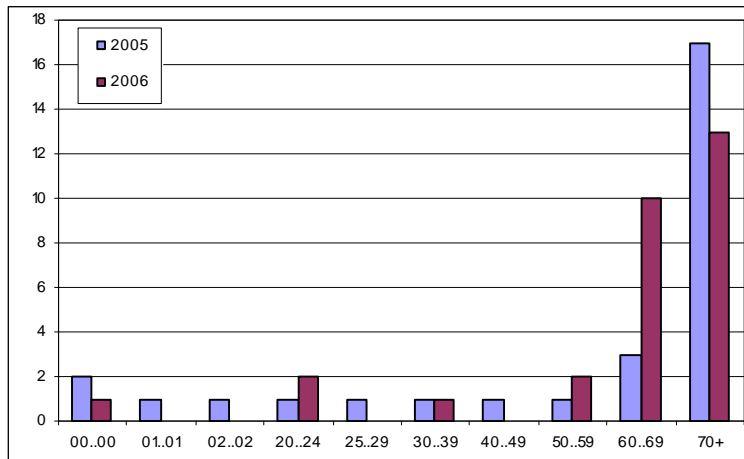


Abb. 25.3 Verteilung der Erkrankung nach Altersgruppen im Jahresvergleich zu 2005

25.4 Jahreszeitliche Verlaufskurve nach Meldewochen

Im Land Berlin wurde über das Berichtsjahr eine zeitlich gleichmäßige Verteilung der Erkrankungsfälle registriert.

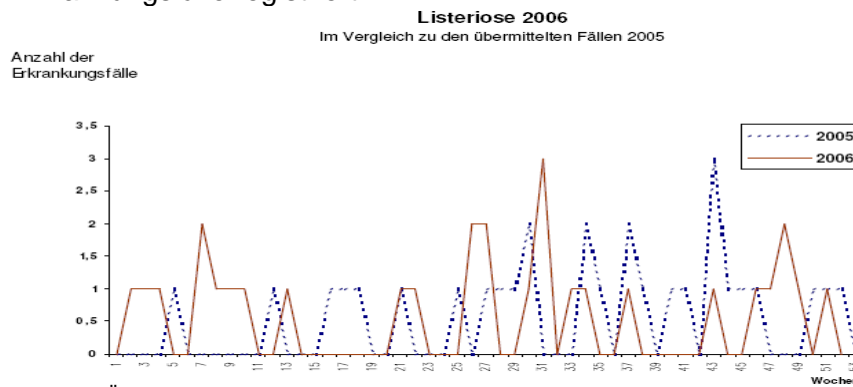


Abb. 25.4 Übermittelte Erkrankungsfälle nach Meldewochen in Berlin im Vergleich zum Jahr 2005

25.5 Diagnostizierte Erreger

Bei den 29 Befunderhebungen wurde nur in vier Fällen eine Serotypenbestimmung durchgeführt.

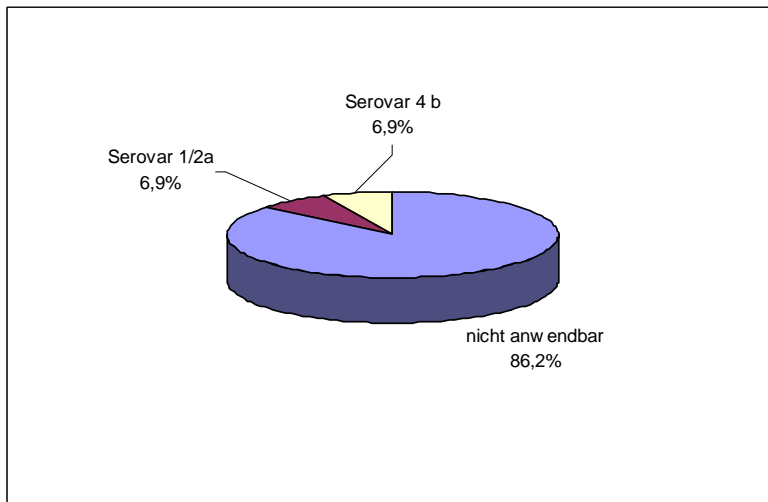


Abb. 25.5 Diagnostizierte Serotypen



25.6 Spezielle Diagnosen

Im Berichtsjahr wurden u.a. eine Neugeborenen-Listeriose und eine Listeriose bei einer Schwangeren diagnostiziert.

In der Mehrzahl der Fälle konnte die Infektionsquelle nicht ermittelt werden. Die Angaben ließen auf Grund mangelnder Erinnerung auch bei gezielter Befragung keine nähere Bewertung zu.

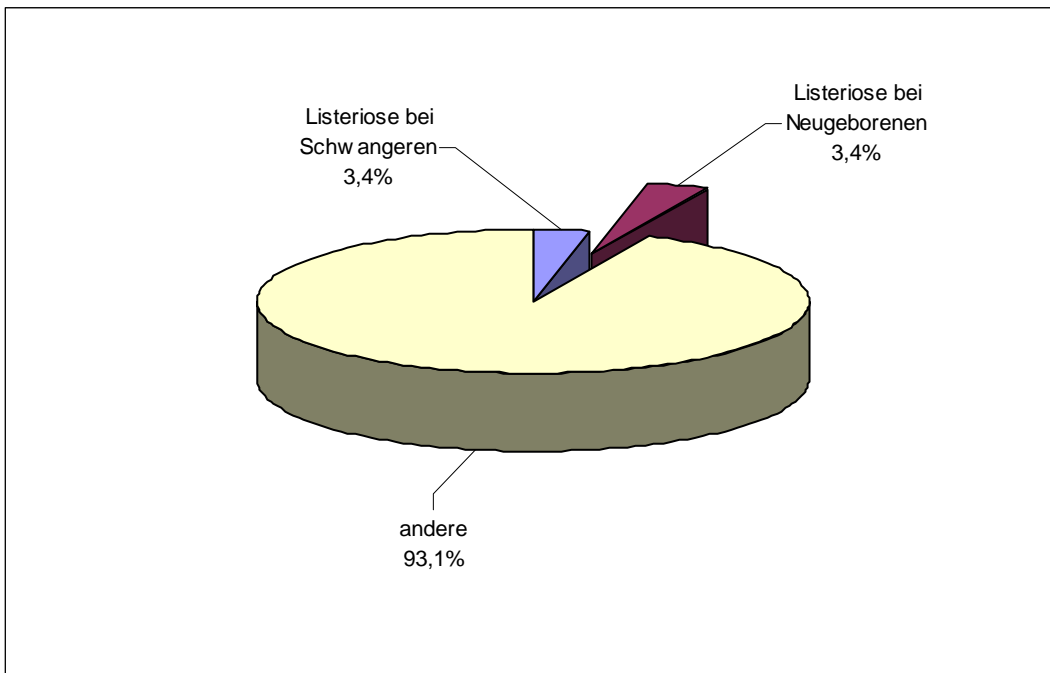


Abb. 25.6 Verteilung der speziellen Diagnosen



26. Masern

26.0 Allgemeines

Masern sind eine hochkontagiöse 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 passagerer Schwäche der Immunabwehr. Dadurch treten bakterielle Sekundärinfektionen wie Bronchopneumonien, Mittelohrentzündungen und Darminfektionen gehäuft auf. Gefürchtet ist die Masernenzephalitis (Hirnentzündung), die auch heute noch eine hohe Sterblichkeitsrate aufweist. Beim Überleben verbleiben oft 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.

26.1 Epidemiologische Wichtung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Im Jahr 2006 war bei Masernerkrankungen gegenüber dem Vorjahr ein erheblicher Anstieg zu verzeichnen. Verglichen mit dem Bundestrend fiel in Berlin dieser Anstieg jedoch noch moderat aus.

| Berlin | | | | | | | Deutschland | | | | | | |
|----------|------|------|------|------|------|-------------|-------------|-------|-------|------|------|------|--------------|
| Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
| absolut | 46 | 24 | 2 | 11 | 39 | 57 | absolut | 6.034 | 4.657 | 777 | 121 | 780 | 2.307 |
| Inzidenz | 1,35 | 0,71 | 0,06 | 0,32 | 1,12 | 1,68 | Inzidenz | 7,30 | 5,60 | 0,90 | 0,10 | 0,90 | 2,80 |

Tab. 26.1 Übermittelte Erkrankungen von 2001 bis 2006 in Berlin im Vergleich zu den Zahlen im gesamten Bundesgebiet

26.2 Geographische Verteilung der Fälle nach Bezirken in Berlin

In Berlin wurden aus allen Bezirken Masernfälle gemeldet. Zu einer Häufung kam es im Bezirk Friedrichshain/Kreuzberg bei 10 ungeimpften Schulkindern. Die empfohlenen Maßnahmen (Impfstatushebung, Aufklärung, Riegelungsimpfung, Ausschluss von nicht Geimpften vom Besuch der Gemeinschaftseinrichtung) führten zur raschen Eindämmung des Ausbruchs. Insgesamt wurde die Diagnose 28 mal klinisch-labordiagnostisch, 15 mal klinisch-epidemiologisch und 14 mal klinisch gestellt.

| Bezirk | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|------------------------------|------|------|------|------|------|-----------|
| Charlottenburg / Wilmersdorf | 2 | 4 | | | | 2 |
| Friedrichshain / Kreuzberg | 6 | 2 | | | 6 | 20 |
| Lichtenberg | 4 | 2 | | | | |
| Marzahn / Hellersdorf | 4 | | | | 3 | 7 |
| Mitte | 2 | 5 | 1 | 1 | 4 | 3 |
| Neukölln | 3 | 1 | | 2 | 2 | 7 |
| Pankow | 4 | 4 | 1 | 1 | 5 | 4 |
| Reinickendorf | 9 | | | | 1 | 2 |
| Spandau | 2 | | | | 3 | 2 |
| Steglitz / Zehlendorf | 2 | 2 | | 7 | 8 | 4 |
| Tempelhof / Schöneberg | 2 | 4 | | | 7 | 1 |
| Treptow / Köpenick | 6 | | | | | 5 |
| Summe | 46 | 24 | 2 | 11 | 39 | 57 |

Tab. 26.2 Übermittelte Erkrankungen in den Berliner Bezirken

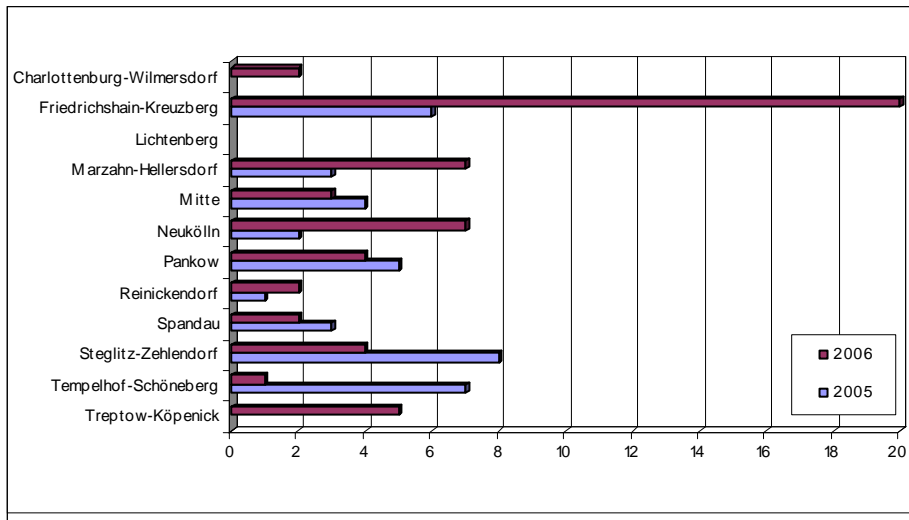


Abb. 26.2 Übermittelte Erkrankungen in den Berliner Bezirken 2006 im Jahresvergleich zu 2005

26.3 Demographische Verteilung

Die Altersaufgliederung zeigt, dass von 57 Erkrankten 16 erwachsen waren. Sieben erwachsene Erkrankte mussten hospitalisiert werden, während von den Erkrankten im Kindes- und Jugendlichenalter nur fünf hospitaliert wurden. Hinsichtlich der Geschlechtsverteilung waren 54 % der Erkrankten männlichen, 46 % weiblichen Geschlechts.

| Alter / Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|---------------------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|-------------|
| unter 1 Jahr | | | | 4 | 3 | 6 |
| 01 Jahr | 4 | 5 | | 1 | 5 | 15 |
| 02 Jahre | 8 | 2 | | | 5 | 1 |
| 03 Jahre | 3 | | | | 3 | |
| 04 Jahre | 3 | 1 | | | | 3 |
| 05 Jahre – 09 Jahre | 11 | 2 | 1 | | 7 | 13 |
| 10 Jahre – 14 Jahre | 2 | 2 | | | 3 | 2 |
| 15 Jahre – 19 Jahre | 3 | 2 | | 2 | 5 | 1 |
| 20 Jahre – 24 Jahre | 4 | 6 | | | 3 | 3 |
| 25 Jahre – 29 Jahre | 1 | | | 2 | 1 | 4 |
| 30 Jahre – 39 Jahre | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 6 |
| 40 Jahre – 49 Jahre | 5 | 1 | | | 1 | 1 |
| 50 Jahre – 59 Jahre | | | | | | 1 |
| 60 Jahre – 69 Jahre | | | | | 1 | 1 |
| Summe | 46 | 24 | 2 | 11 | 39 | 57 |

Tab. 26.3 Verteilung der Erkrankung nach Altersgruppen

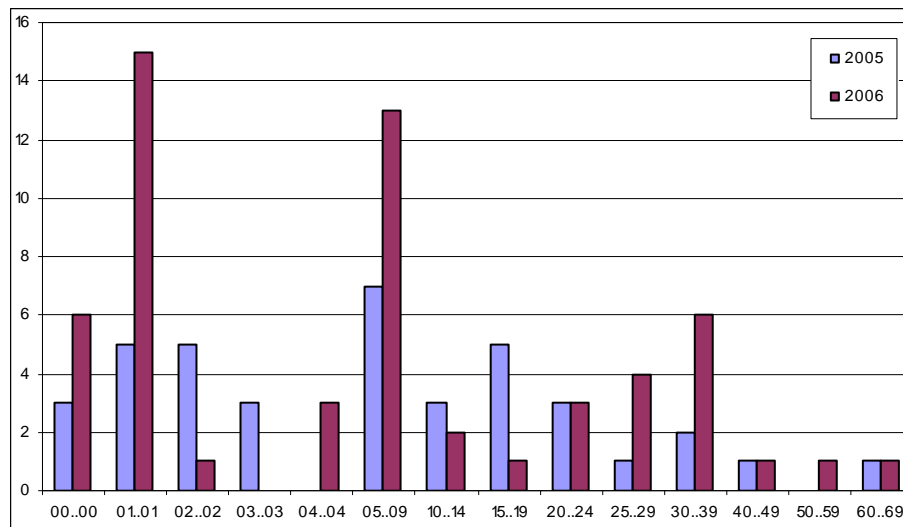


Abb. 26.3 Verteilung der Erkrankung nach Altersgruppen 2006 im Jahresvergleich zu 2005

26.4 Anteil der geimpften Erkrankten

Im Rahmen der Einzelfallermittlungen wurde festgestellt, dass in der Altersgruppe 30 bis 39 Jahre von sechs Erkrankten zwei monovalent und in der Altersgruppe der ein- bis zweijährigen Erkrankten zwei mit einer Kombinationsimpfung geimpft worden waren. Des Weiteren wurde je ein Erkrankter in der Altersgruppe 5 bis 9 Jahre und 25 bis 29 Jahre als immunisiert registriert.

26.5 Vermutete Infektionsorte

Als mögliche bzw. wahrscheinliche Infektionsorte wurden je einmal Frankreich, Indonesien, Italien und die Vereinigten Arabischen Emirate genannt. Drei Erkrankungsfälle standen mit einem Ausbruch in Nordrhein Westfalen in Verbindung, waren aber nicht dem Genotyp D6 zuzuordnen.

27. Meningokokken

27.0 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 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 ist eine aktive Immunisierung möglich. Da im Umfeld einer Er-



krankung das Infektionsrisiko enorm ansteigt, wird eine Chemoprophylaxe (z. B. mit Rifampicin) bei Kontaktpersonen empfohlen.

27.1 Epidemiologische Wichtung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Seit Einführung des IfSG ist die Inzidenz an Meningokokken-Erkrankungen tendenziell gesunken (Ausnahme 2005). Dies entspricht im wesentlichen auch dem Trend in den anderen Bundesländern.

| Berlin | | | | | | | Deutschland | | | | | | |
|----------|------|------|------|------|------|-------------|-------------|------|------|------|------|------|-------------|
| Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
| absolut | 42 | 33 | 26 | 18 | 30 | 22 | absolut | 780 | 734 | 771 | 599 | 627 | 555 |
| Inzidenz | 1,24 | 0,97 | 0,77 | 0,53 | 0,88 | 0,65 | Inzidenz | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,70 | 0,80 | 0,70 |

Tab. 27.1 Übermittelte Erkrankungen von 2001 bis 2006 in Berlin im Vergleich zu den Zahlen im gesamten Bundesgebiet

27.2 Geographische Verteilung der Fälle nach Bezirken in Berlin

Die Berliner Bezirke, ausgenommen Reinickendorf und Charlottenburg/Wilmersdorf, übermittelten im Berichtsjahr insgesamt 22 Erkrankungsfälle und zwei Sterbefälle. In der zweiten Berichtswoche trat ein Sterbefall eines 54-jährigen Mannes im Bezirk Mitte auf. Labordiagnostisch wurde die Serogruppe C nachgewiesen. Im NRZ konnte der Feintyp "PorA Sequenz 5-1, 10-8 / FetA Sequenz 3-6 " bestimmt werden.

Der zweite Sterbefall wurde vom Bezirk Spandau in der 44. Berichtswoche übermittelt. Er betraf einen 10-Monate alten weiblichen Säugling. Die Diagnose lautete "Waterhouse-Friderichsen-Syndrom". Im NRZ wurde der Stamm N. meningitidis, Serogruppe B, Feintyp PorA:18-1,3; FetA:1-5 diagnostiziert.

Im jahreszeitlichen Anteil der Erkrankungen war nach wie vor das erste Quartal am stärksten betroffen (40,9 %), gefolgt vom zweiten und vierten Quartal mit je 22,7 %, während das dritte Quartal mit einem Anteil von 13,6 % dokumentiert wurde.

Alle Betroffenen waren nicht geimpft.

| Bezirk | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|-----------------------------|------|------|------|------|------|-------------|
| Charlottenburg /Wilmersdorf | 3 | 2 | | 1 | 1 | |
| Friedrichshain / Kreuzberg | 2 | 3 | | 1 | 6 | 6 |
| Lichtenberg | 4 | 2 | 4 | 1 | 2 | 2 |
| Marzahn / Hellersdorf | 9 | 5 | 4 | 3 | 3 | 2 |
| Mitte | 4 | 3 | 4 | 3 | 6 | 5 |
| Neukölln | 2 | 6 | 3 | 1 | 2 | 1 |
| Pankow | 5 | 4 | 4 | 4 | 2 | 1 |
| Reinickendorf | 1 | 1 | 3 | | 2 | |
| Spandau | 1 | 2 | 2 | 1 | | 1 |
| Steglitz / Zehlendorf | 3 | 2 | 1 | | 1 | 1 |
| Tempelhof / Schöneberg | 5 | 1 | | 3 | 2 | 1 |
| Treptow / Köpenick | 3 | 2 | 1 | | 3 | 2 |
| Summe | 42 | 33 | 26 | 18 | 30 | 22 |

Tab. 27.2 Übermittelte Erkrankungen in den Berliner Bezirken

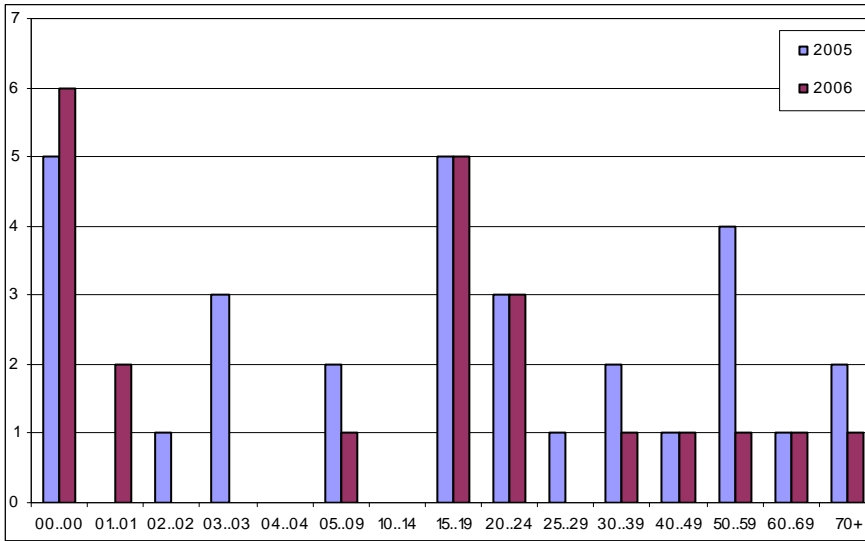


Abb. 27.3 Verteilung der Erkrankung nach Altersgruppen 2006 im Jahresvergleich zu 2005

27.4 Diagnostizierte Erreger

Im Land Berlin ist *Neisseria meningitidis*, Serogruppe B, seit vielen Jahren der epidemisch bestimmende Keim. Sein Anteil lag im Berichtsjahr bei über 77 %. Ein Fall betrifft die Serogruppe W 135, nachgewiesen bei einer 91-jährigen multimorbiden Frau.

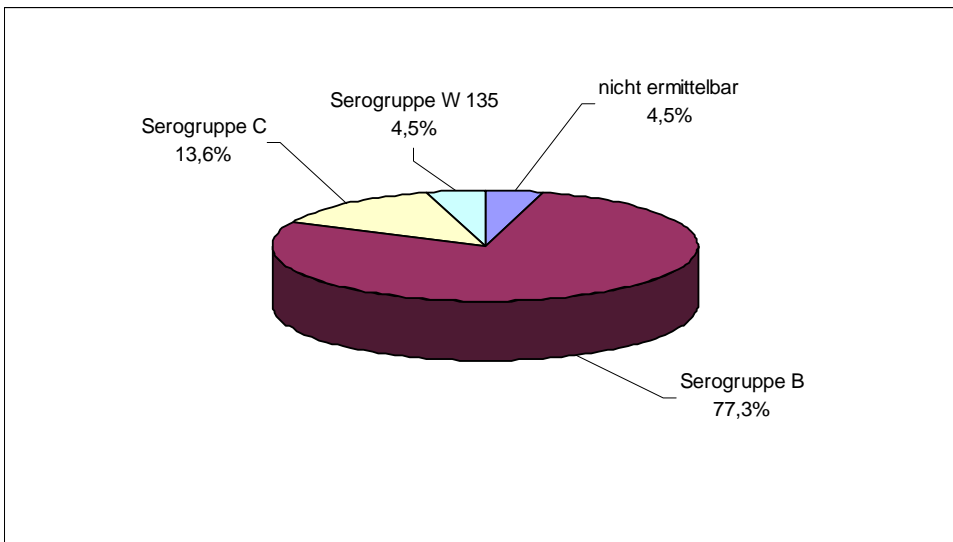


Abb. 27.4 Anteil der Serogruppen

27.5 Spezielle Diagnosen

Als Meningitis wurden 16, als Sepsis vier und als Waterhouse-Friderichsen-Syndrom zwei Fälle beschrieben.



28.3 Demographische Verteilung

Ein deutliches Übergewicht in der erfassten Erkrankungshäufigkeit ließ sich beim weiblichen Geschlecht mit einem Anteil von 72,5 % konstatieren. In der Geschlechtsverteilung spiegelt sich der deutlich höhere Frauenanteil in Senioreneinrichtungen wider.

Eine hohe Morbidität unter Kindern wies die Altersgruppe der Einjährigen mit einer Inzidenz von 412,9 aus. Kinder im Vorschulalter waren mit Inzidenzen von 88,4 bzw. 98,1 die nächst häufig betroffenen Gruppen. Die Seniorenaltersgruppe 70 und darüber ragte mit einer Inzidenz von 739,7 auffällig heraus. Die Erklärung ist im häufigen Auftreten der Norovirus-Erkrankung in Senioreneinrichtungen zu finden.

| Alter / Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|---------------------|------|------|------|------|------|-------------|
| unter 1 Jahr | 7 | 11 | 25 | 66 | 50 | 67 |
| 01 Jahr | 26 | 29 | 49 | 164 | 135 | 120 |
| 02 Jahre | 35 | 25 | 36 | 122 | 99 | 63 |
| 03 Jahre | 20 | 22 | 34 | 57 | 66 | 27 |
| 04 Jahre | 15 | 7 | 31 | 51 | 42 | 24 |
| 05 Jahre – 09 Jahre | 26 | 15 | 28 | 103 | 92 | 39 |
| 10 Jahre – 14 Jahre | 3 | 2 | 10 | 35 | 73 | 13 |
| 15 Jahre – 19 Jahre | 7 | 58 | 16 | 50 | 56 | 46 |
| 20 Jahre – 24 Jahre | 23 | 70 | 45 | 78 | 134 | 99 |
| 25 Jahre – 29 Jahre | 16 | 65 | 31 | 89 | 165 | 87 |
| 30 Jahre – 39 Jahre | 45 | 169 | 99 | 219 | 300 | 216 |
| 40 Jahre – 49 Jahre | 50 | 169 | 112 | 232 | 366 | 293 |
| 50 Jahre – 59 Jahre | 34 | 136 | 81 | 155 | 308 | 290 |
| 60 Jahre – 69 Jahre | 35 | 179 | 124 | 210 | 371 | 387 |
| 70 Jahre + älter | 408 | 1608 | 657 | 1378 | 1929 | 2749 |
| Summe | 750 | 2565 | 1378 | 3009 | 4186 | 4520 |

Tab. 28.3 Verteilung der Erkrankung nach Altersgruppen

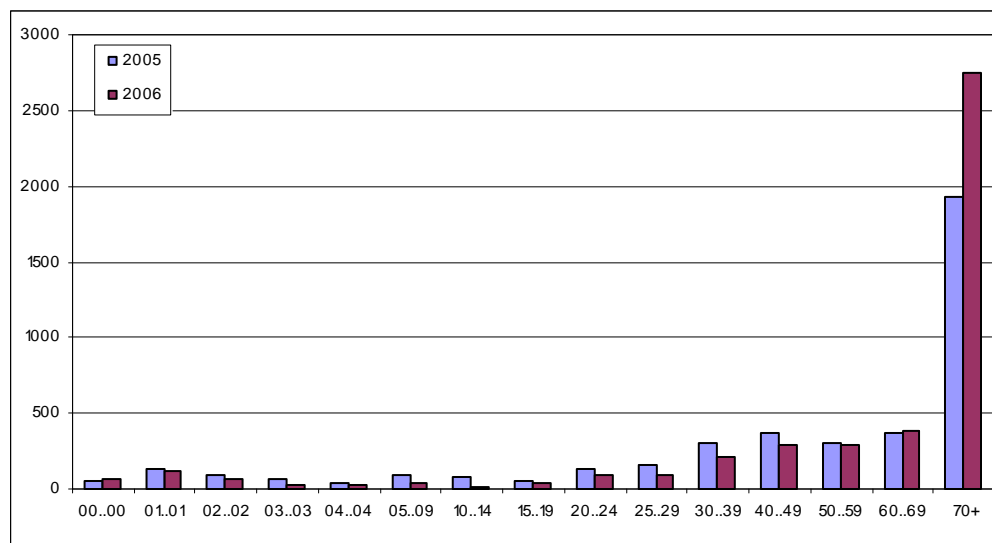


Abb. 28.3.1 Verteilung der Erkrankung (Fallzahlen) nach Altersgruppen 2006 im Jahresvergleich zu 2005

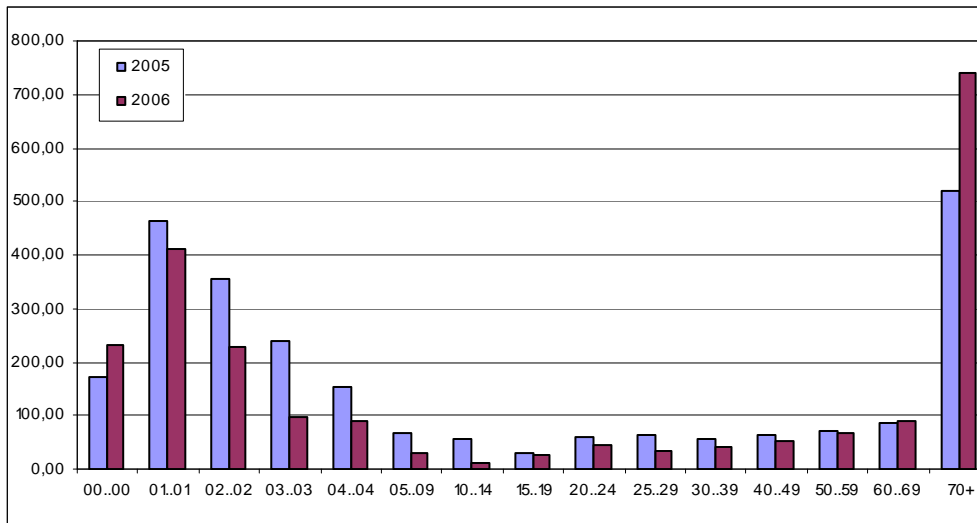


Abb. 28.3.2 Verteilung der Erkrankung (Inzidenzen) nach Altersgruppen 2006 im Jahresvergleich zu 2005

28.4 Zeitlicher Verlauf im Berichtsjahr 2006 nach Meldewochen

Auch im Berichtsjahr 2006 wurde wieder der saisonale Charakter dieser melde- und übermittlungspflichtigen Erkrankung deutlich.

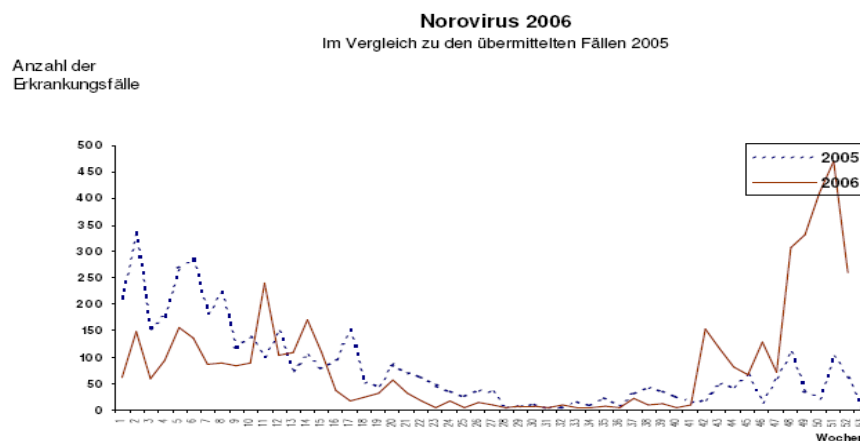


Abb. 28.4 Übermittelte Erkrankungsfälle nach Meldewochen in Berlin 2006 im Vergleich zum Jahr 2005

28.5 Ausbrüche

Im Berichtsjahr wurden insgesamt 358 Ausbrüche in Gemeinschaftseinrichtungen mit einer Erkrankungszahl von 470 Fällen registriert.

Ausbrüche mit zwei bis fünf Fällen machten einen Anteil von 48,0 %, mit 5-20 Fällen einen Anteil von 31,3 % und mit 20 und mehr Fällen einen Anteil von 20,7 % aus. Bei zwei Ausbrüchen wurden mehr als jeweils 100 Erkrankte erfasst.

Den Hauptanteil am Ausbruchsgeschehen stellten die Ausbrüche in Senioreneinrichtungen dar.



30. Q-Fieber

30.0 Allgemeines

Das Q-Fieber wird durch das Bakterium *Coxiella burnetii* verursacht. Der Name leitet sich von Queensland oder query = unklar ab. 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. Eine Übertragung von Mensch zu Mensch findet nicht statt. Q-Fieber äußert sich als grippeähnliche Erkrankung mit oder ohne Lungenentzündung. Bei Chronifizierung können die Herzklappen geschädigt werden. Zur Therapie werden bestimmte Antibiotika (Tetracykline) eingesetzt. Eine überzeugende Impfung existiert nicht.

30.1 Epidemiologische Wichtung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Q-Fieber-Fälle im Land Berlin haben keine besondere epidemiologische Bedeutung. Wie in den Vorjahren gab es im Berichtsjahr sporadische Fälle.

| Berlin | | | | | | | Deutschland | | | | | | |
|----------|------|------|------|------|------|-------------|-------------|------|------|------|------|------|-------------|
| Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
| absolut | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | absolut | 293 | 191 | 386 | 114 | 416 | 204 |
| Inzidenz | 0,06 | 0,03 | 0,06 | 0,03 | 0,06 | 0,06 | Inzidenz | 0,40 | 0,20 | 0,50 | 0,10 | 0,50 | 0,20 |

Tab. 30.1 Übermittelte Erkrankungen von 2001 bis 2006 in Berlin im Vergleich zu den Zahlen im gesamten Bundesgebiet

30.2. Fallbeschreibungen

Der erste Fall betrifft einen 54-jährigen Mann, der sich wahrscheinlich während eines Libanonaufenthalts beim Kontakt zu Schafen infizierte. Der klinische Verlauf erforderte eine Hospitalisierung.

Der zweite übermittelte Fall betrifft eine 59-jährige Frau, bei der Infektionsquelle und Ort nicht ermittelt werden konnten. Klinisch war dieser Fall leicht verlaufend.

Bei beiden Fällen dominierten grippeähnliche Symptome das klinische Bild.

31. Rotavirose

31.0 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.



31.1 Epidemiologische Wichtung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Die Inzidenz der Rotaviren widerspiegelt einerseits die tatsächliche Durchseuchung der Bevölkerung, auf der anderen Seite ist sie aber auch vom "Faktor Diagnostik" abhängig. Im Berichtsjahr 2006 blieb das Land Berlin im Vergleich zu den anderen Bundesländern erheblich unter dem Durchschnitt.

| Berlin | | | | | | |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------|
| Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
| absolut | 1.591 | 2.073 | 1.664 | 1.511 | 2.471 | 2.186 |
| Inzidenz | 46,86 | 61,06 | 49,01 | 44,50 | 72,78 | 64,39 |

| Deutschland | | | | | | |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------|
| Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
| absolut | 47.773 | 52.399 | 46.095 | 37.755 | 54.289 | 67.016 |
| Inzidenz | 57,90 | 63,60 | 55,80 | 45,70 | 65,90 | 81,30 |

Tab. 31.1 Übermittelte Erkrankungen von 2001 bis 2006 in Berlin im Vergleich zu den Zahlen im gesamten Bundesgebiet

31.2 Geographische Verteilung der Fälle nach Bezirken in Berlin

Der Bezirksvergleich zeigte ein recht diffuses Bild. Die bezirklichen Inzidenzen wiesen im Berichtsjahr Werte von 36,3 bis 121,4 auf. In fünf Bezirken wurde ein Anstieg gegenüber dem Vorjahr und in sieben ein Rückgang gegenüber 2005 registriert.

| Bezirk | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|------------------------------|------|------|------|------|------|-------------|
| Charlottenburg / Wilmersdorf | 69 | 105 | 98 | 161 | 224 | 136 |
| Friedrichshain / Kreuzberg | 103 | 143 | 105 | 87 | 132 | 80 |
| Lichtenberg | 253 | 306 | 269 | 202 | 290 | 306 |
| Marzahn / Hellersdorf | 242 | 374 | 342 | 156 | 386 | 304 |
| Mitte | 120 | 161 | 71 | 160 | 180 | 203 |
| Neukölln | 67 | 96 | 84 | 100 | 179 | 228 |
| Pankow | 312 | 278 | 246 | 252 | 347 | 263 |
| Reinickendorf | 42 | 64 | 48 | 43 | 84 | 136 |
| Spandau | 73 | 58 | 35 | 39 | 98 | 85 |
| Steglitz / Zehlendorf | 74 | 89 | 67 | 52 | 184 | 138 |
| Tempelhof / Schöneberg | 110 | 159 | 123 | 142 | 183 | 121 |
| Treptow / Köpenick | 126 | 239 | 176 | 117 | 184 | 186 |
| Summe | 1591 | 2072 | 1664 | 1511 | 2471 | 2186 |

Tab. 31.2 Übermittelte Erkrankungen in den Berliner Bezirken

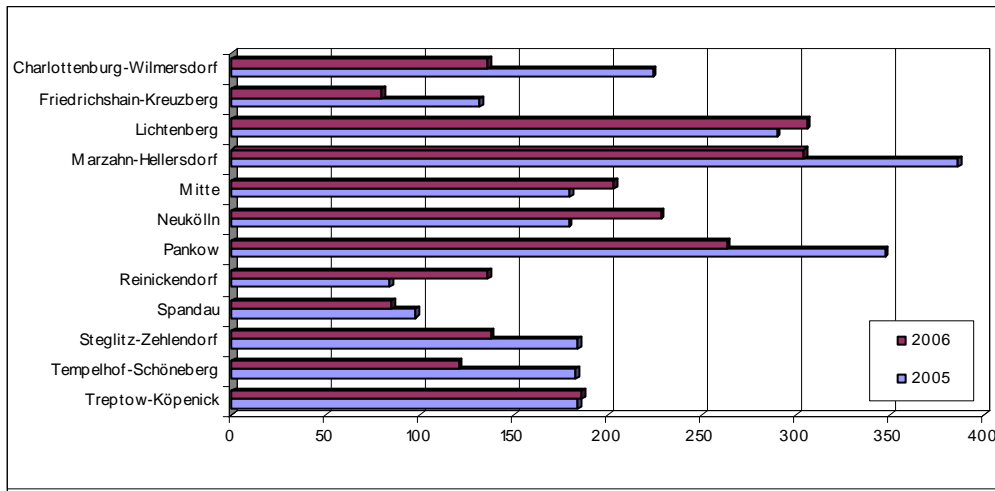


Abb.31.2.1 Übermittelte Erkrankungen (Fallzahlen) in den Berliner Bezirken im Jahresvergleich zu 2005

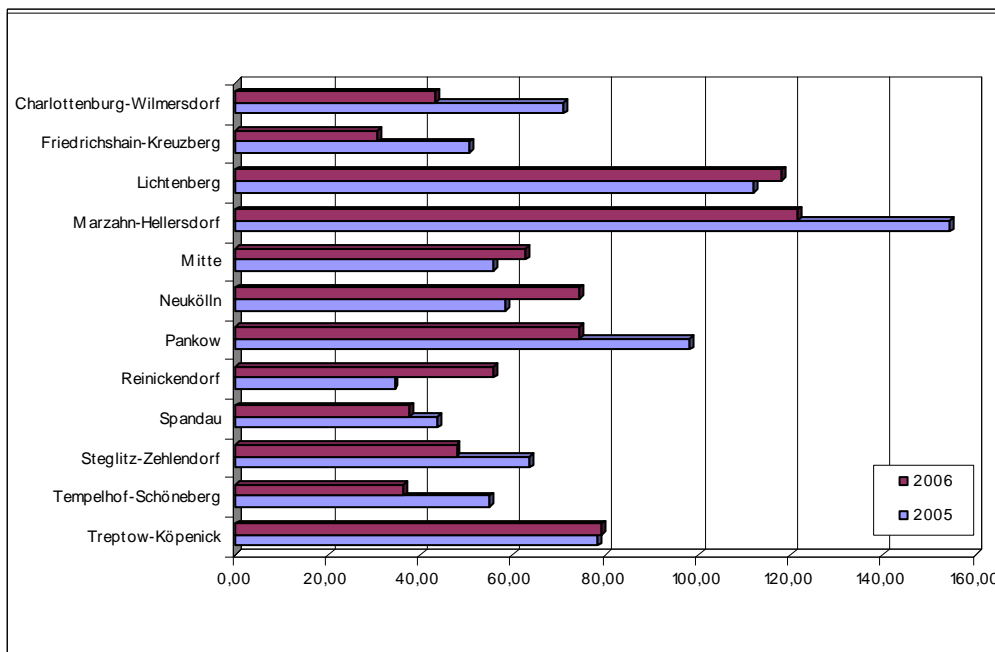


Abb.31.2.2 Übermittelte Erkrankungen (Inzidenzen) in den Berliner Bezirken im Jahresvergleich zu 2005

31.3 Demographische Verteilung

Die Geschlechtsverteilung ist bei den Rotaviren ausgewogen. Im Berichtsjahr waren 53,6 % der Erkrankten weiblichen und 46,4 % männlichen Geschlechts.

Die einzelnen Altersgruppen waren unterschiedlich häufig betroffen. Erwartungsgemäß stammte der größte Teil der Erkrankten (59,9 %) aus der Altersgruppe 0 bis 5 Jahre. In den Altersgruppen der Schulkinder und Erwachsenen lagen die Morbiditäten auf einem niedrigeren und - zueinander und den Vorjahren - vergleichbaren Niveau. Lediglich in den Altersgruppen 60 Jahre und darüber war ein auffälliger Anstieg zu verzeichnen.



| Alter / Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|---------------------|------|------|------|------|------|-------------|
| unter 1 Jahr | 164 | 549 | 586 | 418 | 861 | 544 |
| 01 Jahr | 726 | 649 | 462 | 393 | 648 | 496 |
| 02 Jahre | 305 | 220 | 163 | 120 | 224 | 166 |
| 03 Jahre | 85 | 71 | 62 | 39 | 72 | 72 |
| 04 Jahre | 47 | 29 | 39 | 20 | 55 | 32 |
| 05 Jahre – 09 Jahre | 52 | 48 | 52 | 45 | 77 | 85 |
| 10 Jahre – 14 Jahre | 25 | 28 | 19 | 14 | 21 | 19 |
| 15 Jahre – 19 Jahre | 6 | 22 | 18 | 7 | 30 | 26 |
| 20 Jahre – 24 Jahre | 14 | 26 | 21 | 17 | 37 | 29 |
| 25 Jahre – 29 Jahre | 16 | 31 | 18 | 32 | 35 | 36 |
| 30 Jahre – 39 Jahre | 54 | 101 | 47 | 51 | 102 | 102 |
| 40 Jahre – 49 Jahre | 29 | 60 | 33 | 49 | 55 | 59 |
| 50 Jahre – 59 Jahre | 20 | 36 | 17 | 30 | 35 | 53 |
| 60 Jahre – 69 Jahre | 11 | 48 | 24 | 50 | 42 | 66 |
| 70 Jahre + älter | 36 | 155 | 103 | 226 | 177 | 401 |
| Summe | 1590 | 2073 | 1664 | 1511 | 2471 | 2186 |

Tab. 31.3 Verteilung der Erkrankung nach Altersgruppen

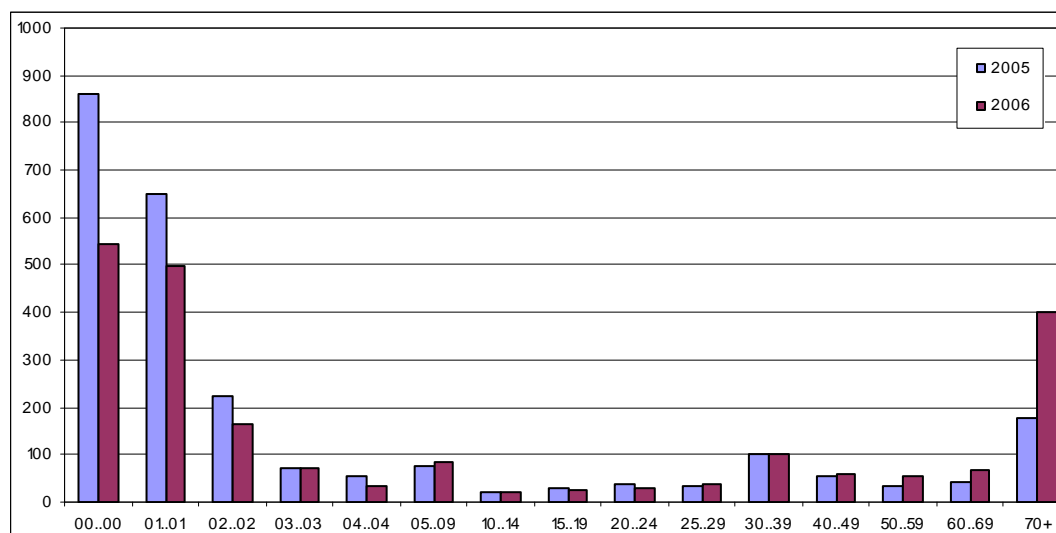


Abb. 31.3.1 Verteilung der Erkrankung (Fallzahlen) nach Altersgruppen im Jahresvergleich zu 2005

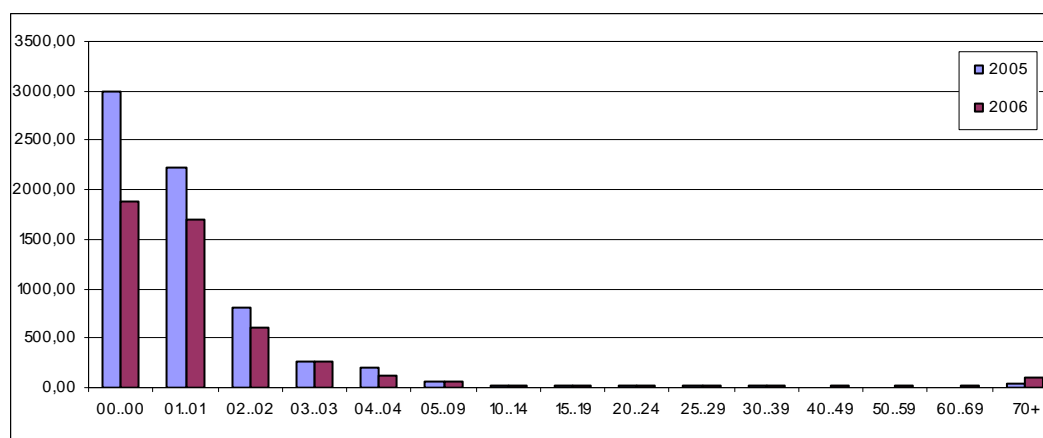


Abb. 31.3.2 Verteilung der Erkrankung (Inzidenzen) nach Altersgruppen im Jahresvergleich zu 2005



31.4 Zeitlicher Verlauf im Berichtsjahr 2006 nach Meldewochen

An der bekannten Saisonalität mit einem auffälligen Gipfel im zeitigen Frühjahr hat sich im Berichtsjahr gegenüber dem Vorjahr nichts geändert.

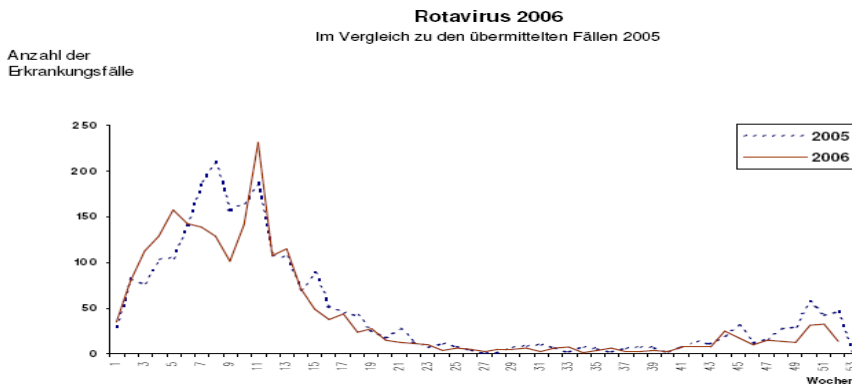


Abb. 31.4 Übermittelte Erkrankungsfälle nach Meldewochen in Berlin im Vergleich zum Jahr 2005

31.5 Ausbrüche

Im Berichtsjahr 2006 wurden insgesamt 152 Ausbrüche mit zwei und mehr Erkrankungen registriert. Die Summe der dabei erfassten Erkrankungen beträgt 847 Fälle. Bezüglich der Ausbruchsgröße ergab sich folgendes Bild: 75 % betreffen Ausbrüche mit zwei bis fünf Erkrankten, 19,7 % mit fünf bis 20 Erkrankten und 5,3 % mit mehr als 20 Erkrankten. Diese letztgenannte Gruppe beinhaltete 36,8 aller Rotaviren.

32. Salmonellose

32.0 Allgemeines

An dieser Stelle sollen nur einige Ausführungen zur Salmonellen-Enteritis gemacht werden. Die Salmonellenerkrankungen, verursacht durch *Salmonella Typhi* und *Salmonella Paratyphi* werden in gesonderten Abschnitten behandelt. Die Salmonellen-Enteritis ist eine bakteriell verursachte Erkrankung, bei der heftiger Durchfall im Vordergrund steht. 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. Zur Prophylaxe sind neben der Produktion Salmonella-freier Lebensmittel und der Einhaltung der Hygienevorschriften bei Lagerung und Transport derselben, die persönliche Hygiene nach Toilettenbesuch und die hygienische Speisezubereitung besonders wichtig.



32.1 Epidemiologische Wichtung 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 Zahlen unter dem bundesdeutschen Durchschnitt.

| Berlin | | | | | | |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------|
| Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
| absolut | 2.952 | 3.206 | 2.225 | 2.051 | 1.880 | 1.836 |
| Inzidenz | 86,95 | 94,43 | 65,53 | 60,41 | 55,37 | 54,08 |

| Deutschland | | | | | | |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------|
| Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
| absolut | 77.386 | 72.377 | 63.066 | 56.947 | 52.267 | 52.575 |
| Inzidenz | 93,90 | 87,80 | 76,40 | 69,00 | 63,40 | 63,80 |

Tab. 32.1 Übermittelte Erkrankungen von 2001 bis 2006 in Berlin im Vergleich zu den Zahlen im gesamten Bundesgebiet

32.2 Geographische Verteilung der Fälle nach Bezirken in Berlin

Von den übermittelten Fällen wurde ein hoher Anteil von 91,3 % labordiagnostisch gesichert. Die Bezirke sind relativ gleichmäßig betroffen. Die ausgewiesene Inzidenz von 93,9 für den Bezirk Steglitz/Zehlendorf ist auf einen Ausbruch - 35. bis 39. Berichtswochen - in einer Kita zurückzuführen. Das dortige Geschehen, verursacht durch Salmonella Enteritidis, umfasste 143 Erkrankungen. In 120 Fällen waren Bürger mit Wohnsitz in diesem Bezirk betroffen, die übrigen Fälle verteilten sich auf sieben weitere Bezirke.

Im Jahr 2006 wurden drei Sterbefälle an Salmonellose übermittelt. Diese Fälle betreffen eine 90-jährige Frau und einen 60-jährigen Mann, bei denen Salmonella Enteritidis nachgewiesen wurde sowie eine 93-jährige Frau, die auf Grund einer Erkrankung an Salmonella Typhimurium verstarb.

In 44 % der ermittelten Fälle wurde als Infektionsort das Inland angegeben.

| Bezirk | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|------------------------------|------|------|------|------|------|-------------|
| Charlottenburg / Wilmersdorf | 226 | 233 | 170 | 150 | 138 | 152 |
| Friedrichshain / Kreuzberg | 225 | 215 | 146 | 130 | 187 | 100 |
| Lichtenberg | 259 | 324 | 217 | 160 | 148 | 158 |
| Marzahn / Hellersdorf | 341 | 362 | 265 | 225 | 134 | 163 |
| Mitte | 257 | 325 | 169 | 217 | 210 | 152 |
| Neukölln | 225 | 227 | 198 | 142 | 179 | 137 |
| Pankow | 377 | 368 | 227 | 247 | 210 | 204 |
| Reinickendorf | 177 | 212 | 140 | 149 | 153 | 155 |
| Spandau | 136 | 191 | 127 | 143 | 107 | 80 |
| Steglitz / Zehlendorf | 169 | 211 | 166 | 125 | 140 | 271 |
| Tempelhof / Schöneberg | 289 | 274 | 198 | 185 | 146 | 151 |
| Treptow / Köpenick | 271 | 264 | 202 | 178 | 128 | 113 |
| Summe | 2952 | 3206 | 2225 | 2051 | 1880 | 1836 |

Tab. 32.2 Übermittelte Erkrankungen in den Berliner Bezirken

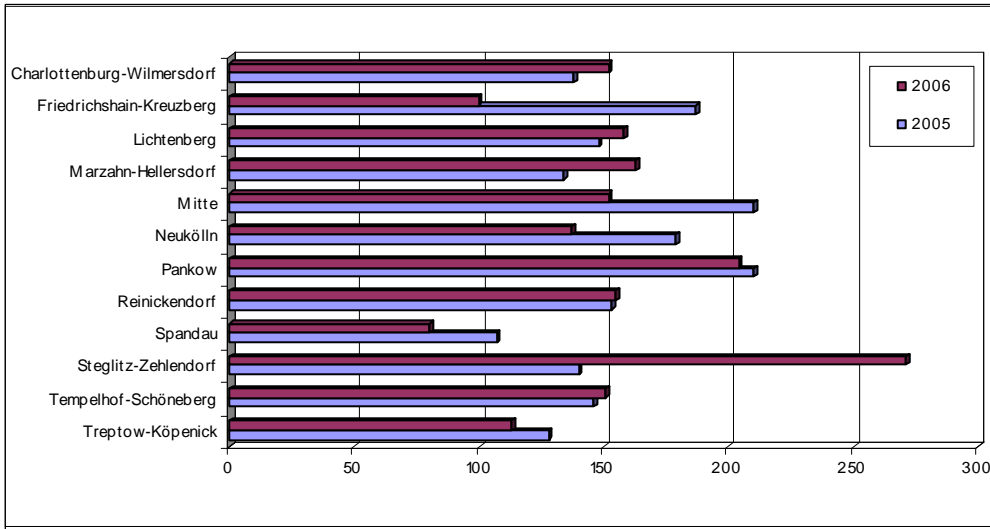


Abb. 32.2.1 Übermittelte Erkrankungen (Fallzahlen) in den Berliner Bezirken 2006 im Jahresvergleich zu 2005

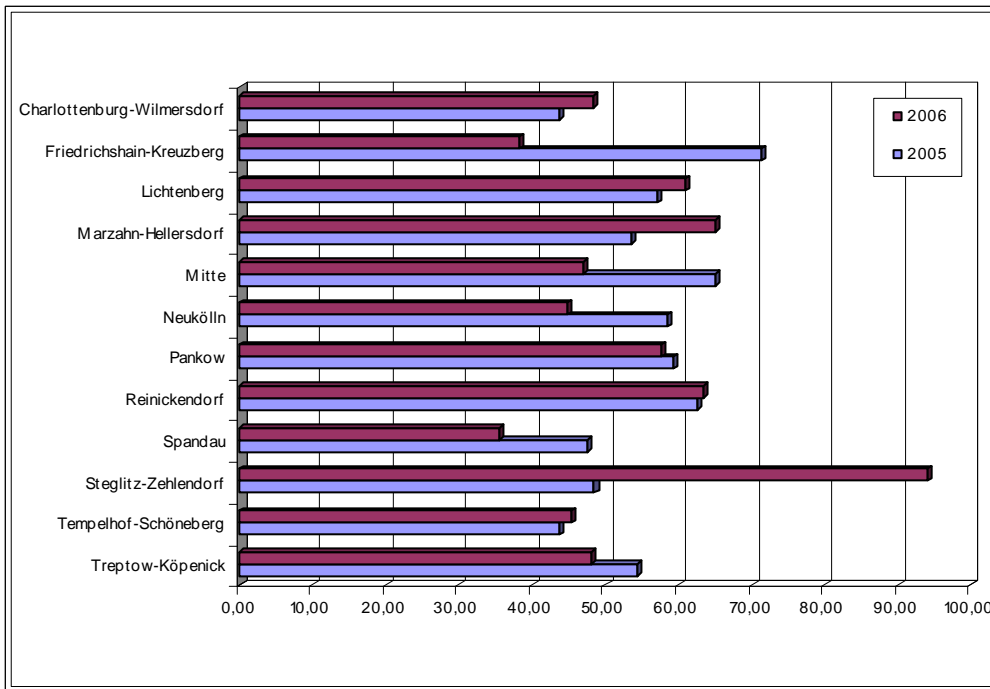


Abb. 32.2.2 Übermittelte Erkrankungen (Inzidenzen) in den Berliner Bezirken 2006 im Jahresvergleich zu 2005



32.3 Demographische Verteilung

Die Geschlechtsverteilung der Erkrankung war ausgeglichen.
Die Mehrzahl der Erkrankungen trat bei Kindern bis zu neun Jahren auf, wobei die höchsten Inzidenzen Säuglinge und Kleinkinder betreffen.

| Alter / Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|---------------------|------|------|------|------|------|-------------|
| unter 1 Jahr | 24 | 76 | 60 | 53 | 48 | 43 |
| 01 Jahr | 115 | 129 | 105 | 112 | 91 | 79 |
| 02 Jahre | 137 | 127 | 105 | 82 | 101 | 63 |
| 03 Jahre | 115 | 117 | 101 | 77 | 75 | 69 |
| 04 Jahre | 89 | 96 | 68 | 57 | 54 | 59 |
| 05 Jahre – 09 Jahre | 314 | 279 | 199 | 177 | 210 | 201 |
| 10 Jahre – 14 Jahre | 251 | 211 | 132 | 115 | 99 | 92 |
| 15 Jahre – 19 Jahre | 216 | 191 | 123 | 130 | 111 | 89 |
| 20 Jahre – 24 Jahre | 176 | 186 | 148 | 141 | 101 | 103 |
| 25 Jahre – 29 Jahre | 169 | 169 | 144 | 125 | 93 | 86 |
| 30 Jahre – 39 Jahre | 395 | 464 | 262 | 233 | 210 | 171 |
| 40 Jahre – 49 Jahre | 339 | 409 | 275 | 248 | 215 | 234 |
| 50 Jahre – 59 Jahre | 240 | 285 | 181 | 163 | 162 | 173 |
| 60 Jahre – 69 Jahre | 187 | 233 | 171 | 197 | 150 | 158 |
| 70 Jahre + älter | 182 | 233 | 151 | 141 | 160 | 216 |
| Summe | 2949 | 3205 | 2225 | 2051 | 1880 | 1836 |

Tab. 32.3 Verteilung der Erkrankung nach Altersgruppen

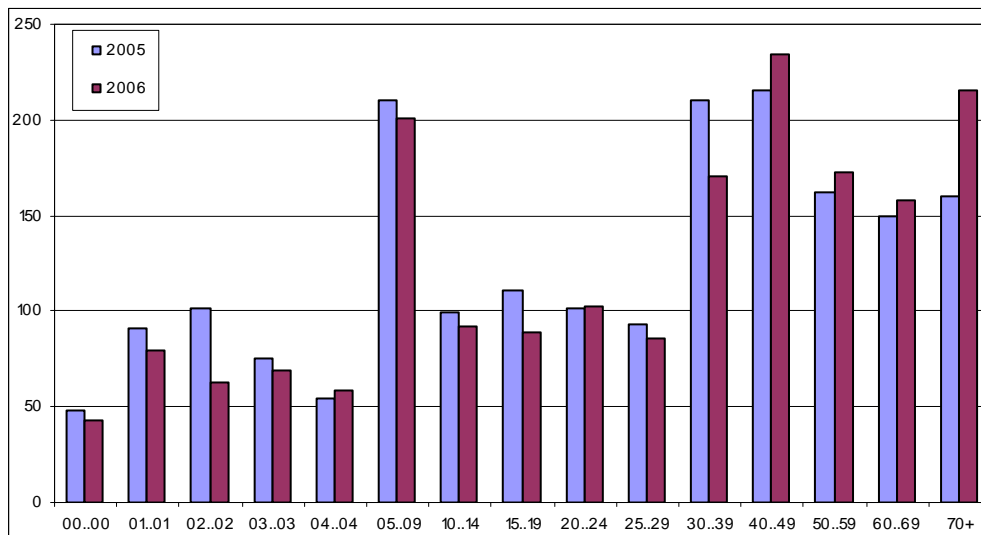


Abb. 32.3.1 Verteilung der Erkrankung (Fallzahlen) nach Altersgruppen 2006 im Jahresvergleich zu 2005

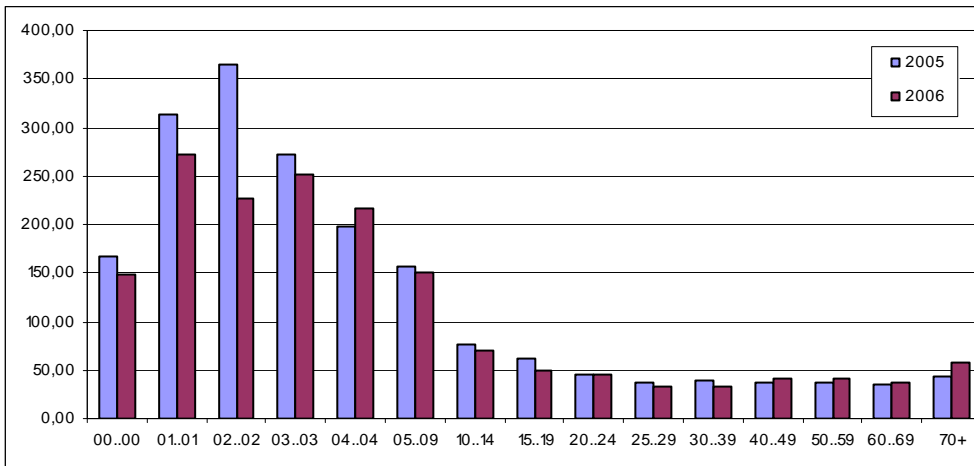


Abb. 32.3.2 Verteilung der Erkrankung (Inzidenzen) nach Altersgruppen 2006 im Jahresvergleich zu 2005

32.4 Zeitlicher Verlauf im Berichtsjahr 2006 nach Meldewochen

Der ausgewiesene jahreszeitliche Gang der Erkrankungshäufigkeit zeigte, dass sich die wöchentlich erfassten Fälle auf dem Niveau des Vorjahres bewegen. Das traf sowohl auf die Salmonella Enteritidis- als auch auf die Salmonella Typhimurim-Fälle zu. Die deutliche Gipfelform bei Salmonella Enteritidis war durch das beschriebene Geschehen in der Kita in Steglitz/Zehlendorf verursacht.

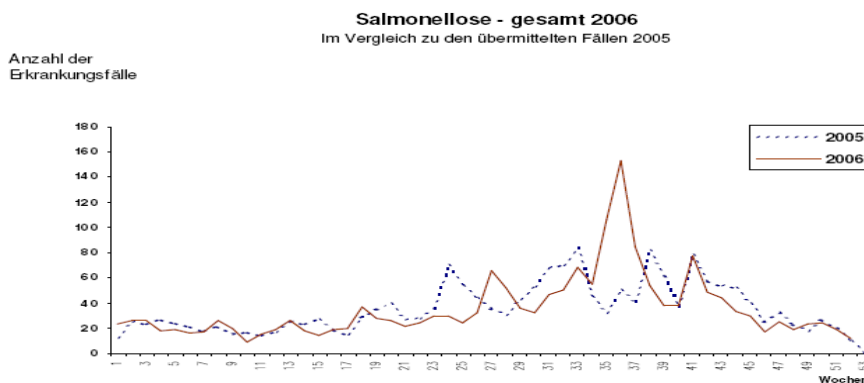


Abb. 32.4.1 Übermittelte Erkrankungsfälle (insgesamt) nach Meldewochen in Berlin 2006 im Vergleich zum Jahr 2005 (gesamt)

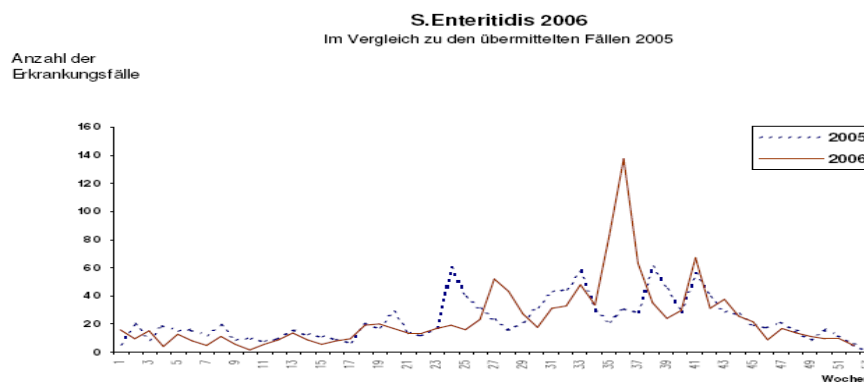


Abb. 32.4.2 Übermittelte Erkrankungsfälle durch Salmonella Enteritidis nach Meldewochen in Berlin 2006 im Vergleich zum Jahr 2005

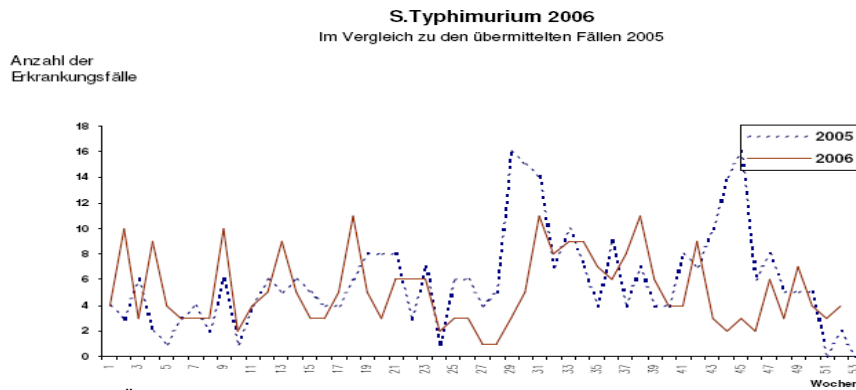


Abb. 32.4.3 Übermittelte Erkrankungsfälle durch Salmonella Typhimurium nach Meldewochen in Berlin 2006 im Vergleich zum Jahr 2005

32.5 Diagnostizierte Erreger

Im Jahr 2006 wurden 45 verschiedene Serovare der Spezies Salmonella gefunden. Von den 1836 übermittelten Fällen konnten lediglich 1,8 % der Fälle nicht serotypisiert werden; bei 9,0 % wurde nur die Serogruppe ermittelt.

Das epidemiologische Bild wurde durch den Serovar Salmonella Enteritidis mit einem Anteil von 67,0 % und durch Salmonella Typhimurium mit einem Anteil von 14,7 % bestimmt. Salmonella Infantis war mit 1,1 % vertreten.

Nachfolgend aufgeführte Serovare wie S. Assinie, S. Bonariensis, S. Gaminara, S. Larochelle, S. Mikawasima, S. Napoli und S. Uganda sind 1992 erstmalig im Land Berlin diagnostiziert worden. Eine mögliche Infektionsquelle konnte nicht ermittelt werden.

32.6 Ausbrüche

Im Berichtsjahr wurden 87 Ausbrüche mit je zwei bis fünf Fällen, neun Ausbrüche mit je fünf bis 20 Fällen und drei Ausbrüche mit jeweils mehr als 20 Fällen registriert. Ein Ausbruch mit 143 Fällen betrifft eine Kita (s. o.).

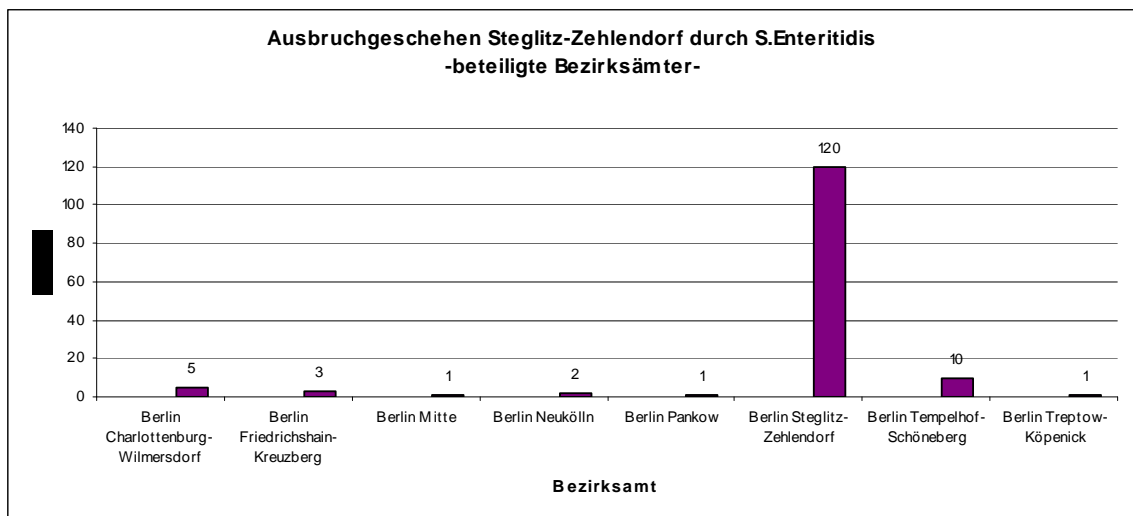


Abb. 32.6 Ausbruchsgeschehen in Steglitz



33. Shigellose

33.0 Allgemeines

Shigellen sind Bakterien mit naher genetischer Verwandtschaft zu *Escherichia coli* (s.d.). Das von ihnen verursachte Krankheitsbild, die Shigellose, ist durch akute schleimige, meist 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. 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.

33.1 Epidemiologische Wichtung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Die Shigellose-Inzidenz in Berlin ist analog zur Situation in der Bundesrepublik tendenziell rückläufig; die Erkrankungshäufigkeit lag in Berlin verglichen mit dem Bundesdurchschnitt jedoch immer deutlich höher.

| Berlin | | | | | | | Deutschland | | | | | | |
|----------|------|------|------|------|------|-------------|-------------|-------|-------|------|-------|-------|-------------|
| Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
| absolut | 153 | 155 | 57 | 132 | 131 | 60 | absolut | 1.624 | 1.180 | 793 | 1.149 | 1.169 | 814 |
| Inzidenz | 4,51 | 4,57 | 1,68 | 3,89 | 3,86 | 1,77 | Inzidenz | 2,00 | 1,40 | 1,00 | 1,40 | 1,40 | 1,00 |

Tab. 33.1 Übermittelte Erkrankungen von 2001 bis 2006 in Berlin im Vergleich zu den Zahlen im gesamten Bundesgebiet

33.2 Geographische Verteilung der Fälle nach Bezirken in Berlin

Shigellosen wurden mit Ausnahme des Bezirkes Reinickendorf aus allen Berliner Bezirken übermittelt. Abgesehen vom Bezirk Lichtenberg konnte in allen Bezirken ein erheblicher Rückgang der Erkrankungshäufigkeit gegenüber dem Vorjahr festgestellt werden. In zwei Bezirken wurden hinsichtlich der Übertragungen vermehrt Fälle aus solchen Schwerpunktpraxen festgestellt, die Hinweise auf eine Mensch-zu-Mensch-Übertragung durch sexuelle Praktiken geben könnten.

Die Hospitalisierungsrate von 3,3 % war gegenüber dem Vorjahr (10,7 %) ebenfalls stark rückläufig. Vier der Erkrankten waren im Lebensmittelgewerbe tätig.

| Bezirk | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|------------------------------|------|------|------|------|------|-----------|
| Charlottenburg / Wilmersdorf | 17 | 15 | 5 | 13 | 13 | 8 |
| Friedrichshain / Kreuzberg | 16 | 19 | 10 | 9 | 14 | 7 |
| Lichtenberg | 3 | 11 | 1 | 2 | 4 | 6 |
| Marzahn / Hellersdorf | 3 | 3 | | 5 | 7 | 4 |
| Mitte | 39 | 25 | 9 | 27 | 43 | 4 |
| Neukölln | 15 | 6 | 4 | 15 | 9 | 6 |
| Pankow | 17 | 17 | 7 | 17 | 12 | 11 |
| Reinickendorf | 5 | 2 | | 5 | 2 | |
| Spandau | 3 | 7 | 4 | 1 | 2 | 1 |
| Steglitz / Zehlendorf | 7 | 5 | 4 | 8 | 7 | 3 |
| Tempelhof / Schöneberg | 22 | 44 | 9 | 29 | 14 | 8 |
| Treptow-Köpenick | 6 | 1 | 4 | 1 | 4 | 2 |
| Summe | 153 | 155 | 57 | 132 | 131 | 60 |

Tab. 33.2 Übermittelte Erkrankungen in den Berliner Bezirken

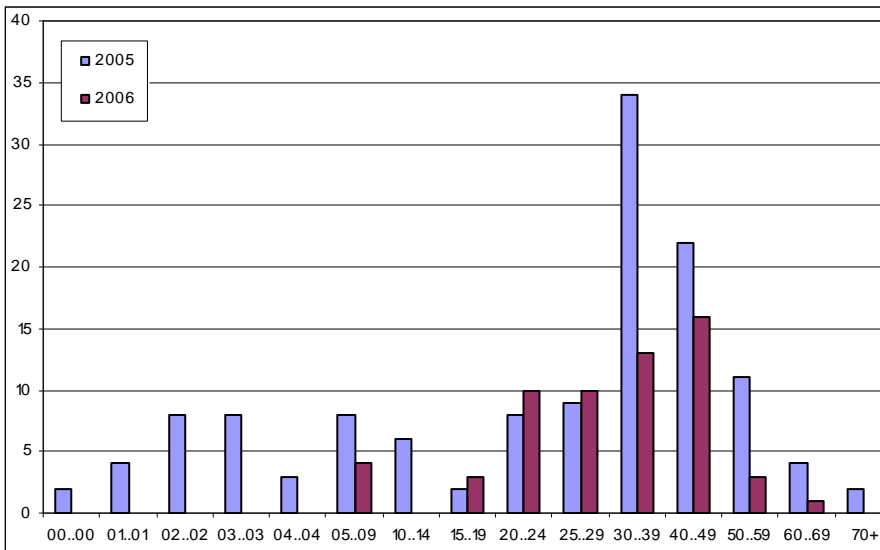


Abb. 33.3 Verteilung der Erkrankung nach Altersgruppen 2006 im Jahresvergleich zu 2005

33.4 Diagnostizierte Erreger

Die Serotypenverteilung zeigte 2006 ein annähernd gleiches Bild wie in den Vorjahren. Die Shigella-sonnei-Fälle stellten den Hauptanteil der erfassten Fälle.

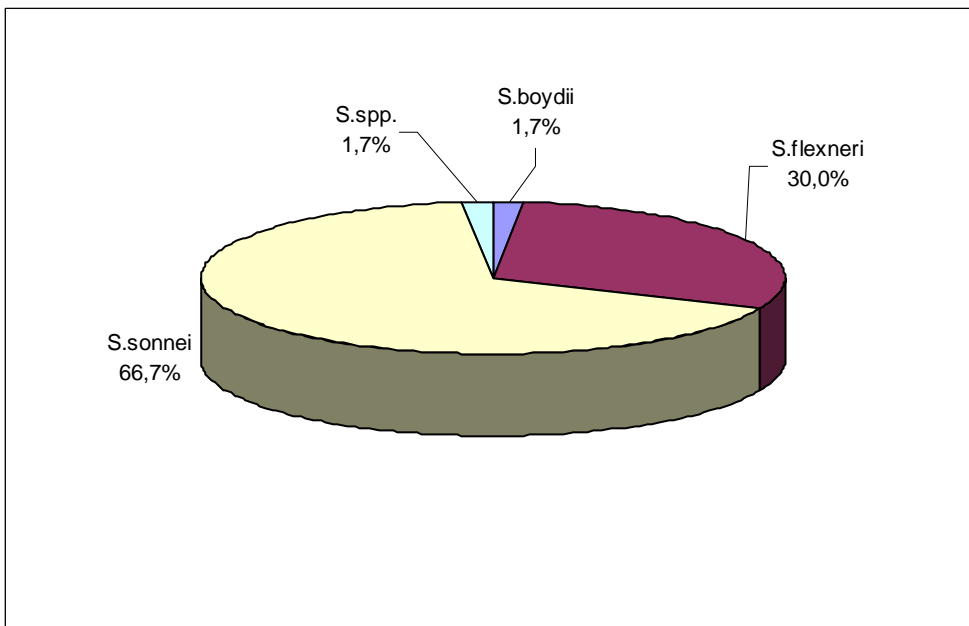


Abb. 33.4 Serotypen der Shigellosen 2006

33.5 Infektionsorte

Ein Fall einer Erkrankung durch Shigella boydii wurde in Ägypten erworben. Shigella flexneri-bedingte Erkrankungen wurden je einmal in Ägypten, der Dominikanischen Republik und Indien aquiriert sowie zwei in Marokko. Bei 13 Erkrankten konnte die Infektionsquelle und /oder der Infektionsort nicht ermittelt werden.

Von den 40 genannten Shigella sonnei-Fällen wurde 15 mal ein Aufenthaltsort im Ausland angegeben.



komplex, erfordert die gute Mitarbeit des Patienten und gehört in die Hand von Spezialisten.

35.1 Epidemiologische Wichtung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Die Tuberkulose-Inzidenz ist seit Jahren auch im Land Berlin rückläufig. Sie liegt aber im Vergleich zum Bundesdurchschnitt noch deutlich höher. Die drei Stadtstaaten Hamburg, Bremen und Berlin wiesen schon vor dem Inkrafttreten des IfSG die höchste Morbidität an Tuberkulose aus. Bis dato liegen dafür keine plausiblen Erklärungen vor.

76,0 % der gemeldeten Tuberkulose-Fälle wurden labordiagnostisch, 22,5 % klinisch und 1,5 % klinisch-epidemiologisch gesichert.

| Berlin | | | | | | | Deutschland | | | | | | |
|----------|-------|-------|-------|-------|------|-------------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------|
| Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
| absolut | 411 | 383 | 357 | 375 | 321 | 324 | absolut | 7.566 | 7.723 | 7.192 | 6.583 | 6.022 | 5.408 |
| Inzidenz | 12,11 | 11,28 | 10,51 | 11,05 | 9,45 | 9,54 | Inzidenz | 9,20 | 9,40 | 8,70 | 8,00 | 7,30 | 6,60 |

Tab. 35.1 Übermittelte Erkrankungen von 2001 bis 2006 in Berlin im Vergleich zu den Zahlen im gesamten Bundesgebiet

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

Die Inzidenzen bewegten sich im Berichtsjahr innerhalb Berlins in der Spannweite von 5,1 bis 17,7. Drei Viertel (74,2 %) der an Tuberkulose Erkrankten wurden auf Grund der Notwendigkeit zur Abklärung tuberkulosebedingter Symptome durch die Gesundheitsämter erfasst. 2,2 % der Erkrankten fielen bei Untersuchungen zur Aufnahme in eine Gemeinschaftseinrichtung bzw. zur Erteilung der Aufenthaltsberechtigung für ausländische Staatsbürger auf. 3,1 % der Tuberkulose-Fälle konnten im Rahmen von Vorsorgeuntersuchungen bei der Aufnahme in eine Justizvollzugsanstalt ermittelt werden und 7,7 % wurden bei Umgebungsuntersuchungen entdeckt.

| Bezirk | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|------------------------------|------|------|------|------|------|-------------|
| Charlottenburg / Wilmersdorf | 43 | 38 | 21 | 43 | 35 | 35 |
| Friedrichshain / Kreuzberg | 44 | 42 | 30 | 47 | 29 | 28 |
| Lichtenberg | 29 | 35 | 27 | 23 | 15 | 30 |
| Marzahn / Hellersdorf | 27 | 23 | 13 | 20 | 23 | 15 |
| Mitte | 62 | 60 | 76 | 64 | 55 | 57 |
| Neukölln | 43 | 36 | 50 | 40 | 41 | 40 |
| Pankow | 42 | 28 | 22 | 30 | 14 | 27 |
| Reinickendorf | 18 | 17 | 15 | 16 | 27 | 18 |
| Spandau | 20 | 17 | 23 | 26 | 17 | 23 |
| Steglitz / Zehlendorf | 17 | 22 | 21 | 23 | 13 | 18 |
| Tempelhof / Schöneberg | 44 | 41 | 39 | 31 | 34 | 22 |
| Treptow / Köpenick | 22 | 24 | 20 | 11 | 17 | 12 |
| Summe | 411 | 383 | 357 | 374 | 320 | 325 |

Tab. 35.2 Übermittelte Erkrankungen in den Berliner Bezirken

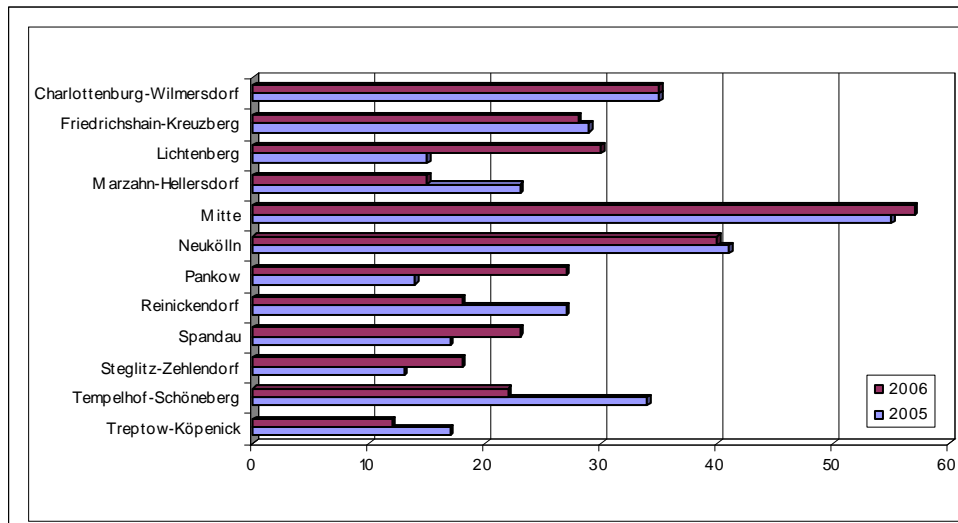


Abb. 35.2 Übermittelte Erkrankungen in den Berliner Bezirken im Jahresvergleich zu 2005

35.3 Demographische Verteilung

Das männliche Geschlecht war im Berichtsjahr mit 61,2 % gegenüber dem weiblichen mit 38,8 % stärker betroffen. In der Altersverteilung ist bemerkenswert, dass vom Rückgang der Tuberkuloseinzidenz alle Altersgruppen in einem vergleichbaren Ausmaß profitierten. Die höchste Inzidenz fand sich im Berichtsjahr in der Altersgruppe 25 bis 29 Jahre.

| Alter / Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|---------------------|------|------|------|------|------|-------------|
| unter 1 Jahr | | | 1 | 2 | 4 | |
| 01 Jahr | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 |
| 02 Jahre | 2 | 3 | 3 | 9 | 2 | 1 |
| 03 Jahre | | 2 | | 2 | 1 | 2 |
| 04 Jahre | 1 | 1 | 2 | | 1 | 1 |
| 05 Jahre – 09 Jahre | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | |
| 10 Jahre – 14 Jahre | 3 | 3 | | 2 | 3 | 5 |
| 15 Jahre – 19 Jahre | 12 | 13 | 5 | 11 | 10 | 11 |
| 20 Jahre – 24 Jahre | 17 | 21 | 18 | 29 | 12 | 21 |
| 25 Jahre – 29 Jahre | 36 | 26 | 32 | 32 | 31 | 38 |
| 30 Jahre – 39 Jahre | 90 | 74 | 55 | 68 | 59 | 50 |
| 40 Jahre – 49 Jahre | 78 | 64 | 73 | 59 | 54 | 60 |
| 50 Jahre – 59 Jahre | 48 | 56 | 50 | 44 | 52 | 40 |
| 60 Jahre – 69 Jahre | 55 | 58 | 50 | 55 | 38 | 47 |
| 70 Jahre + älter | 65 | 60 | 64 | 56 | 48 | 47 |
| Summe | 411 | 383 | 357 | 374 | 320 | 325 |

Tab. 35.3 Verteilung der Erkrankung nach Altersgruppen

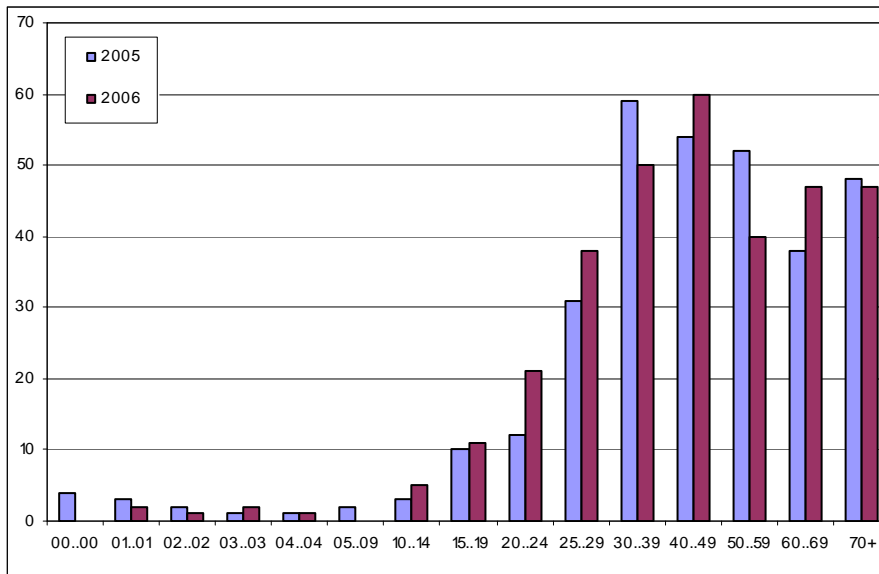


Abb. 35.3 Verteilung der Erkrankung nach Altersgruppen im Jahresvergleich zu 2005

35.4 Zeitlicher Verlauf im Berichtsjahr 2006 nach Meldewochen

Im jahreszeitlichen Verlauf war weder in den Vorjahren noch im laufenden Jahr eine Saisonalität erkennbar.

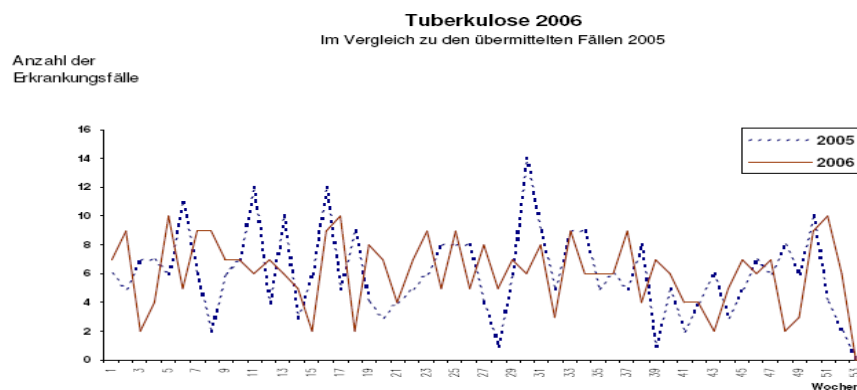


Abb. 35.4 Übermittelte Erkrankungsfälle nach Meldewochen in Berlin im Vergleich zum Jahr 2005

35.5 Resistenzen

Insgesamt wurden im Berichtsjahr acht Mehrfach-Resistenzen ausgewiesen. Deren Verteilung geht aus Abb. 35.5 hervor:

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

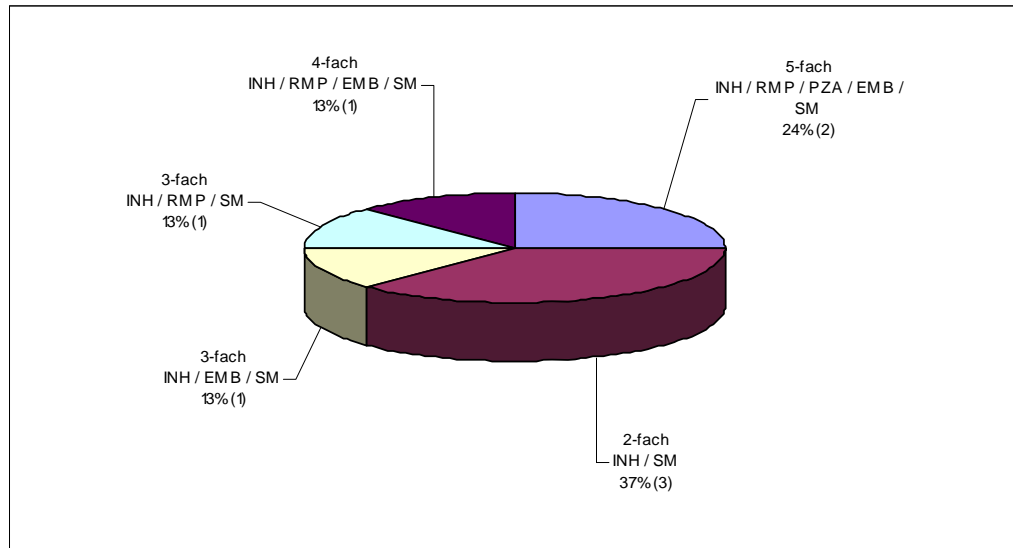


Abb. 35.5 Übersicht der Mehrfach-Resistenzen bei Tuberkulose

35.6 Vermutete Infektionsorte

Von den im Berichtsjahr 325 erfassten Tuberkulosefällen war bei 157 Erkrankten (48,3 %) das Geburtsland Deutschland. Unter den verbleibenden 168 Erkrankungsfällen (51,7 %) wurden 48 verschiedene Geburtsländer ermittelt. 10,8 % der Erkrankten gaben die Türkei, 4,6 % Vietnam und 3,4 % Indien als Geburtsland an.

36. Typhus

36.0 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 menschliche Erreger haltigen Ausscheidungen kontaminiert sind. Die frühzeitige antibiotische Therapie verringert die Sterblichkeitsrate und die Möglichkeit des Auftretens von Komplikationen. Beim Typhus obliegt dem Gesundheitsamt eine besondere Verantwortung hinsichtlich des beruflichen Einsatzes von Dauerausscheidern.

36.1 Epidemiologische Wichtung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Die Typhus-Erkrankungsfälle 2006 blieben auf dem gleichen - niedrigen - Niveau wie im Vorjahr.

| Berlin | | | | | | | Deutschland | | | | | | |
|----------|------|------|------|------|------|------|-------------|-------|------|-------|-------|------|------|
| Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
| absolut | 7 | 4 | 3 | 8 | 4 | 4 | absolut | 88 | 58 | 66 | 82 | 80 | 75 |
| Inzidenz | 0,21 | 0,12 | 0,09 | 0,24 | 0,12 | 0,12 | Inzidenz | < 0,1 | 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,10 | 0,10 |

Tab. 36.1 Übermittelte Erkrankungen von 2001 bis 2006 in Berlin im Vergleich zu den Zahlen im gesamten Bundesgebiet



36.2 Geographische Verteilung der Fälle nach Bezirken in Berlin

| Bezirk | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|-----------------------------|------|------|------|------|------|-------------|
| Charlottenburg / Wilmerdorf | | | | | 2 | 1 |
| Friedrichshain / Kreuzberg | | | | 2 | | 2 |
| Lichtenberg | | 1 | | | | |
| Mitte | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| Pankow | 2 | | 2 | 1 | | |
| Reinickendorf | 1 | | | 1 | | |
| Spandau | 1 | | | | | |
| Steglitz / Zehlendorf | | | | | 1 | |
| Tempelhof / Schöneberg | | | | 2 | | |
| Treptow / Köpenick | 1 | | | | | |
| Summe | 7 | 4 | 3 | 8 | 4 | 4 |

Tab. 36.2 Übermittelte Erkrankungen in den Berliner Bezirken

36.3 Fallbeschreibungen

Betroffen waren ausschließlich Erwachsene im Alter von 34 bis 54 Jahren (drei Männer, eine Frau). Zwei Personen haben sich während eines Indien-, eine während eines Tunesienaufenthalts infiziert; bei einer ist die Infektionsquelle bzw. der Infektionsort nicht bekannt. Zwei Erkrankte mussten hospitalisiert werden.

37. Yersiniose

37.0 Allgemeines

Die enterale Yersiniose ist eine Darmerkrankung verursacht durch die Bakterien *Yersinia enterocolitica* oder *Yersinia pseudotuberculosis*. Die Yersiniosen sind vor allem charakterisiert durch Durchfälle. Als häufige Komplikation treten Gelenkentzündungen hinzu. 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.

37.1 Epidemiologische Wichtung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Seit 2002 zeigt sich bundesweit eine Rückläufigkeit in der erfassten Inzidenz der Yersiniosen. Im Berichtsjahr wiesen die Länder Berlin, Bremen und Baden-Württemberg die niedrigste Erkrankungshäufigkeit in der Bundesrepublik Deutschland auf.

| Berlin | | | | | | | Deutschland | | | | | | |
|----------|------|------|------|------|------|-------------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------|
| Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
| absolut | 253 | 296 | 270 | 225 | 188 | 147 | absolut | 7.213 | 7.515 | 6.573 | 6.182 | 5.627 | 5.161 |
| Inzidenz | 7,45 | 8,72 | 7,95 | 6,63 | 5,54 | 4,33 | Inzidenz | 8,70 | 9,10 | 8,00 | 7,50 | 6,80 | 6,30 |

Tab. 37.1 Übermittelte Erkrankungen von 2001 bis 2006 in Berlin im Vergleich zu den Zahlen im gesamten Bundesgebiet



37.2 Geographische Verteilung der Fälle nach Bezirken in Berlin

Der Rückgang der registrierten Erkrankungshäufigkeit spiegelt sich gleichförmig in den Berliner Bezirken wider.

| Bezirk | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|------------------------------|------|------|------|------|------|-------------|
| Charlottenburg / Wilmersdorf | 13 | 21 | 17 | 10 | 19 | 15 |
| Friedrichshain / Kreuzberg | 12 | 19 | 20 | 12 | 11 | 13 |
| Lichtenberg | 27 | 35 | 26 | 18 | 21 | 5 |
| Marzahn / Hellersdorf | 35 | 33 | 25 | 18 | 16 | 15 |
| Mitte | 14 | 24 | 27 | 21 | 17 | 10 |
| Neukölln | 28 | 29 | 19 | 26 | 14 | 6 |
| Pankow | 23 | 22 | 33 | 28 | 22 | 21 |
| Reinickendorf | 26 | 26 | 21 | 29 | 12 | 10 |
| Spandau | 21 | 12 | 15 | 9 | 11 | 12 |
| Steglitz / Zehlendorf | 14 | 23 | 19 | 14 | 13 | 10 |
| Tempelhof / Schöneberg | 18 | 28 | 31 | 24 | 22 | 25 |
| Treptow / Köpenick | 22 | 24 | 17 | 16 | 10 | 5 |
| Summe | 253 | 296 | 270 | 225 | 188 | 147 |

Tab. 37.2 Übermittelte Erkrankungen in den Berliner Bezirken

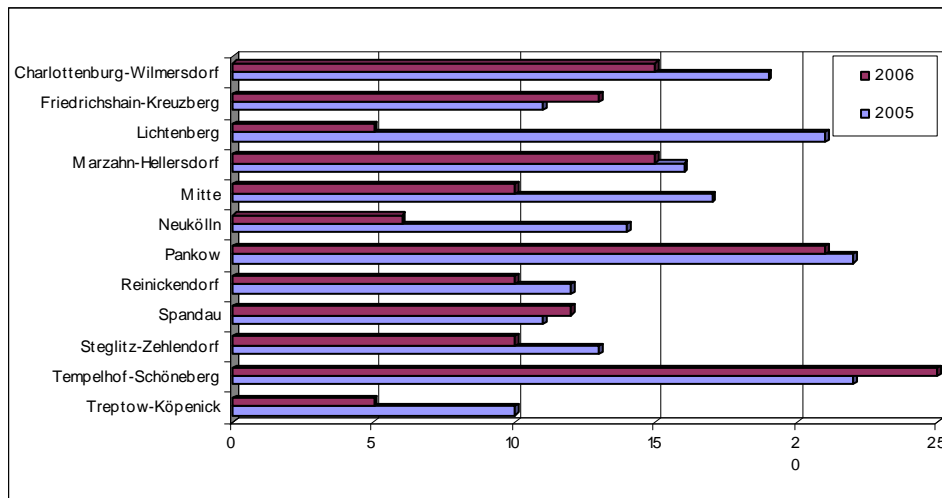


Abb. 37.2 Übermittelte Erkrankungen in den Berliner Bezirken im Jahresvergleich zu 2005

37.3 Demographische Verteilung

Die Geschlechtsverteilung war ausgewogen; alle Altersgruppen waren betroffen. Die Hospitalisierungsrate war gegenüber dem Vorjahr leicht gestiegen. Das Vorschulalter stellte mit 22,7 % und die Altersgruppe 5 bis 9 Jahre mit 36 % den größten Anteil an den Hospitalisierungen.



| Alter / Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|---------------------|------|------|------|------|------|-------------|
| unter 1 Jahr | 2 | 8 | 2 | 6 | 5 | 2 |
| 01 Jahr | 16 | 32 | 37 | 33 | 23 | 12 |
| 02 Jahre | 30 | 11 | 18 | 19 | 15 | 9 |
| 03 Jahre | 14 | 15 | 18 | 6 | 9 | 4 |
| 04 Jahre | 10 | 11 | 10 | 6 | 5 | 5 |
| 05 Jahre – 09 Jahre | 24 | 40 | 30 | 32 | 23 | 23 |
| 10 Jahre – 14 Jahre | 34 | 41 | 30 | 17 | 18 | 9 |
| 15 Jahre – 19 Jahre | 17 | 11 | 17 | 11 | 15 | 7 |
| 20 Jahre – 24 Jahre | 14 | 12 | 15 | 11 | 11 | 10 |
| 25 Jahre – 29 Jahre | 8 | 13 | 14 | 10 | 12 | 11 |
| 30 Jahre – 39 Jahre | 17 | 24 | 19 | 16 | 12 | 8 |
| 40 Jahre – 49 Jahre | 23 | 36 | 20 | 15 | 12 | 18 |
| 50 Jahre – 59 Jahre | 21 | 22 | 10 | 14 | 12 | 12 |
| 60 Jahre – 69 Jahre | 14 | 10 | 13 | 18 | 12 | 9 |
| 70 Jahre + älter | 9 | 10 | 17 | 11 | 4 | 8 |
| Summe | 253 | 296 | 270 | 225 | 188 | 147 |

Tab. 37.3 Verteilung der Erkrankungen nach Altersgruppen

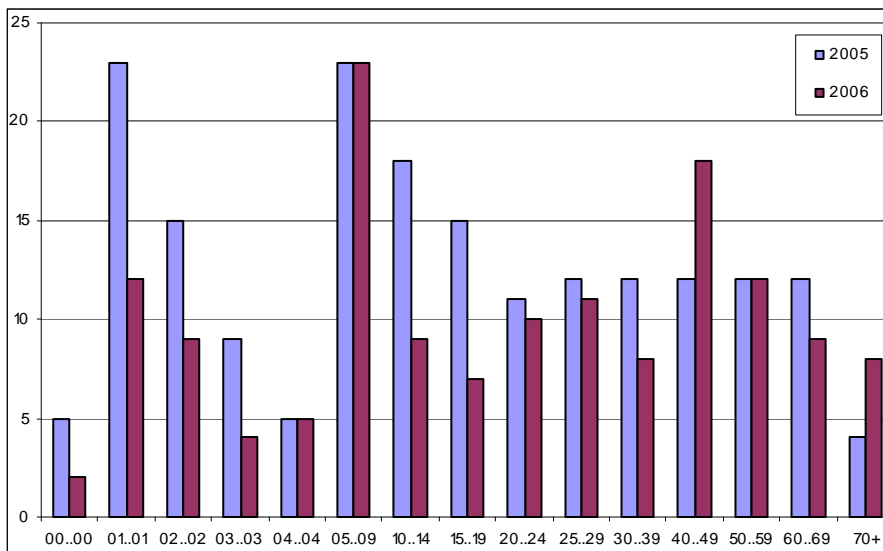


Abb. 37.3 Verteilung der Erkrankungen nach Altersgruppen im Jahresvergleich zu 2005

37.4 Relative Verteilung der Serotypen von *Yersinia enterocolitica*

Aus Abb. 37.4 geht die relative Verteilung der Serotypen von *Yersinia enterocolitica* hervor.

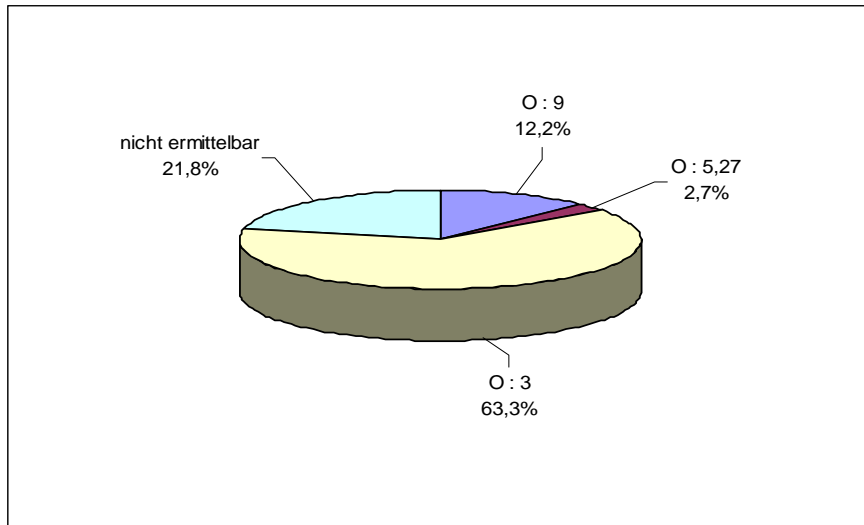


Abb. 37.4 Relative Verteilung der Serotypen von Yersinia enterocolitica

37.5 Zeitlicher Verlauf im Berichtsjahr 2006 nach Meldewochen

Eine Saisonbetonung lässt sich der Abb. 37.5 nicht entnehmen.

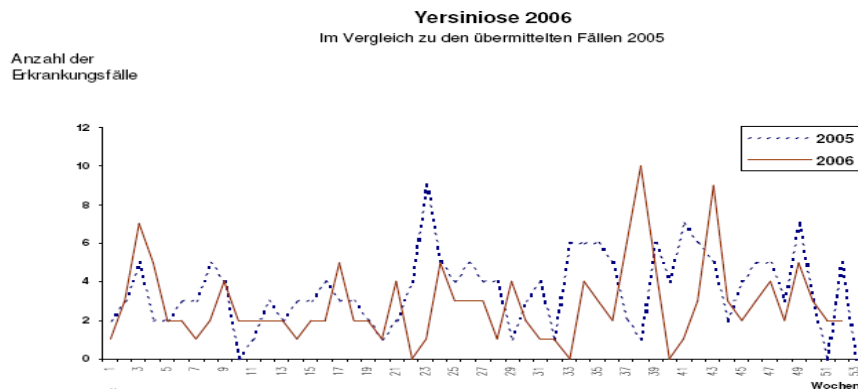


Abb. 37.5 Übermittelte Erkrankungsfälle nach Meldewochen in Berlin im Vergleich zum Jahr 2005

38. Krankheitserreger bzw. Krankheiten nach § 7 Abs. 3 IfSG

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

38.0 Allgemeines

Die hier genannten Erreger sind gemäß IfSG in nichtnamentlicher anonymisierter Form vom Gesundheitsamt direkt an das RKI zu melden. Der Vollständigkeit, aber auch der Bedeutung der zugehörigen Krankheiten wegen, werden sie in konzentrierter Form mit den entsprechenden Zahlen unkommentiert hier aufgeführt.

Entnommen wurde das Zahlenmaterial dem vom RKI veröffentlichten "Infektiologischen Jahrbuch meldepflichtiger Erkrankungen für 2006".



38.1 Epidemiologische Wichtung der Berliner Situation im Vergleich zu Deutschland

Berlin

| Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|----------|------|-------|-------|-------|-------|--------------|
| absolut | 280 | 425 | 611 | 660 | 562 | 570 |
| Inzidenz | 8,30 | 12,60 | 18,00 | 19,50 | 16,60 | 16,80 |

Deutschland

| Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------|
| absolut | 1.554 | 2.275 | 2.934 | 3.345 | 3.229 | 3.147 |
| Inzidenz | 1,90 | 2,80 | 3,60 | 4,10 | 3,90 | 3,80 |

Tab. 38.1.1
Übermittelte **Syphilis-Erkrankungen** von 2001-2006 in Berlin im Vergleich zu den Zahlen im gesamten Bundesgebiet

Berlin

| Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|----------|------|------|------|------|-------|--------------|
| absolut | 197 | 214 | 300 | 322 | 386 | 389 |
| Inzidenz | 5,80 | 6,30 | 8,80 | 9,50 | 11,40 | 11,50 |

Deutschland

| Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------|
| absolut | 1.462 | 1.639 | 1.979 | 1.928 | 2.500 | 2.611 |
| Inzidenz | 1,80 | 2,00 | 2,40 | 2,30 | 3,00 | 3,20 |

Tab. 38.1.2
Übermittelte **HIV-Erkrankungen** von 2001-2006 in Berlin im Vergleich zu den Zahlen im gesamten Bundesgebiet

Berlin

| Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|----------|-------|-------|-------|-------|------|-------------|
| absolut | 2 | 2 | 2 | 1 | 4 | 7 |
| Inzidenz | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,10 | 0,20 |

Deutschland

| Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|----------|-------|-------|------|------|------|-------------|
| absolut | 46 | 31 | 85 | 97 | 125 | 124 |
| Inzidenz | < 0,1 | < 0,1 | 0,10 | 0,10 | 0,20 | 0,20 |

Tab. 38.1.3
Übermittelte **Echinokokkose-Erkrankungen** von 2001-2006 in Berlin im Vergleich zu den Zahlen im gesamten Bundesgebiet

Berlin

| Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|----------|------|------|------|------|------|-------------|
| absolut | --- | --- | 66 | 76 | 40 | 63 |
| Inzidenz | --- | --- | 1,90 | 2,20 | 1,20 | 1,90 |

Deutschland

| Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|----------|-------|------|------|------|------|-------------|
| absolut | 1.044 | 861 | 820 | 707 | 630 | 566 |
| Inzidenz | | | 1,00 | 0,90 | 0,80 | 0,70 |

Tab. 38.1.4
Übermittelte **Malaria-Erkrankungen** von 2001-2006 in Berlin im Vergleich zu den Zahlen im gesamten Bundesgebiet

Berlin

| Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|----------|------|------|------|------|------|------|
| absolut | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Inzidenz | --- | --- | --- | --- | --- | --- |

Deutschland

| Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|----------|-------|-------|-------|-------|------|-------------|
| absolut | 1 | 1 | 1 | 2 | --- | 1 |
| Inzidenz | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | --- | 0,00 |

Tab. 38.1.5
Übermittelte **Röteln-Erkrankungen** von 2001-2006 in Berlin im Vergleich zu den Zahlen im gesamten Bundesgebiet

Berlin

| Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|----------|------|-------|-------|-------|-------|------|
| absolut | 4 | 1 | 2 | 1 | 2 | --- |
| Inzidenz | 0,10 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | --- |

Deutschland

| Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|----------|-------|-------|-------|-------|------|-------------|
| absolut | 38 | 18 | 19 | 16 | 18 | 10 |
| Inzidenz | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | 0,00 | 0,00 |

Tab. 38.1.6
Übermittelte **Toxoplasmose-Erkrankungen** von 2001-2006 in Berlin im Vergleich zu den Zahlen im gesamten Bundesgebiet



Impressum:



Herausgegeben vom:

Postfach 310929, 10639 Berlin (Postanschrift)

Rückfragen: Frau Silvia Kostner – Z Press –, Tel. 9012-7705

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

Redaktion:

Dr. med. habil. Arno Oddoy

Gerhard Kaesler

Kathrin Hentschel

Gabriele Pietzner

Druck: Justizvollzugsanstalt Tegel

Fotos: AGI / RKI

Teilweise wurde das Zahlenmaterial dem vom RKI veröffentlichten "Infektiologischen Jahrbuch meldepflichtiger Erkrankungen für 2006" entnommen.



Landesamt für Gesundheit und Soziales Berlin

WWW.LAGESO.BERLIN.DE