

Epidemiologie und Prävention von Infektionskrankheiten in Frankfurt am Main

JAHRESGESUNDHEITSBERICHT 2009



Epidemiologie und Prävention von Infektionskrankheiten in Frankfurt am Main

JAHRESGESUNDHEITSBERICHT 2009

Impressum

Herausgeber:

Stadt Frankfurt am Main
Amt für Gesundheit
Breite Gasse 28
60313 Frankfurt am Main

v.i.S.d.P.:

Dr. Dr. Oswald Bellinger, Amt für Gesundheit der Stadt Frankfurt am Main

Druck:

Druckservice Grube, Hirzenhain – Glashütten

Bildnachweis:

Presse- und Informationsamt der Stadt Frankfurt am Main/Tanja Schäfer: Titelseite Bild 1
Amt für Gesundheit der Stadt Frankfurt am Main/Heike Märtens: Titelseite Bild 2
Fotografie Andreas Mann in Frankfurt am Main: Titelseite Bild 4

Erscheinungsdatum:

September 2010

Copyright:

© Stadt Frankfurt am Main, Amt für Gesundheit, 2010

Nachdruck ist mit Quellenangabe gestattet.

ISBN 978-3-941782-11-2

Vorwort

Die Abteilung Infektiologie des Amtes für Gesundheit in Frankfurt stellt im vorliegenden Bericht die infektionsepidemiologische Situation in Frankfurt für das Jahr 2009 dar und zeigt die Präventionsmaßnahmen auf, die zur Verhütung der Weiterverbreitung von Infektionskrankheiten im Jahr 2009 durchgeführt wurden. Des Weiteren gibt der Bericht Aufschluss über zukünftig geplante Präventionsmaßnahmen.

Insbesondere wird auf die Influenzapanemie als das entscheidende Ereignis des Jahres eingegangen. Im Kampf gegen das Neue Influenzavirus A/H1N1 hat sich der Öffentliche Gesundheitsdienst als tragende Säule für das Management infektiologischer Gefahrenlagen erneut bewähren können, wie auch schon bei dem Lassa-Fall im Jahr 2006, bei der SARS-Epidemie 2003 und der Bioterror-Gefahr durch Milzbrandbriefe 2001. Durch angemessenes Agieren wurden die Auswirkungen durch die Neue Influenza („Schweinegrippe“) erfolgreich begrenzt. Die medizinische Versorgung konnte in allen Bereichen voll aufrechterhalten und Auswirkungen auf das öffentliche Leben verhindert werden.

Des Weiteren werden der interessierten Öffentlichkeit Antworten auf Fragen zur lokalen infektionsepidemiologischen Situation gegeben und über Infektionsschutzmaßnahmen in Frankfurt informiert.

Der Bericht soll den politisch Verantwortlichen als Informationsgrundlage für ihre gesundheitspolitischen Entscheidungen dienen.

Darüber hinaus dient er der Abteilung Infektiologie im Sinne des internen Qualitätsmanagements als Grundlage für die weiteren Planungen, um den Service für die Bürger zu verbessern und sie weiterhin vor Infektionskrankheiten zu schützen.

Vorangestellt wird eine Zusammenfassung, die einen Überblick über die wichtigsten infektionsepidemiologischen Ereignisse des Jahres 2009 vermittelt und die wesentlichen Präventionsmaßnahmen aufzeigt.

Danach werden die wichtigen Erreger und Infektionskrankheiten in ihrer Bedeutung für Frankfurt im Vergleich zu Hessen und der Bundesrepublik beschrieben sowie die durchgeführten Präventionsmaßnahmen und deren Ergebnisse dargestellt.

Am Ende sind in einem Glossar alle wichtigen Erreger alphabetisch aufgelistet und in Kurzform ihre Bedeutung für Frankfurt erläutert.

Im Anhang wird ein detaillierter Überblick über die Häufigkeit meldepflichtiger Infektionskrankheiten in Frankfurt in den letzten Jahren gegeben; des Weiteren sind die Leistungen der Abteilung Infektiologie im Jahr 2009 tabellarisch in Kurzform beschrieben.

Inhaltsverzeichnis

A	INFEKTIONSEPIDEMIOLOGISCHE SITUATION IN FRANKFURT AM MAIN: ZUSAMMENFASSUNG	6
1.	Infektiologisch wichtige Ereignisse des Jahres 2009	6
2.	Allgemeine infektionsepidemiologische Situation in Frankfurt am Main 2009	7
3.	Konsequenzen für die Zukunft	8
B	EPIDEMIOLOGIE UND PRÄVENTION VON INFEKTIONSKRANKHEITEN IN FRANKFURT AM MAIN 2009	9
1.	Influenza	9
1.1	Influenzapandemie 2009/2010	9
1.2	Vogelgrippe	11
1.3	Literatur	12
2.	Tuberkulose	13
2.1	Globale Situation	13
2.2	Tuberkuloseinzidenzen in Frankfurt	14
2.3	Risikofaktoren	15
2.4	Ansteckungsfähigkeit	15
2.5	Resistenzen	16
2.6	Behandlungsergebnisse	16
2.7	Aktive Fallfindung	17
2.8	Röntgen	17
2.9	Flughafen Frankfurt am Main	18
2.10	Fazit und Ausblick in der Tuberkulosefürsorge	18
2.11	Literatur	19
3.	Sexuell übertragbare Erkrankungen	20
3.1.	HIV/AIDS	20
3.1.1	Epidemiologische Daten	21
3.1.2	Präventionsmaßnahmen in Frankfurt am Main	22
3.1.3	Ausblick	24
3.2	Andere sexuell übertragbare Krankheiten	24
3.2.1	Epidemiologische Daten	24
3.2.2	Präventionsmaßnahmen	27
3.3	Literatur	28
4.	Hepatitis	30
4.1	Kurzbeschreibung der Hepatitis	30
4.2	Epidemiologische Situation in Frankfurt: Die Lage vor Ort	30
4.3	Präventionsmaßnahmen in Frankfurt	33
4.4	Ausblick: Wie lassen sich die Erkrankungshäufigkeiten weiter senken?	35
4.5	Literatur	35
5.	Gastroenteritiden	37
5.1	Gastroenteritiden: ein unterschätztes Problem?	37
5.2	Aktuelle Trends	37
5.3	Virale Gastroenteritiden	38
5.4	Bakterielle Gastroenteritiden	40

5.5 Parasiten als Gastroenteritiserreger	41
5.6 Prävention von Gastroenteritiden in Frankfurt am Main, Ausblick	41
5.7 Literatur	42
6. Seltene Infektionskrankheiten	43
6.1 Weitere gefährliche Infektionskrankheiten	43
6.2 Sehr seltene gefährliche Infektionskrankheiten	44
7. Infektionen in Kindergemeinschaftseinrichtungen	45
7.1 Häufige Infektionskrankheiten in Kindergemeinschaftseinrichtungen	45
7.2 Seltene Infektionskrankheiten in Kindergemeinschaftseinrichtungen	46
7.3 Präventionsmaßnahmen, Ausblick	46
8. Kompetenzzentrum für hochinfektiöse lebensbedrohliche Erkrankungen (HKLE)	48
C GLOSSAR	50
D ANHANG	59

A Infektionsepidemiologische Situation in Frankfurt am Main: Zusammenfassung

1. Infektiologisch wichtige Ereignisse des Jahres 2009

Das herausragende Infektionsepidemiologische Ereignis des Jahres 2009 war die von Experten schon seit Jahren erwartete **Influenzapandemie**, hervorgerufen jedoch nicht durch eine Variante des Vogelgrippevirus A/H5N1, sondern durch das Neue Influenzavirus A/H1N1 („Schweinegrippe“).

Sie stellte eine große Herausforderung für den Öffentlichen Gesundheitsdienst dar und war in Frankfurt die große Bewährungsprobe für den 2007 von der Stadtverordnetenversammlung beschlossenen kommunalen Influenzapandemieplan.

Der ungewöhnliche Beginn im Frühjahr und die hohe Ansteckungsfähigkeit der Neuen Influenza ließen keinen Zweifel an ihrem Pandemiecharakter. Die ersten aus Mexiko gemeldeten Zahlen gaben Anlass zu der Befürchtung, dass sich ca. 30 % der Bevölkerung infizieren könnten und allein für Frankfurt mit 5 000–14 000 Toten zu rechnen wäre.

Erst nach und nach stellte sich der insgesamt milde Verlauf der Pandemie heraus. In ganz Deutschland wurden 226 000 Erkrankungen gemeldet, 263 Personen, davon zu 80 % jüngere Menschen und Kinder, starben an der Neuen Influenza. In Frankfurt wurden 2 214 bestätigte Fälle gezählt; in den Kliniken der Stadt gab es fünf Todesfälle durch die Krankheit, darunter waren auch zwei Frankfurter Bürger.

Damit verlief die Influenza in Frankfurt milder als in anderen Großstädten, wie Düsseldorf und München, und wesentlich günstiger als in Großbritannien oder Spanien. Allein in London erkrankten 120 000 Menschen und 85 starben an der „Schweinegrippe“.

Das medizinische Versorgungssystem in Frankfurt war zwar vorübergehend starken Belastungen ausgesetzt, die Versorgung der Frankfurter Bürger jedoch stets gewährleistet. Auch der Flugbetrieb konnte selbst in der anfänglichen Phase der Personenkontrolle von Fluggpassagieren aus Mexiko („Entry Screening“) in den ersten drei Wochen voll aufrecht erhalten werden. Für Erkrankte und ihre Kontaktpersonen ließen sich Isolierungs- und Quarantänemaßnahmen erfolgreich durchführen.

Sofort mit der Verfügbarkeit von Impfstoff wurde unter der Regie des Amtes für Gesundheit mit der Impfung begonnen. Von über 10 000 Impfungen in Frankfurt wurden mehr als 4 000 im Amt selbst durchgeführt. Mit 23,6 % konnten deutlich mehr Mitarbeiter aus medizinischen Berufen geimpft werden als im bundesweiten Durchschnitt (16 %).

Insgesamt war die Stadt Frankfurt auf diese Bedrohung durch die Influenzapandemie gut vorbereitet, auch wenn durch die Milde der Erkrankung die im kommunalen Pandemieplan getroffenen Vorkehrungen nicht voll ausgereizt werden mussten. Die Maßnahmen am Frankfurter Flughafen konnten unter Beibehaltung des regulären Flugbetriebes durchgeführt werden.

Der Betrieb in Frankfurter Schulen und Kitas war durch die Pandemie nicht wesentlich beeinträchtigt. Das öffentliche Leben lief reibungslos ab. Somit hat der kommunale Pandemieplan von 2007 diesem großen Belastungstest gut standgehalten. Es ließen sich wertvolle Schlussfolgerungen für die Vorgehensweise für zukünftige, schwerer verlaufende Pandemien gewinnen.

2. Allgemeine infektions-epidemiologische Situation in Frankfurt am Main 2009

Rechnet man die Influenzaerkrankungen ab, so lagen die Meldezahlen im Jahr 2009 mit 5 555 deutlich unter denen der Vorjahre (2008: 6 873; 2007: 6 915). Der überwiegende Anteil der Meldungen betraf erwartungsgemäß die Durchfallerkrankungen. Mit 2 633 Meldungen wurde die gleiche Größenordnung erreicht wie im Vorjahr (2 526). Allerdings trat der Gipfel der winterlichen **Norovirusepidemie** erst verspätet im Januar/Februar 2010 auf. Die Saison 2009/2010 war somit von einer kurzen, aber starken Erkrankungswelle durch Noroviren geprägt. Erneut waren Gemeinschaftseinrichtungen wie Kindergärten und Schulen, Alteneinrichtungen und Krankenhäuser besonders betroffen und wurden durch das Amt für Gesundheit im Ausbruchmanagement entsprechend beraten. Der Trend der Vorjahre, dass bakterielle Durchfallerkrankungen durch Salmonellen und Campylobacter zurückgehen und virusbedingte, oft ausbruchartig auftretende Durchfallerkrankungen weiter an Bedeutung zunehmen, setzte sich fort.

Die Zahl der **Tuberkuloseerkrankungen** ging in Frankfurt erfreulich zurück. Mit 91 Neuerkrankungen wurde ein Tiefstwert erreicht, so dass die Inzidenz nur noch beim 2,5-fachen der bundesweiten Erkrankungsrate liegt. Dies spricht für den Erfolg und für die Fortführung der risikogruppenspezifischen Präventionsangebote in Frankfurt, um die auch aus anderen Ballungszentren bekannten hohen Fallzahlen in bestimmten Bevölkerungsgruppen, wie sozial Benachteiligten, Migranten, Drogenabhängigen und HIV-Infizierten weiter nachhaltig zu senken.

Auffällig ist seit einigen Jahren, dass die Betreuung der Tuberkuloseerkrankten komplexer wird. Zwar spielen multiresistente Keime mit 2 % in Frankfurt weiterhin keine wesentliche Rolle, jedoch erschweren zunehmend Verständigungs-

probleme, prekäre soziale Verhältnisse oder eine zusätzliche Suchterkrankung eine Führung der Patienten während der mindestens sechsmonatigen Behandlungszeit. Trotzdem konnte in Frankfurt bei 77 % aller Tuberkuloseerkrankten die Behandlung nach der regulären Zeit von sechs Monaten erfolgreich abgeschlossen werden. Eine Zwangsabsonderung war 2009 nur in einem einzigen Falle notwendig.

Im Gegensatz zur Tuberkulose nehmen **HIV-Neuinfektionen** weiterhin zu. Nach Angaben des Robert Koch-Institutes gab es in Frankfurt 2009 87 Neuinfektionen (2008: 75; 2007: 78). Damit liegt Frankfurt unter den deutschen Städten mit 13,1 Fällen/100 000 Einwohner an zweiter Stelle hinter der Stadt Köln. Die Inzidenz ist mehr als 3-mal so hoch wie in der Bundesrepublik bzw. in Hessen. Mit 25 Fällen wurde fast jede dritte HIV-Neuinfektion im Amt für Gesundheit festgestellt. Hauptrisikogruppe sind nach wie vor Männer, die Sex mit Männern haben (MSM). Daher sind verstärkte Anstrengungen gemeinsam mit AIDS-Aufklärung und AIDS-Hilfe geplant, der Kondommüdigkeit in dieser Gruppe entgegen zu wirken. Daneben spielt die Präventionsarbeit mit Jugendlichen an Schulen, Häftlingen in Justizvollzugsanstalten und Menschen mit hoher Promiskuität weiterhin eine wichtige Rolle.

In einer ähnlichen Größenordnung liegen die Neuerkrankungen für **Syphilis**. Dem Robert Koch-Institut wurden aus Frankfurt 77 akute Neuinfektionen anonym gemeldet, dies entspricht einer Inzidenz von 11,6 Syphilisfällen/100 000 Einwohner, die damit um das 4-fache höher liegt als in Hessen bzw. im Bundesgebiet. Jeder Zehnte dieser Syphilisfälle wurde im Amt für Gesundheit diagnostiziert.

Auch wenn die Neuinfektionen an **Hepatitis B** und **Hepatitis C** 2009 rückläufig waren und die Therapie- und Heilungsmöglichkeiten für chronische Verläufe beider Erkrankungen verbessert werden konnten, dürfen die Präventionsanstrengungen nicht nachlassen. Dies betrifft insbesondere die Aufforderung zur Imp-

fung gegen Hepatitis B bei Kindern und Angehörigen von Risikogruppen. Für die Hepatitis C gewinnen sexuelle Übertragungsrisiken offenbar an Bedeutung. So hat in der Gruppe der Männer, die Sex mit Männern haben die Infektionsrate an Hepatitis C deutlich zugenommen. Dies spiegelt sich auch in der Altersverteilung der Neuerkrankten, die eine zunehmende Verschiebung auf die 30- bis 60-Jährigen zeigt.

Meldungen von **Infektionserkrankungen in Kindergemeinschaftseinrichtungen** waren mit 1 733 weniger häufig als in den Vorjahren (2008: 2 621). Dies wird allerdings ganz wesentlich bedingt durch die Verschiebung der Norovirus-epidemiewelle in die ersten Monate des Folgejahres 2010. Daneben bereiten Läusebefall und Scharlachinfektionen den Kindergemeinschaftseinrichtungen weiterhin Probleme. Offenbar durch Einführung der Impfung im Säuglingsalter gingen Windpocken erfreulicherweise zurück.

Das **Kompetenzzentrum für hochinfektiöse und lebensbedrohliche Erkrankungen** setzte auch 2009 seine beratende Funktion für hessische und rheinland-pfälzische Gesundheitsämter fort. In insgesamt 29 Beratungen konnte in der überwiegenden Zahl der Fälle ein virales hämorrhagisches Fieber rasch ausgeschlossen werden, in zwei Fällen erfolgte die Beratung im Zusammenhang mit Erkrankungen an Lassa-Fieber bzw. Krim-Kongo Hämorrhagischem Fieber (CCHF). Als Vorbereitung auf den Ernstfall wurden die Fortbildungen und Übungen, soweit die Influenzapandemie es zuließ, fortgesetzt.

3. Konsequenzen für die Zukunft

Der kommunale Influenzapandemieplan hat sich in der Pandemie durch die Neue Influenza A/H1N1 („Schweinegrippe“) bewährt und wird mit Hilfe der dabei gemachten Erfahrungen fortgeschrieben.

Die Zusammenarbeit mit Gemeinschaftseinrichtungen zur Eindämmung von Norovirusausbrüchen wird fortgesetzt, ebenso wie Aufklärungsaktionen über besondere Hygienemaßnahmen zur Verhinderung der Ausbreitung von Durchfallerkrankungen.

Die Zunahme der HIV-Infektionen und die zunehmende Bedeutung von Hepatitis C, aber auch von Hepatitis B in der Gruppe der Männer, die Sex mit Männern haben (MSM), geben Anlass zu verstärkten Präventionsanstrengungen gemeinsam mit anderen Akteuren, um Safer Sex-Praktiken stärker ins Bewusstsein zu rücken und gleichzeitig durch Hinweis auf die Therapiemöglichkeiten das Ansteckungsrisiko für Hepatitis B und C zu senken. Weiterhin sind Wissenslücken bei Jugendlichen zu Hepatitiden und HIV durch das Hep-mobil bzw. das Aids-mobil zu schließen und die Durchimpfungsrate gegen Hepatitis B in dieser Gruppe zu verbessern.

Zur gezielten Tuberkuloseprävention wird die Teilnahme an einer vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Studie zur Identifizierung von Risikogruppen fortgesetzt und der eigene zielgruppenspezifische Präventionsansatz weiter verfolgt.

B Epidemiologie und Prävention von Infektionskrankheiten in Frankfurt am Main 2009

1. Influenza

1.1 Influenzapandemie 2009/2010

Im Jahr 2009 trat die von Experten schon lange erwartete Influenzapandemiesituation ein. Sie war die große Herausforderung für das öffentliche Gesundheitssystem im Jahr 2009, wenn die Pandemie auch rückblickend unerwartet milde verlief. Sie stellte die erste Bewährungsprobe für den im Jahr 2007 erstellten kommunalen Influenzapandemieplan dar. Es konnte verhindert werden, dass die Pandemie zu einer Beeinträchtigung des öffentlichen Lebens in Frankfurt führte und größeren Schaden anrichtete. Das medizinische Versorgungssystem war zwar vorübergehend starken Belastungen ausgesetzt, die Versorgung der Frankfurter Bürger war jedoch stets gewährleistet. Unter großem personellem Aufwand konnte der reguläre Flugbetrieb am Frankfurter Flughafen auch in der Phase des Entry-Screenings im Mai 2009 aufrechterhalten werden. Die Impfkation von Oktober bis Dezember 2009 mit Pandemie-Impfstoff verlief in Frankfurt reibungslos und es wäre problemlos möglich gewesen, deutlich mehr Personen mit der Impfung zu versorgen.

Pandemieverlauf weltweit

Rückblickend war der Verlauf der Schweinegrippe milder als anhand der Zahlen aus Mexiko zu erwarten war. Im Juli musste man noch davon ausgehen, dass sich ca. 30 % der gesamten Bevölkerung mit dem H1N1-Virus infizieren würden und Hochrechnungen gingen von einer Sterblichkeit von 5 000–14 000 Personen allein für Frankfurt aus.

Diese Befürchtungen bestätigten sich glücklicherweise nicht. Beim Robert Koch-Institut wurden für ganz Deutschland 226 000 bestätigte Erkrankungen notiert. 263 Personen, zum großen Teil jüngere Menschen, starben in Deutsch-

land an der neuen Influenza. (Arbeitsgemeinschaft Influenza, Wochenbericht 19/2010). Weltweit hat die Influenzapandemie in über 200 Ländern nachweislich zu über 18 000 Todesfällen geführt (www.who.int).

Pandemieverlauf in Frankfurt

Insgesamt wurden in Frankfurt 2 214 bestätigte Fälle von Influenzaerkrankung registriert. 5 Personen sind an der neuen Influenza H1N1 (Schweinegrippe) verstorben, darunter 2 Frankfurter Bürger. Unter den Erkrankten waren 42 % Kinder unter 14 Jahren. Nur 3 % der Patienten waren älter als 60 Jahre. Es ist allerdings davon auszugehen, dass die wahre Zahl an Influenzaerkrankten um ein vielfaches höher lag. Viele Patienten mit mildem Verlauf haben sich selbst behandelt, viele Ärzte haben auf Grund der phasenweise schwierigen Möglichkeit einer gezielten Diagnostik auf diese verzichtet und in der Spätphase wurden durch Veränderung der Meldekriterien eine Reihe von Influenzapatienten nicht mehr erfasst.

Die ersten importierten Fälle wurden in Deutschland am 29.04. bekannt, aber schon am 01.05. wurde das Virus in Bayern erstmals nachweislich von Mensch zu Mensch übertragen. Der erste bestätigte Erkrankungsfall trat in Frankfurt relativ spät am 05.06. auf. Im Verlauf der Sommermonate Juli und August wurden, im Gegensatz zu anderen Kommunen in Deutschland, nur Einzelfälle registriert. Ein Sommergipfel, wie in Düsseldorf, hervorgerufen durch Reise-rückkehrer aus Mittelmeerländern, ließ sich nur andeutungsweise feststellen. Die Erkrankungen beschränkten sich, abgesehen von wenigen Ausbrüchen, auf Einzelfälle.

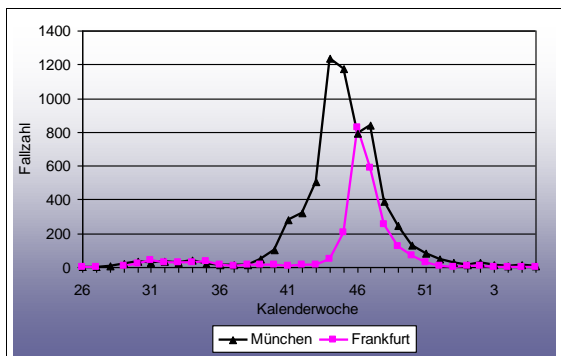


Abb. 1.1: Influenza A/H1N1: Erkrankungszahlen Frankfurt, München 2009

Im Vergleich zu München stieg die Zahl der Erkrankungen in Frankfurt erst ab Ende Oktober deutlich an und erreichte Mitte November ihren Höhepunkt mit über 800 Meldungen pro Woche. Glücklicherweise war die Pandemiewelle bis Mitte Dezember weitestgehend abgeebbt. Somit war der Verlauf in Frankfurt, trotz der großen Eintrittspforte über den internationalen Flughafen, günstiger als in anderen deutschen Metropolen.

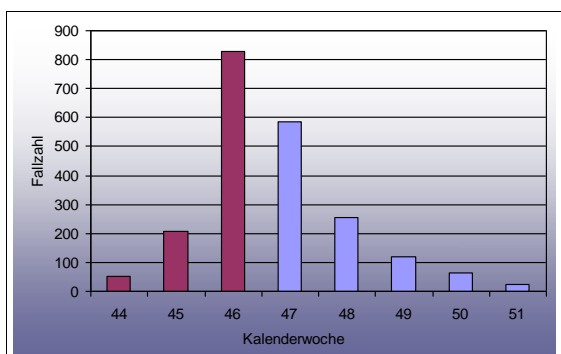


Abb. 1.2: Influenza A/H1N1: Erkrankungszahlen während der Pandemiewelle, Frankfurt 2009

Unabhängig vom milden Verlauf der Erkrankung war das Interesse der Bürger an Informationen sehr groß. Trotz Information der Presse über Pressemitteilungen und Pressekonferenzen sowie die Nutzung des Internets zur Aufklärung und Information der Bürger machten viele vom Angebot der individuellen telefonischen Beratung Gebrauch. Phasenweise waren im Callcenter 10 Mitarbeiter in zwei 4-Stunden-Schichten im Einsatz mit bis zu 18 Beratungsgesprächen in der Stunde.

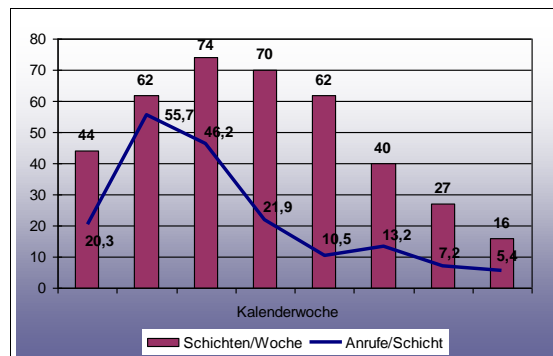


Abb. 1.3: Influenza A/H1N1: Telefonische Bürgerberatung am Amt für Gesundheit, Frankfurt 2009

Versorgung von Erkrankten

Mit zunehmender Erkenntnis über die geringe Aggressivität des Virus wurden die getroffenen Maßnahmen zum Schutz vor Weiterverbreitung des Keimes in Frankfurt stufenweise zurückgenommen. So wurden die Entry-Screeningmaßnahmen am Flughafen wegen mangelnder Effizienz nach 3 Wochen eingestellt und stattdessen auf die Aufklärung und Information aller Flugpassagiere in mehreren Sprachen gesetzt. Durch den späten Beginn der Influenzaerkrankungen in Frankfurt waren nur wenige Personen von den anfangs strengen Isolierungs- und Quarantänevorschriften betroffen, so dass eine Überlastung der stationären Versorgungskapazitäten bis auf eine mehrtägige Bettenknappheit in der Universitätskinderklinik weitestgehend vermieden werden konnte.

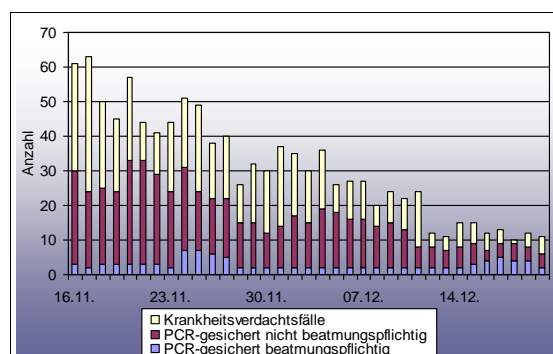


Abb. 1.4: Influenza A/H1N1: Stationäre Versorgung der Influenza Patienten in Frankfurter Kliniken 2009

Während der Pandemiewelle wurden am Tag bis zu 70 Patienten in Frankfurter

Kliniken aufgrund der Influenza stationär behandelt, davon bis zu 8 Patienten an der Beatmungsmaschine. Die unterste Eskalationsstufe des im kommunalen Pandemieplan beschriebenen Stufenplans war für die stationäre Versorgung allerdings noch ausreichend.

Impfkampagne in Frankfurt

Unter Regie des Amtes für Gesundheit wurden vom 26.10.2009 bis zum 31.03.2010 10 375 Impfungen durchgeführt, darunter 4 377 Impfungen im Amt für Gesundheit und 5 998 Impfungen über Betriebsärzte. Bis auf häufig beklagte lokale Beschwerden an der Injektionsstelle, gelegentlich auftretendes Fieber und seltene vasovagale Reaktionen wurde als wesentliche Nebenwirkung nur eine Poliradikulitis aus Frankfurt an das Paul-Ehrlich-Institut gemeldet.

Die Impfkampagne hatte genau wie in anderen Kommunen und Ländern wahrscheinlich keinen nachweislichen Einfluss auf den Verlauf der Pandemie, da der Impfstoff, obwohl in außergewöhnlich kurzer Zeit hergestellt, Ende Oktober schon zu spät kam, um den Pandemieverlauf wesentlich zu beeinflussen. Darüber hinaus wurde das Impfangebot durch die kontrovers geführte öffentliche Diskussion über die Sinnhaftigkeit der Impfung nicht im gewünschten Ausmaß wahrgenommen.

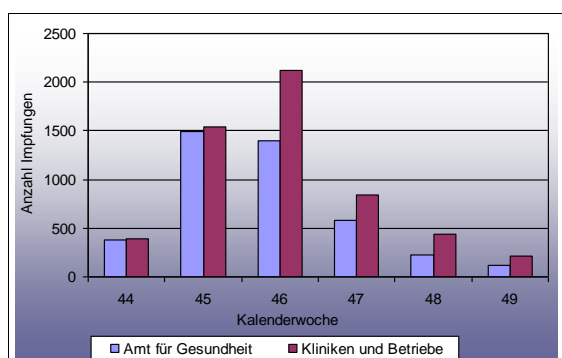


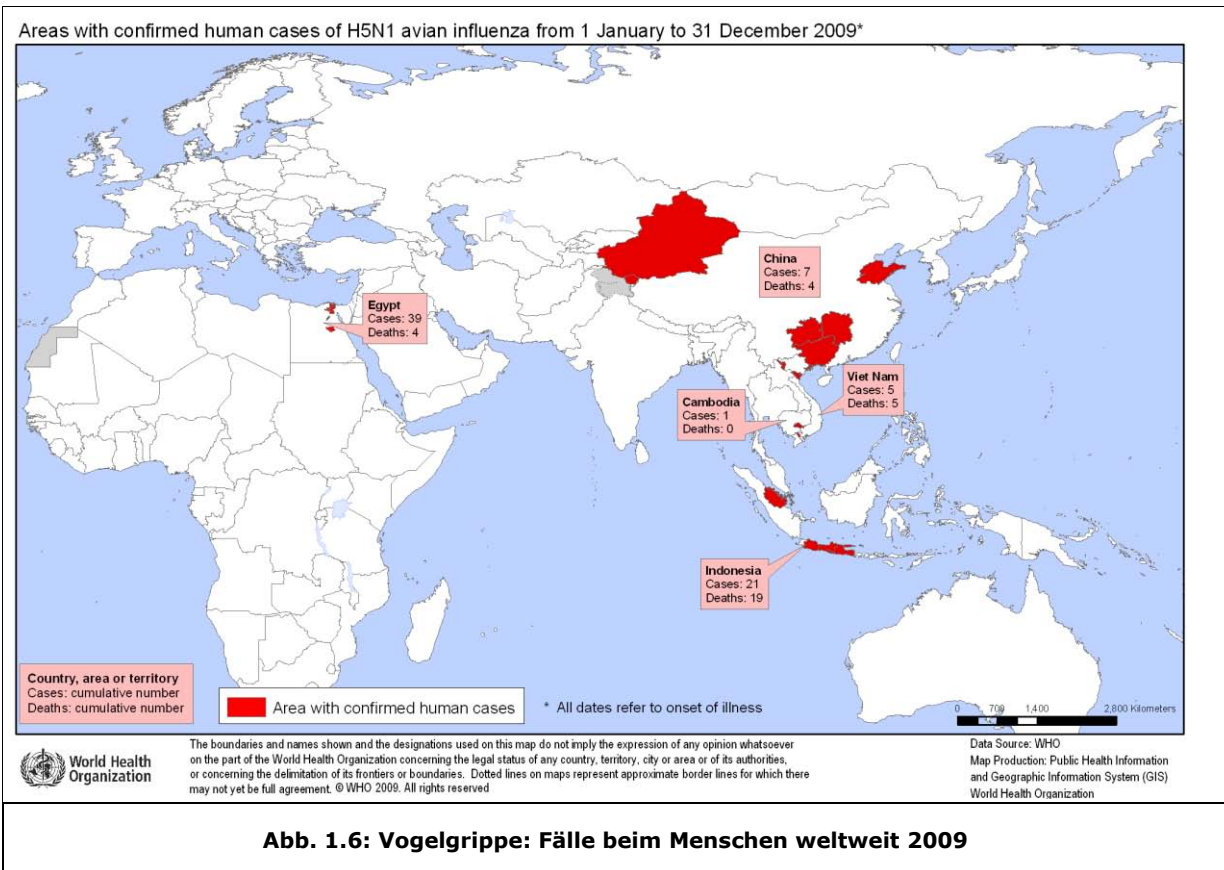
Abb. 1.5: Influenza A/H1N1: Impfungen in Frankfurt 2009

Ausblick auf die nächste Influenzasaison

Derzeit spielt das Virus auf der Nordhalbkugel keine Rolle mehr, ist aber auf der Südhalbkugel weiter in Zirkulation und es ist zu erwarten, dass die neue Influenza H1N1 auch in den nächsten Jahren der vorherrschende Influenzastamm sein wird. Aber dieser Stamm ändert sich kontinuierlich. Ob er im Laufe der Zeit an Aggressivität gewinnen wird, lässt sich derzeit nicht vorhersagen. Beobachtungen auf der Südhalbkugel sprechen weiterhin für einen eher milden Verlauf dieses Keims im Erkrankungsfall. Wachsamkeit ist jedoch weiterhin angeraten, da sich eine Erhöhung der Aggressivität nicht ausschließen lässt. Die WHO hat diesen Stamm im nächsten saisonalen Impfstoff berücksichtigt, so dass auch für die bisher nicht Geimpften im nächsten Herbst ein wirkungsvoller Impfstoff angeboten werden kann. Eine von diesem Influenzavirus ausgehende Pandemie ist daher nicht zu befürchten.

1.2 Vogelgrippe

Die Vogelgrippe stellte im Jahr 2009 keine Gefahr für Menschen in Europa dar. In Deutschland wurde lediglich bei einem einzigen Vogel in Bayern das Virus H5N1 nachgewiesen. Erkrankungen beim Menschen traten in mehreren asiatischen Ländern sowie in Ägypten auf. Die Gesamtzahl der Erkrankten war deutlich niedriger als in den Vorjahren, die Sterblichkeitsraten sind allerdings weiterhin sehr hoch. Wie sich die Vogelgrippe in Zukunft weiter entwickeln wird, lässt sich schwer voraussagen. Bisher hat das Virus seine Infektiosität gegenüber Menschen nicht wesentlich verändert. Es handelt sich daher weiterhin primär um einer Erkrankung von Vögeln, die, gerade in Asien, jedoch weiterhin in sehr hoher Anzahl daran sterben.



1.3 Literatur

- Arbeitsgemeinschaft Influenza, Wochenbericht 19/2010
- www.who.int

2. Tuberkulose

In Frankfurt am Main wurden im Jahr 2009 91 Neuerkrankungen an Tuberkulose gemeldet, 20 weniger als im Jahr zuvor. Trotz des Rückgangs ist die Erkrankungsrate noch doppelt so hoch wie im hessischen Durchschnitt und 2,5-mal so hoch wie im Bund. Betroffen waren überwiegend Migranten (70 %). Die Zahl der Resistenzen ist im Vergleich zu den Vorjahren nur geringfügig von 9,6 % auf 11,1 % gestiegen. Wie in den Vorjahren wurden zwei Fälle so genannter Multiresistenzen gemeldet. Schwierige Wohn-

verhältnisse, Armut, Suchterkrankungen und Migration stellen nicht nur Risikofaktoren für die Tuberkulose dar, sondern erschweren auch die Behandlung. Umso bemerkenswerter ist ein Anteil von 77 % erfolgreicher Behandlungen in Frankfurt.

Mit dem Ziel, Umgebungsuntersuchungen künftig noch effektiver zu gestalten, beteiligt sich das Amt für Gesundheit weiterhin an einer vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Studie zur Erforschung der genetischen Resistenz gegen Tuberkulose. Sie soll auch Erkenntnisse über Infektionsketten in Frankfurt liefern.

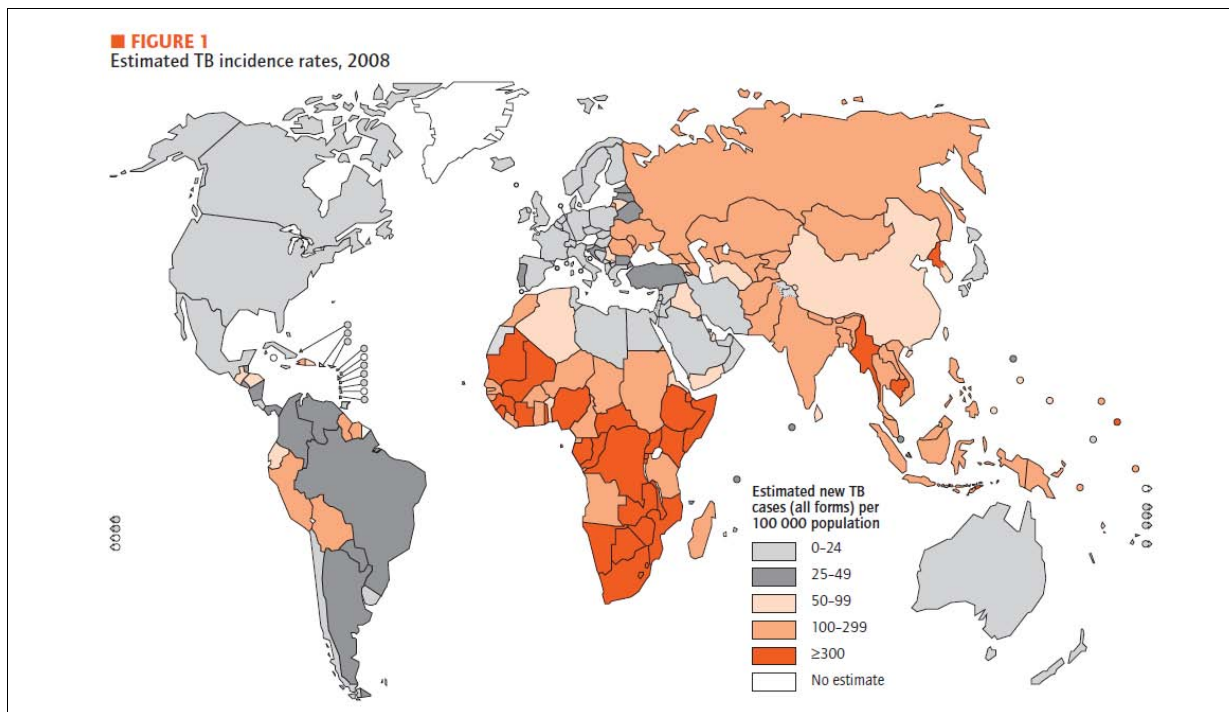


Abb. 2.1: Tuberkulose: Neuerkrankungsraten im Jahr 2008 weltweit

2.1 Globale Situation

Wie in den Vorjahren ist die Tuberkuloseinzidenz im weltweiten Vergleich am höchsten im tropischen und subtropischen Afrika. Wegen ihrer großen Bevölkerungen tragen China und Indien zahlenmäßig am stärksten zu den Neuerkrankungen bei. In Indien wurden im Jahr 2008 ca. 2 Millionen neue Tuberkulosefälle registriert, in China ca. 1,3 Millionen.

Die multiresistente Tuberkulose, kurz MDR genannt, ist definiert durch die gleichzeitige Resistenz des Tuberkulosestamms gegen die beiden wirksamsten Medikamente Isoniazid und Rifampicin. Sie verlangt nicht nur eine längere und kostenträchtigere Therapie, sondern bedeutet für den Erkrankten auch eine geringere Heilungschance und ein erhöhtes Risiko der Weiterverbreitung. Die WHO gibt für das Jahr 2008 die höchste jemals registrierte Zahl von MDR-Fällen an, während die Daten für das Folgejahr noch nicht vorliegen. In einigen Regio-

nen der früheren Sowjetunion erreicht der Anteil der MDR 22 %.

2.2 Tuberkuloseinzidenzen in Frankfurt

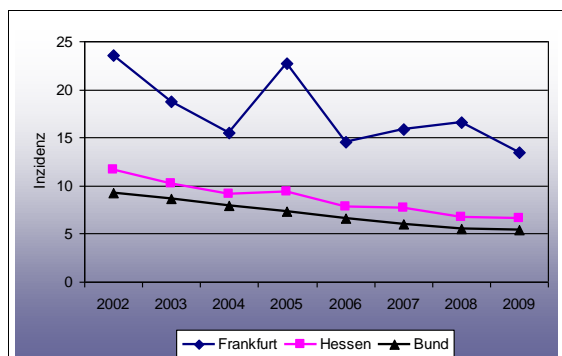


Abb. 2.2: Tuberkulose: Inzidenzen Frankfurt, Hessen, Bund 2002-2009

In Frankfurt am Main wurden im Jahr 2009 91 Neuerkrankungen an Tuberkulose registriert, entsprechend einer Abnahme um 18 % gegenüber dem Vorjahr (111 Neuerkrankungen). Aufgrund der kleinen Zahlen auf lokaler Ebene sind Abweichungen in beide Richtungen, wie in Abb. 2.2 veranschaulicht, in Frankfurt nicht ungewöhnlich. In Deutschland ist die Zahl der gemeldeten Neuerkrankungen an Tuberkulose gegenüber dem Vorjahr um 2 % auf 4 395 gesunken, in Hessen um 3 % auf 393.

Wie in den Vorjahren waren überwiegend Männer (62 %) betroffen. Hier ist das Erkrankungsrisiko in der Gruppe der 40- bis 59-Jährigen am größten. Bei Frauen zeichnet sich ein Erkrankungsgipfel im jungen Erwachsenenalter (20-29 Jahre) ab. Bis zum Alter von 39 Jahren besteht kein Unterschied in der Inzidenz zwischen Frauen und Männern. Erst danach steigt die Erkrankungshäufigkeit der Männer auf den doppelten Wert der Frauen. Das gleiche Phänomen wird vom Robert Koch-Institut für die Bundeszahlen beschrieben. Möglicherweise spielt die Angleichung der Rauchgewohnheiten zwischen den Geschlechtern in den jüngeren Jahrgängen eine entscheidende Rolle. Bekanntlich verdoppelt das Rauchen das Tuberkuloseerkrankungsrisiko.

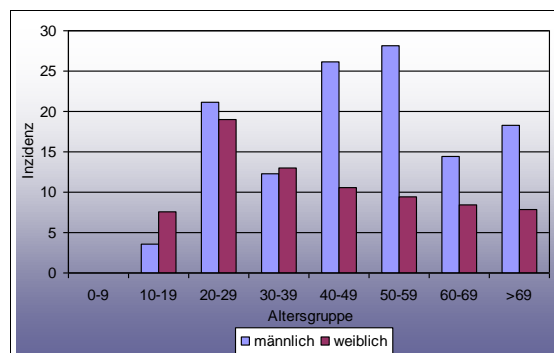


Abb. 2.3: Tuberkulose: Inzidenz nach Altersgruppe und Geschlecht Frankfurt 2009

Der Anteil von Migranten unter den Tuberkuloseerkrankten liegt in Frankfurt seit Jahren deutlich höher als im Bundesdurchschnitt: im Jahr 2009 betrug er 70 %. Damit zeichnet sich seit 2004 ein Anstieg ab mit einem Gipfel von 82 % im Jahr 2008. Die aktuelle Vergleichszahl des Bundes aus dem Jahr 2007 beträgt 43 %. Anschaulicher in Bezug auf das hohe Erkrankungsrisiko von Migranten ist Abb. 2.5, die sich allerdings nicht auf die Herkunft, sondern auf die Staatsangehörigkeit bezieht.

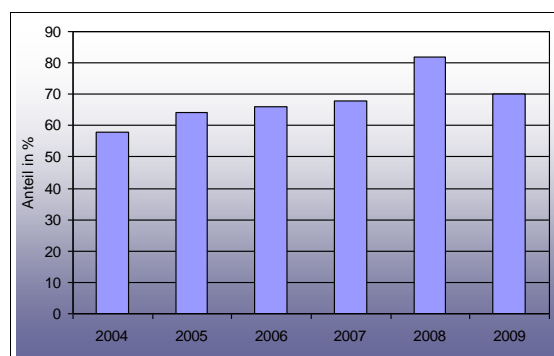


Abb. 2.4: Tuberkulose: Anteil der im Ausland Geborenen unter den an Tuberkulose Erkrankten in Frankfurt 2004-2009 (in %)

Diese wird vom Amt für Statistik für die differenzierte Altersschichtung der Frankfurter Bevölkerung zugrunde gelegt. Die Graphik zeigt nicht nur eine um den Faktor 5 höhere Inzidenz bei den Frankfurter Bürgern mit ausländischem Pass, sondern auch die unterschiedliche Verteilung in den beiden Gruppen.

Während bei der deutschen Bevölkerung mit zunehmendem Alter auch die Erkrankungshäufigkeit tendenziell zu-

nimmt, sind bei der ausländischen Bevölkerung die Altersgruppen der 20- bis 29-Jährigen, der 40- bis 60-Jährigen sowie der über 69-Jährigen am stärksten betroffen.

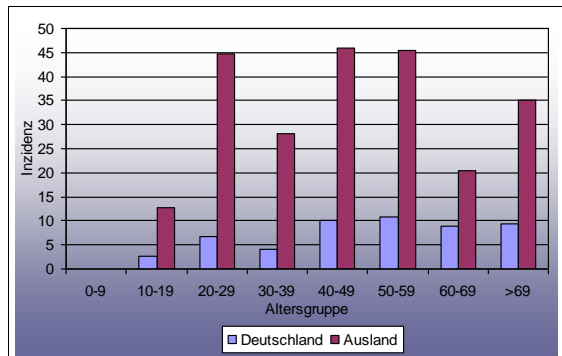


Abb. 2.5: Tuberkulose: Inzidenz nach Altersgruppe und Staatsangehörigkeit Frankfurt 2009

Es fällt auf, dass besonders viele Patienten aus den Ländern des früheren Ostblocks stammen, die im Vergleich zu Deutschland immer noch bis zu 10-mal höhere Erkrankungsraten aufweisen. Der Krieg in Afghanistan wirkt sich auf die medizinische Versorgung im Lande, die Migration und somit auf die Häufigkeit der Tuberkulose unter in Deutschland lebenden Afghanen aus.

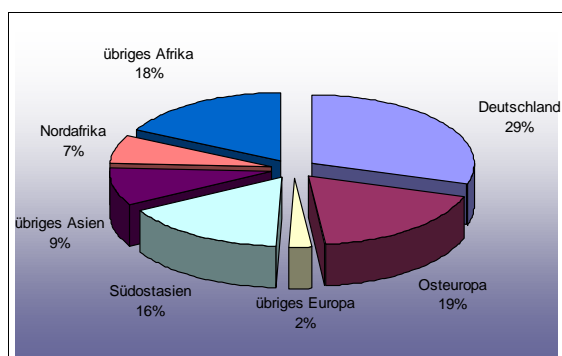


Abb. 2.6: Tuberkulose: Herkunft der Erkrankten, Frankfurt 2009

2.3 Risikofaktoren

Der Kontakt zu den an Tuberkulose Erkrankten wird in Frankfurt seit Jahren dazu genutzt, soziale, medizinische und Verhaltensmerkmale zu dokumentieren, von denen bekannt ist oder vermutet

wird, dass sie die Tuberkulose begünstigen. Daraus lassen sich Ansätze zur Prävention und Früherkennung der Tuberkulose in bestimmten Risikogruppen ableiten.

Bei der überwiegenden Zahl der Erkrankten konnten ein oder mehrere Risikofaktoren durch Befragung ermittelt werden. Neben der Herkunft aus einem Hochprävalenzland wurde wie im Vorjahr ein niedriger Sozialstatus als häufigster Risikofaktor ermittelt. Bei prädisponierenden Erkrankungen handelte es sich in erster Linie um Diabetes mellitus, der mit einer Verdoppelung des Tuberkuloseerkrankungsrisikos einhergeht. Neun der 91 Patienten waren HIV-positiv. Unter ihnen stammten zwei aus Deutschland, zwei aus anderen Ländern Europas, einer aus Thailand und vier aus der Subsahararegion.

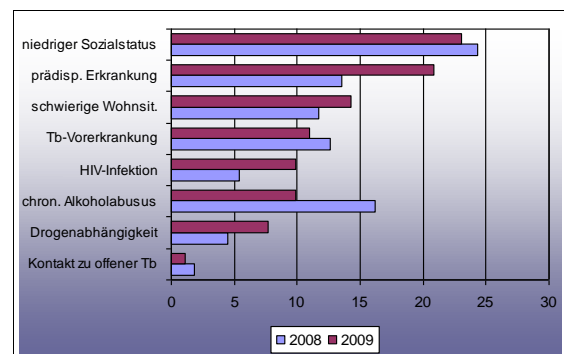


Abb. 2.7: Tuberkulose: Risikofaktoren in Frankfurt 2008/2009 (in %)

2.4 Ansteckungsfähigkeit

Wegen der vermeintlich großen Ansteckungsgefahr weckt die Tuberkulose in den meisten Fällen unbegründete Ängste. Ansteckend ist lediglich die so genannte offene Lungentuberkulose. Bei 68 der 91 Tuberkuloseerkrankten in Frankfurt (75 %) war die Lunge als Hauptorgan betroffen. An zweiter Stelle steht die Lymphknotentuberkulose mit acht Erkrankten (9 %). In sechs Fällen (5 %) lag eine Peritonealtuberkulose vor. Eine Tuberkulose anderer Organe wie die der Hirnhäute (Meningen) oder des Skeletts ist sehr selten. Es handelt sich bei all diesen Krankheitsbildern um Sekundär-

formen nach vorangegangener, möglicherweise stumm verlaufener oder unzureichend behandelter Lungentuberkulose.

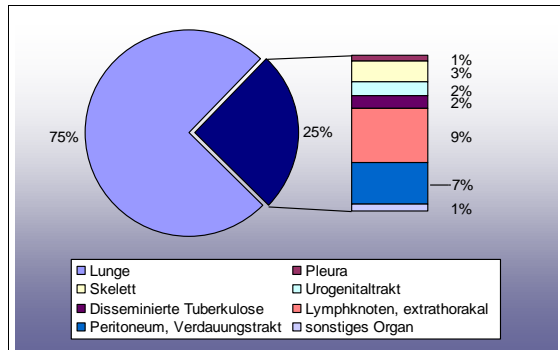


Abb. 2.8: Tuberkulose: Hauptorgan, Frankfurt 2009

Von den 68 Erkrankten mit Lungentuberkulose sind 22 (32 %) bei mikroskopischem Nachweis von Tuberkulosebakterien im Sputum als hoch ansteckend einzustufen. In 28 weiteren Fällen (42 %) konnte die Tuberkuloseerkrankung nur durch kulturelle Anzucht als Zeichen eines mäßigen Ansteckungsrisikos gesichert werden und in 7 Fällen (10 %) handelte es sich um eine nicht ansteckende, geschlossene Lungentuberkulose. In 11 Fällen (16 %) blieb das Ansteckungsrisiko infolge unvollständiger Labordiagnostik ungeklärt.

2.5 Resistenzen

Eine wesentliche Zunahme multiresistenter Tuberkulosestämmen ist in Frankfurt nicht feststellbar. Bei 11,1 % der Erkrankten, von denen eine Kultur vorlag, bestand eine Resistenz gegenüber mindestens einem der Standardmedikamente. In den Jahren zuvor betrug dieser Anteil 15,8 % (2007) bzw. 9,6 % (2008).

Die große Schwankungsbreite im Vergleich zu Bund und Hessen beruht auf den kleinen Zahlen. Interpretationen sind nur im langjährigen Verlauf möglich. Eine Resistenz gegen die beiden wichtigsten Medikamente Isoniazid und Rifampicin wurde bei zwei Patienten beobachtet. Es handelte sich um einen 51

Jahre alten aus China stammenden Mann, der zum Erkrankungszeitpunkt bereits seit 16 Jahren in Deutschland lebte, zum anderen um eine 59-jährige Patientin aus Äthiopien, die die letzten 29 Jahre in Deutschland verbracht hatte. Beide hatten keine Vorbehandlung der Tuberkulose.

Eine ausgedehntere Resistenz, auch als XDR (extensively drug resistance) bezeichnet, mit Unwirksamkeit mindestens zweier weiterer Substanzklassen wurde auch 2009 bei keinem Patienten in Frankfurt nachgewiesen.

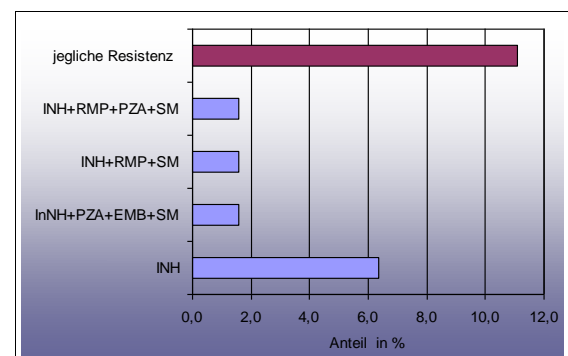


Abb. 2.9: Tuberkulose: Resistenzen von Tuberkulosestämmen in Frankfurt 2009 (n = 63)

2.6 Behandlungsergebnisse

Neben einer frühen Diagnosestellung ist die erfolgreiche Behandlung der Tuberkulose nicht nur in Bezug auf die Prognose für den einzelnen Patienten von Bedeutung, sondern wirkt sich auch auf das Risiko einer anhaltenden oder erneut erworbenen oder aufflammenden Ansteckungsfähigkeit aus. Daher strebt die Therapieüberwachung durch den Öffentlichen Gesundheitsdienst einen möglichst hohen Anteil erfolgreicher Behandlungen an. Da sich die Behandlung der Tuberkulose über mindestens sechs, gelegentlich auch über 12 Monate oder mehr erstreckt, liegen die Ergebnisse erst im Folgejahr vor. Hier werden daher die Behandlungsergebnisse des Jahres 2008 dargestellt.

Bei 62 Patienten (77 %) konnte die Behandlung erfolgreich abgeschlossen werden, entweder mit oder ohne Nachweis einer negativen Kultur im letzten Be-

handlungsmonat. Bei fünf Patienten (6 %) wurde die Behandlung über 12 Monate hinaus fortgeführt. Drei Erkrankte (3,7 %) verstarben an der Tuberkulose, vier (5 %) an anderen Erkrankungen. Zwei Erkrankte (2,5 %) brachen die Behandlung ab. In einem Fall handelte es sich um eine Drogenabhängige mit Knochentuberkulose, in dem anderen um einen obdachlosen polnischen Staatsbürger, der schließlich zur Zwangsabsonde-

rung nach Parsberg eingewiesen werden musste.

Bei zehn Patienten ist das Behandlungsergebnis unbekannt. Es handelt sich überwiegend um Patienten, die Deutschland verlassen haben, im Allgemeinen freiwillig bis auf einen nach Rumänien abgeschobenen Patienten. Insofern kann in der überwiegenden Zahl der Fälle von einer Fortsetzung der Therapie ausgegangen werden.

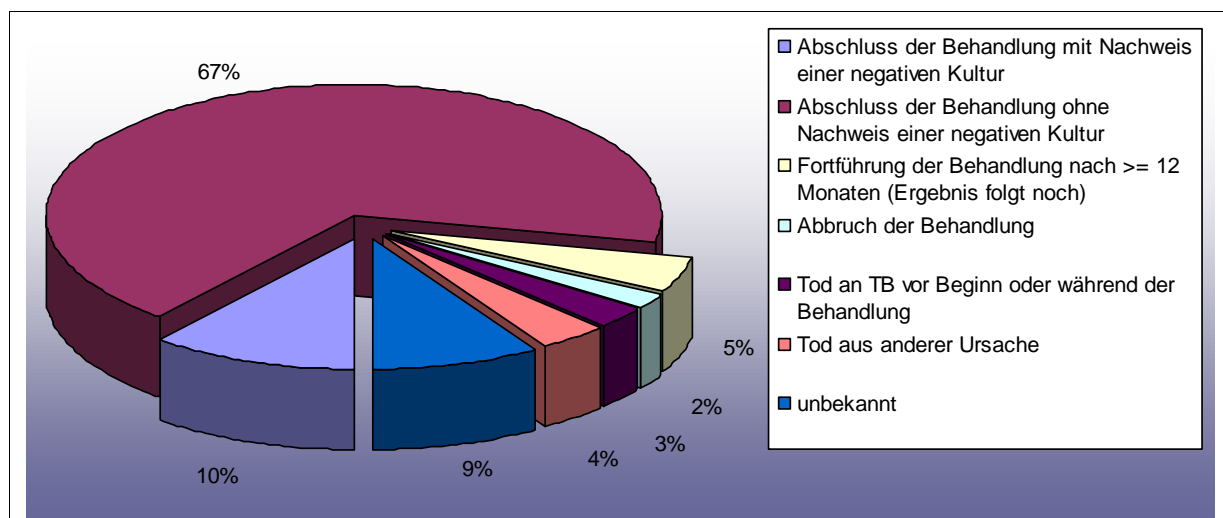


Abb. 2.10: Tuberkulose: Behandlungsergebnisse in Frankfurt 2008

2.7 Aktive Fallfindung

Zehn Patienten (2008: 9) wurden aktiv durch Maßnahmen des Öffentlichen Gesundheitsdienstes entdeckt. Darunter befanden sich zwei nach Behandlung weiterhin überwachte Patienten, eine Kontaktperson und drei Obdachlose. Bei drei Personen wurde die Tuberkulose anlässlich einer Untersuchung vor Aufnahme in eine Justizvollzugsanstalt entdeckt, bei einem Flüchtlingskind anlässlich einer nach dem Infektionsschutzgesetz durchgeführten Röntgenuntersuchung.

2.8 Röntgen

Die Zahl der vom Amt für Gesundheit im Zusammenhang mit der Tuberkulose veranlassten Röntgenuntersuchungen sinkt seit 2004. Diese Entwicklung zeichnet in erster Linie die Abnahme der Tu-

berkuloseerkrankungen im gleichen Zeitraum nach.

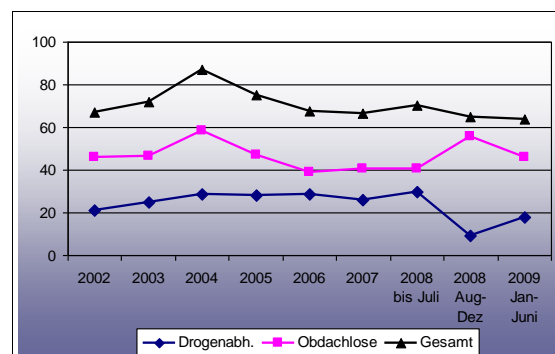


Abb. 2.11: Tuberkulose: Röntgenuntersuchungen nach Untersuchungsgrund im Amt für Gesundheit, Frankfurt 2002-2009

Ein im November 2008 eingeführter Bluttest zum Nachweis einer Tuberkuloseinfektion bei Kontaktpersonen hat dazu beigetragen, die Zahl der Röntgenuntersuchungen weiter zu senken. Im gleichen Jahr wurde im Vorgriff auf den bevorstehenden Umzug in die Breite Gasse

die Röntgenleistung vom Amt für Gesundheit in das Hospital zum Heiligen Geist ausgelagert. Dieser Wechsel führte nicht zu einem weiteren Rückgang der Untersuchungszahlen. Auf Grund der Änderung in der Registrierung sank die Zahl der Drogenabhängigen, während die der als obdachlos Registrierten entsprechend in gleichem Maße anstieg.

2.9 Flughafen Frankfurt am Main

Aus der Zuständigkeit des Amtes für Gesundheit für den Frankfurter Flughafen als Drehscheibe des internationalen Flugverkehrs erwachsen besondere Aufgaben auch für die Tuberkulosefürsorge. Im Berichtsjahr wurden Ermittlungen von Kontaktpersonen zu an Tuberkulose erkrankten Flugreisenden entsprechend den Vorgaben der WHO in vier Fällen eingeleitet. In keinem Fall wurde eine Tuberkuloseansteckung während des Fluges ermittelt.

2.10 Fazit und Ausblick in der Tuberkulosefürsorge

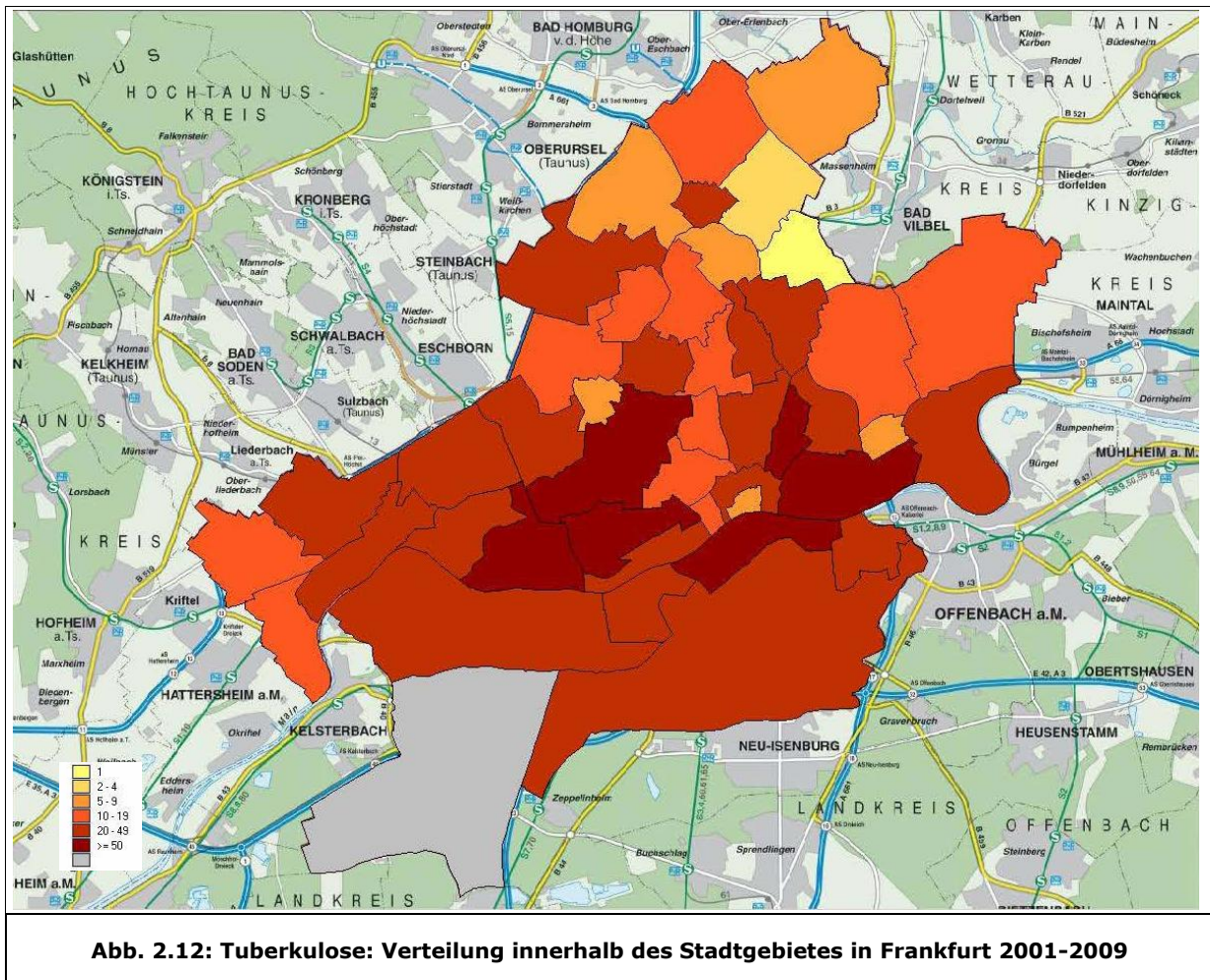
In Frankfurt am Main bleibt die Zahl der Tuberkuloseerkrankungen trotz des Rückgangs im letzten Jahr aufgrund der besonderen Bevölkerungsstruktur auf einem im Vergleich zum Land Hessen und zur Bundesrepublik erhöhten Niveau. Deshalb werden die Anstrengungen fortgesetzt, Personen mit einem hohen Tuberkuloserisiko zu identifizieren und besondere zielgruppenspezifische Maßnahmen zur frühzeitigen Entdeckung und Behandlung der Erkrankung für diesen Personenkreis zu etablieren.

Die seit 2002 durchgeführte aktive Fallfindung mittels Röntgenscreening bei Obdachlosen und Drogenabhängigen lässt sich nach Auslagerung des Röntgens nicht in der bisherigen Form fortführen. Besonders drogenabhängige Patienten sind häufig nicht bereit, den Weg in die Klinik für eine freiwillige Röntgenuntersuchung auf sich zu nehmen. Darüber hinaus ist die Kontaktaufnahme zu

den Patienten mit auffälligen Befunden erschwert, da sie nach der Röntgenuntersuchung oft nicht ins Amt für Gesundheit zurückkehren. Zukünftig soll insbesondere die Aufklärung über die Tuberkulose für Personal und Nutzer von Drogeneinrichtungen dazu beitragen, das Vertrauensverhältnis zu Drogenabhängigen wieder zu festigen und die Bereitschaft zur Teilnahme an einem freiwilligen Screening zu verbessern.

Die Abteilung Infektiologie des Amtes für Gesundheit ist an einer prospektiven, vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Studie zur Untersuchung des individuellen Infektions- und Erkrankungsrisikos beteiligt. Unter der Leitung des Forschungszentrums Borstel werden durch Untersuchungen von Erkrankten und deren engen Kontaktpersonen genetische und immunologische Merkmale gesucht, die zu einer Tuberkulose prädisponieren. Damit wäre es möglich, nur diejenigen gezielt präventiv zu behandeln, die ein hohes Erkrankungsrisiko haben. Darüber hinaus werden von der Teilnahme an der Studie Erkenntnisse über die Infektionsketten erwartet. Damit verbunden ist die Hoffnung, bei Migrantinnen und Migranten, die im Berichtsjahr mit 70 % den größten Teil der Neuerkrankten ausgemacht haben, die Tuberkulose durch gezieltes Screening früher erkennen zu können.

Im Jahr 2008 wurde begonnen, das Geographische Informationssystem GIS zur Infektionsbekämpfung zu nutzen. Eine detaillierte Dateninterpretation mit Hilfe des geographischen Informationssystems soll zukünftig helfen, die Schwerpunkte in der Tuberkulosebekämpfung auch stadtteilbezogen zu setzen. Die Graphik zeigt die kumulative Verteilung der Tuberkulose über den Zeitraum von 2001-2009. Es ergibt sich erwartungsgemäß keine Gleichverteilung, jedoch auch keine klare Häufung oder gar eine Beschränkung auf soziale Brennpunkte. Nicht nur Stadtteile wie das Gallusviertel, Griesheim und Ostend, sondern auch Sachsenhausen-Nord, Nordend-Ost und vor allem Bockenheim sind besonders betroffen.



Die Interpretation bedarf einer genauen Kenntnis der Sozialstruktur der Stadt, die sich zurzeit noch nicht mit GIS abbilden lässt.

In jedem Fall lässt sich festhalten, dass die Tuberkulose in den peripheren Stadt-

teilen seltener vorkommt als im Zentrum Frankfurts.

2.11 Literatur

- WHO Global tuberculosis control, 2009

3. Sexuell übertragbare Erkrankungen

Sexuell übertragbare Erkrankungen werden durch verschiedene Erreger - wie Viren, Bakterien, Pilze, Einzeller und Parasiten - hervorgerufen, deren Gemeinsamkeit der Hauptübertragungsweg sexuelle Kontakte darstellt. Neben den Syphilis- und Gonorrhö- (Tripper-)erregern, Chlamydien, humanen Papillomviren, Herpesviren, Pilzen, Trichomonaden, Mykoplasmen und Ureoplasmen gehören dazu auch HIV und Hepatitis B-Viren.

Der Fokus des öffentlichen Interesses bezüglich sexuell übertragbarer Krankheiten liegt weiterhin auf HIV/AIDS.

Aber auch andere Erkrankungen und Erreger gelangen (wieder) zunehmend in das Bewusstsein der Allgemeinbevölkerung:

- Syphilis wegen steigender Fallzahlen bei homo- und bisexuellen Männern
- Humane Papillomviren (HPV) aufgrund der Neuzulassung von zwei Impfstoffen gegen die Erregerstämme Typ 16 und 18, die bei der Entstehung von Gebärmutterhalskrebs maßgeblich beteiligt sind. Einer dieser Impfstoffe schützt auch vor Feigwarzen (*Condylomata acuminata*), hervorgerufen durch die HPV-Stämme Typ 6 und 11
- Chlamydien in Zusammenhang mit dem seit 2008 allgemein angebotene Screening auf genitale Chlamydieninfektionen bei weiblichen Jugendlichen und Frauen bis zum 25. Lebensjahr

Da außer der Hepatitis B keine der o. g. Infektionen dem Gesundheitsamt namentlich meldepflichtig ist, basieren die im Folgenden analysierten Daten auf den nicht-namentlichen Meldungen für HIV/AIDS und Syphilis an das Robert Koch-Institut sowie auf den Daten der Sentineluntersuchung des Robert Koch-Institutes zu Syphilis, Gonorrhö und Chlamydien-Infektionen. Daneben werden Daten aus den eigenen Beratungsstellen und Projekten interpretiert.

3.1. HIV/AIDS

Die HIV/AIDS-Epidemie bleibt trotz deutlich verbesserten Behandlungsmöglichkeiten eines der größten Gesundheitsprobleme der Welt. Die WHO rechnet für das Jahr 2009 mit mehr als 40 Millionen HIV-Infizierten weltweit - darunter allein 3 Millionen Neuinfektionen und 3 Millionen Todesfällen.

Im internationalen Vergleich ist die Situation in Deutschland immer noch günstig, insbesondere durch die relativ früh begonnenen und ursprünglich auch effektiven Präventionsmaßnahmen ist die Erkrankung überwiegend eine Infektion unter Männern, die Sex mit Männern haben (MSM), geblieben. Die Anzahl der Neuerkrankungen stieg jedoch in den ersten Jahren nach der Jahrtausendwende deutlich an. Die absolute Zahl an HIV-Neuinfektionen pro Jahr betrug vorher etwa 2 000 und hat sich auf derzeit ca. 3 000 Neudiagnosen pro Jahr erhöht.

Seit 2007 scheint ein gewisses Plateau erreicht; 2009 lag die Inzidenz bei 3,5/100 000 Einwohner (2 866 Fälle) und damit in etwa so hoch wie im Vorjahr (3,4/100 000 Einwohner, 2 826 Fälle). Die beschriebene Dynamik ist im Wesentlichen auf veränderte Infektionsraten in der Hauptrisikogruppe der homo- und bisexuellen Männer zurückzuführen.

Derzeit leben etwa 65 500 infizierte Personen in der Bundesrepublik Deutschland, jedes Jahr sterben ca. 650 Menschen an AIDS.

Ähnlich wie in anderen Ballungszentren liegt in Frankfurt am Main die Inzidenz mit inzwischen 13,1 Fällen/100 000 Einwohner schon seit Jahren deutlich höher als im Bundesdurchschnitt. Für Frankfurt am Main wurden vom 01.01.2001 bis 31.12.2009 insgesamt 710 HIV-Infektionen beim Robert Koch Institut (RKI) gemeldet, und 1 577 Personen sind an AIDS erkrankt. Bis einschließlich Dezember 2009 waren insgesamt 936 Todesfälle durch die Erkrankung zu beklagen.

3.1.1 Epidemiologische Daten

Neuinfektionen in Frankfurt

2009 wurden für Frankfurt 87 Neuinfektionen mit HIV beim RKI gemeldet (2008: 75; 2007: 78). Es handelt sich dabei um 11 Frauen und 75 Männer. Betrachtet man die HIV-Neuinfizierten bezogen auf 100 000 Einwohner, nimmt Frankfurt unter den Großstädten hinter Köln den zweiten Platz ein. Die HIV-Inzidenz liegt aktuell bei 13,1 Fällen/100 000 Einwohner und ist damit mehr als dreimal so hoch wie in der BRD bzw. Hessen.

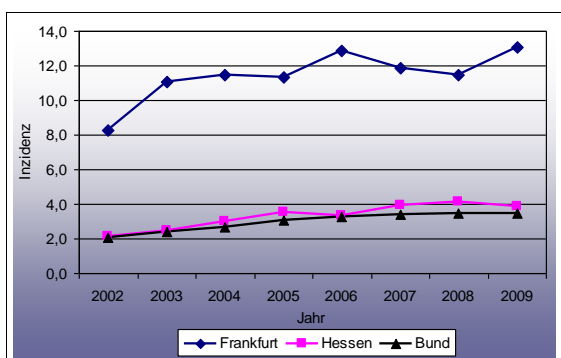


Abb. 3.1: HIV: Inzidenzen Frankfurt, Hessen Bund 2002-2009

Wie in den Vorjahren ist 2009 die Altersgruppe der 30- bis 39-jährigen Männer am stärksten betroffen, gefolgt von den 40- bis 49-jährigen und den 25- bis 30-jährigen; dies entspricht der Verteilung auf überregionaler Ebene.

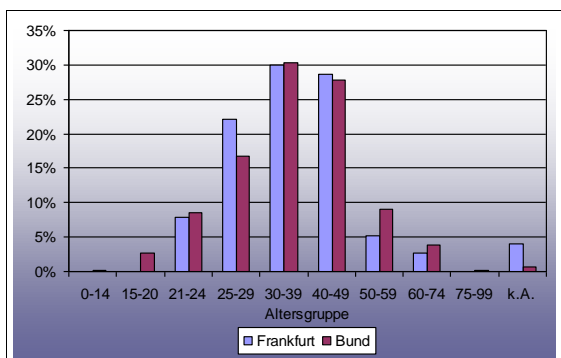


Abb. 3.2: HIV: Vergleich der Altersverteilung Frankfurt, Bund 2009

59 % der Neuinfizierten waren homo- oder bisexuelle Männer, damit lag der Anteil etwas niedriger als in vergleichba-

ren Großstädten (Berlin: 71 %, Köln: 72 %).

Der Anteil der Patienten aus Pattern-II-Ländern (Länder mit weiter Verbreitung von HIV) entsprach mit 10,4% dem Bundesdurchschnitt (10%) und lag etwas höher als in anderen Großstädten (Köln: 7%; Berlin: 5,5%,).

Im Amt für Gesundheit ermittelte HIV-Neuinfektionen

Im Jahr 2009 wurde mit 25 Fällen fast jede dritte aller HIV-Neuinfektionen in Frankfurt in den anonymen Beratungsstellen des Amtes für Gesundheit diagnostiziert. Damit sind hier seit 2001 insgesamt 205 HIV-Fälle gefunden worden. Bei jährlich etwa 2 000 Untersuchten liegt die Fallfindungsrate (Anteil an positiven Testergebnissen) bei 1 %. Dieser Wert ist als sehr hoch einzustufen, dass die Menschen, die in die Beratungsstellen kommen, auch ein hohes Risiko für die Infektion haben.

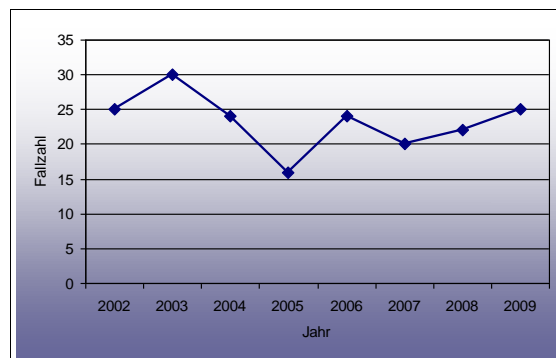


Abb. 3.3: HIV: Anzahl der im Amt für Gesundheit ermittelten Neuinfektionen, Frankfurt 2002-2009

Insgesamt wurden im Jahr 2009 2 876 Untersuchungen auf HIV-Antikörper durchgeführt, 1 975 in der anonymen AIDS-Beratung und 901 in der Beratungs- und Untersuchungsstelle für sexuell übertragbare Krankheiten.

Von den 25 Neuinfizierten waren 24 Männer. 10 Männer (40 % der Infizierten) stammten aus dem Ausland, davon 9 aus Endemiegebieten (Lateinamerika 6, Afrika 2, Osteuropa 1). 22 (92%) der neu infizierten Männer stammen aus der Risikogruppe der MSM.

Wie in den letzten Jahren gehören die meisten der 2009 im AfG ermittelten Neuinfizierten zu der auch bundesweit am stärksten betroffenen Altersgruppe der 30- bis 39-Jährigen (n=9).

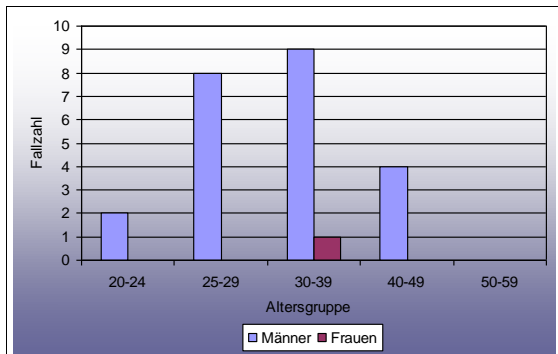


Abb. 3.4: HIV: Im Amt für Gesundheit festgestellte Neuinfektionen nach Altersgruppen, Frankfurt 2009

Hinsichtlich des Safer Sex-Verhaltens gaben von den 2 027 Patienten der anonymen AIDS-Beratung lediglich 39 % an, durchgehend Safer Sex zu praktizieren. „Kein Safer Sex“ wurde von 11 % bzw. „nicht immer Safer Sex“ von den übrigen ca. 50 % der Patienten beschrieben. Von den HIV-Neuinfizierten gaben nur 16,7 % an, immer Safer Sex zu praktizieren. 48 Personen hatten wissentlich sexuelle Kontakte zu HIV-Positiven (2,4% aller Patienten).

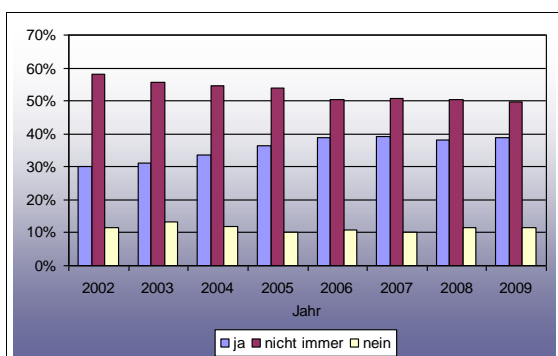


Abb. 3.5: HIV: Angaben zum Safer Sex bei den Patienten der anonymen AIDS-Beratung, Frankfurt 2002-2009

3.1.2 Präventionsmaßnahmen in Frankfurt am Main

AIDS-Prävention für Risikogruppen

Neben AIDS-Aufklärung und AIDS-Hilfe ist die anonyme AIDS-Beratung eine

wichtige Säule der Früherkennung und damit der Sekundärprävention in Frankfurt. Neben der Hauptrisikogruppe der MSM dient die anonyme AIDS-Beratung am Amt für Gesundheit auch heterosexuell orientierten Männern und Frauen als niedrigschwellige Anlaufstelle. Untersuchungs- und Beratungsstelle für sexuell übertragbare Krankheiten wendet sich schwerpunktmäßig an SexarbeiterInnen, die auf HIV bezogen ebenfalls als besondere Risikogruppe gelten. Die hohe Zahl durchgeführter HIV-AK-Tests, die hohe HIV-Positivenrate und die große Anzahl an Erstdiagnosen zeigen, dass die anonyme AIDS-Beratung am Amt für Gesundheit sich einer hohen Akzeptanz erfreut und die richtigen Zielgruppen erreicht.

Auffallend war die starke Frequentierung der anonymen AIDS-Beratung, nachdem durch die Medien auf spektakuläre Weise bekannt wurde, dass die Sängerin einer bekannten deutschen Girlband HIV-positiv ist. In den Monaten darauf stieg die Zahl der Telefonanrufe, Beratungen und AK-Tests um fast das Doppelte an. Es kamen auch viele junge Paare, die zuvor noch nie einen Test machen lassen. Eine höhere Anzahl von Neuinfizierten resultierte hieraus jedoch nicht.

Allgemeine AIDS-Präventionen

Seit 2006 finden in jedem Jahr die Frankfurter AIDS-Präventionstage als Kooperationsprojekt des Amtes für Gesundheit mit der AIDS-Hilfe Frankfurt e.V. und der AIDS-Aufklärung e.V. statt.

Die diesjährige Veranstaltung fand vom 17. bis 18.9.2009 statt und konnte insgesamt 2 385 Besucher verzeichnen. Es wurde wieder ein Präventionsparcours für Jugendliche mit Spielen zu HIV-Verhütungsmaßnahmen einschließlich des „Kondom-Führerscheins“ angeboten. Die Veranstaltung wurde darüber hinaus von 8 Schulklassen (ca. 160 Schüler) besucht.

Auch zum Welt-Aids-Tag (1. Dezember) fanden wieder Aktionen in Kooperation mit den AIDS-Hilfsorganisationen statt. Darüber hinaus bot das Amt für Gesundheit an diesem Tag eine offene AIDS-Sprechstunde mit kostenlosen HIV-

Antikörpertests an 76 Personen machten von diesem Angebot Gebrauch.

Präventionsarbeit mit Jugendlichen

Trotz der Aufklärung in Schulen scheint bei vielen unter 20-Jährigen das Risiko einer HIV-Infektion immer noch nicht ausreichend bewusst. Präventionsmaßnahmen für diese Altersgruppe erscheinen daher besonders wichtig. In Frankfurt a. M. beteiligen sich drei Einrichtungen an der Aufklärung von Jugendlichen über HIV/AIDS:

- Die AIDS-Hilfe Frankfurt e.V. führt Veranstaltungen mit HIV-Positiven in Frankfurter Schulen durch, um Schüler über den Umgang mit HIV-Infizierten und deren Leben zu informieren.
- Die AIDS-Aufklärung e.V. (AA) führt weiterhin Veranstaltungen in Fach- und Berufsschulen durch. 2009 wurden 47 Vorträge vor jungen Leuten in Frankfurt gehalten.
- 2008 feierte das AIDS-mobil des Amtes für Gesundheit unter großem Medieninteresse sein 10-jähriges Jubiläum. Inzwischen wurde von

1998 bis 2009 mit 751 Schulklassen zusammengearbeitet; insgesamt wurden 14 874 Schüler erreicht. Beim AIDS-mobil handelt es sich um eine interaktive Unterrichtseinheit für Schülerinnen und Schüler der 8. bis 9. Klassen. Trotz personeller Engpässe wurde das AIDS-mobil 2009 mit 70 Veranstaltungen für insgesamt 1 292 Schüler, schwerpunktmäßig an Haupt- und Realschulen, so häufig wie möglich eingesetzt.

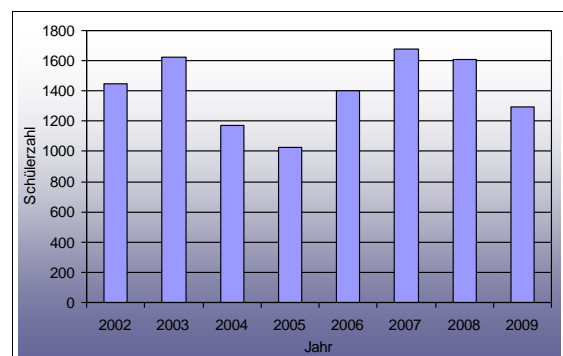


Abb. 3.6: AIDS-mobil: Anzahl der erreichten Schüler in Frankfurt 2002-2009

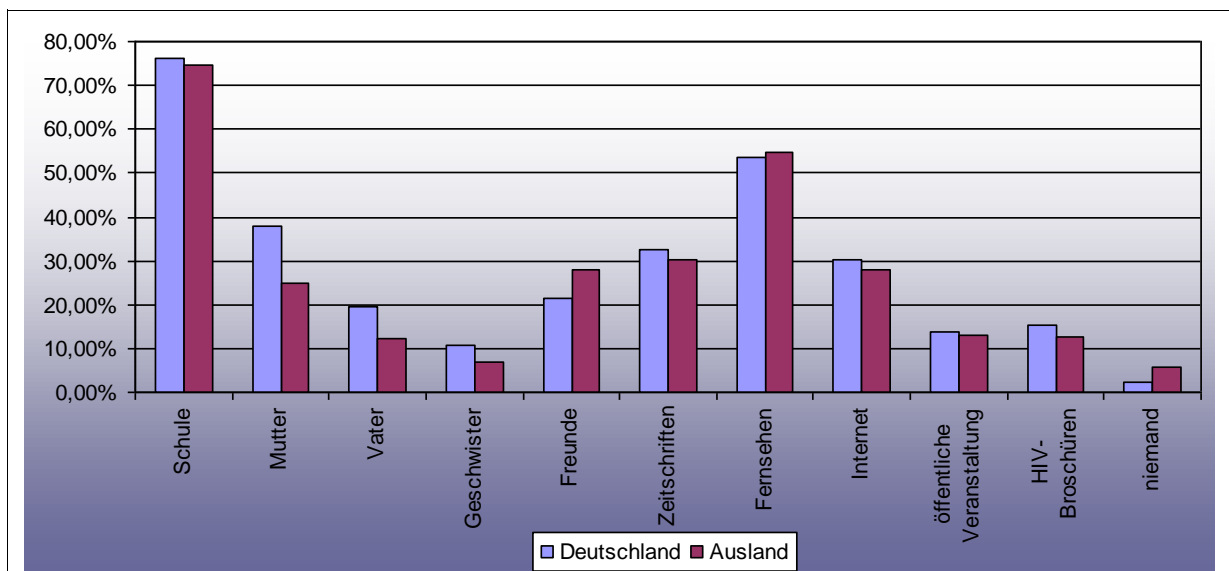


Abb. 3.7: AIDS-mobil: Auswertung „Wer hat Dich über AIDS aufgeklärt?“, Frankfurt 2009

Die Auswertung der anonymen Fragebögen zeigt, dass die Aufklärung in der Schule für alle Jugendlichen, insbesondere für mit Migrationshintergrund eine große Bedeutung hat. (Siehe Abb. 3.7.) Durch das AIDS-mobil erwerben die Ju-

gendlichen detailliertes Wissen über die Übertragungsrisiken und können diese realistischer einschätzen. Damit ist ihnen ein besserer Schutz vor der Infektion möglich, es werden aber auch unbegründete Ängste im Umgang mit HIV-

Infizierten oder vor vermeintlichen Ansteckungsquellen abgebaut.

AIDS-Aufklärung in der Justizvollzugsanstalt (JVA)

Obwohl keine offiziellen Daten vorliegen, ist in Justizvollzugsanstalten das Infektionsrisiko für sexuell übertragbare Erkrankungen relativ hoch. In der JVA II (Untersuchungshaft Frankfurt-Höchst) mit einem hohen Personenumschlag werden die meist jungen Insassen durch einen Mitarbeiter des Amtes für Gesundheit regelmäßig über HIV und AIDS sowie über Virushepatitis informiert. Bei diesen Veranstaltungen wird deutlich, dass die Wissensdefizite bzgl. der Infektionsrisiken und der entsprechende Informationsbedarf sehr groß sind. Aufgrund von Sicherheitsvorschriften ist jede Veranstaltung auf sechs Insassen beschränkt. 2009 konnten aufgrund der Elternzeit des zuständigen Sozialarbeiters nur 30 Insassen (2008: 72) über die Erkrankungen und Maßnahmen zur Infektionsverhütung aufgeklärt werden.

3.1.3 Ausblick

Trotz inzwischen deutlich verbesserter Therapiemöglichkeiten ist eine HIV-Infektion weiterhin nach wie vor nicht heilbar. Sie führt über viele Jahre zu einem relativ stabilen Gesundheitszustand und macht die HIV-Infektion zu einer chronischen Krankheit, jedoch mit einem lebenslangen Übertragungsrisiko. Da eine Impfung nach wie vor nicht zur Verfügung steht, bleibt die Infektionsprävention hier der einzig wirksame Schutz. Deshalb ist es unabdingbar, das Thema HIV-Infektion und das Wissen über die Übertragungsrisiken weiter im öffentlichen Bewusstsein zu halten. Dazu werden auch zukünftig die Frankfurter **Präventionstage** und Aktionen zum **Welt-AIDS-Tag** gemeinsam mit der AIDS-Aufklärung und AIDS-Hilfe stattfinden.

Das **AIDS-mobil** als spezielles Angebot für Jugendliche wird fortgeführt. Die Nachfrage danach ist von Seiten der Schulen weiterhin sehr groß.

Die **anonyme AIDS-Beratung** mit HIV-Antikörpertest wird in gleichem Umfang weiter angeboten. Seit Oktober 2009

werden im Amt für Gesundheit HIV-AK-Schnelltests angeboten. Diese erlauben eine Testung ohne Wartezeit. Dies hat zu einer erhöhten Nachfrage nach Testung und Beratung geführt. Im positiven Fall ist allerdings weiterhin ein Bestätigungstest (Western Blot) nötig.

Die Aufklärung unter homo- und bisexuellen Männern hat auch in den nächsten Jahren eine hohe Priorität. Für 2010 ist geplant, in Kooperation von Amt für Gesundheit und AIDS-Hilfe Frankfurt einmal wöchentlich am Abend außerhalb des Amtes, vor Ort im schwulen Zentrum der AIDS-Hilfe Frankfurt (AG 36) eine **Beratung und den Schnelltest („Main-Test“)** anzubieten.

Im Rahmen der Afrika-Sprechstunde bzw. den anderen **humanitären Sprechstunden** des Amtes für Gesundheit besteht für Migranten aus HIV-Endemieländern weiterhin das Angebot zur Beratung und zum HIV-Test und darüber hinaus auch zur Diagnostik und Therapie weiterer sexuell übertragbarer Erkrankungen.

3.2 Andere sexuell übertragbare Krankheiten

3.2.1 Epidemiologische Daten

Syphilis

Syphilis wird auch als das Chamäleon unter den sexuell übertragbaren Krankheiten bezeichnet, da die Krankheits-symptome sehr verschieden sein können: vom **Primäraffekt, auch „harter Schanker“ genannt, mit schmerzlosen Haut- und Schleimhautgeschwüren** an der Erregereintrittspforte mit Lymphknotenschwellung, über das Sekundärstadium mit unterschiedlichen Hauterscheinungen und generalisierten Lymphknotenschwellungen sowie potentiellem Befall von unterschiedlichen Organen bis hin zum Tertiärstadium mit möglichen psychischen und neurologischen Schäden.

Bundesweit wurden im Jahr 2009 2 708 Neuinfektionen gemeldet (2008: 3 190 Fälle, 2007: 3 280 Fälle). In Frankfurt

traten 77 akute Neuinfektionen (Vorjahr 106) an Syphilis auf, davon 72 bei Männern und 4 bei Frauen; 8 Syphilis-Infektionen (11 %) wurden im Amt für Gesundheit diagnostiziert, davon 6 bei Männern und 2 bei Frauen.

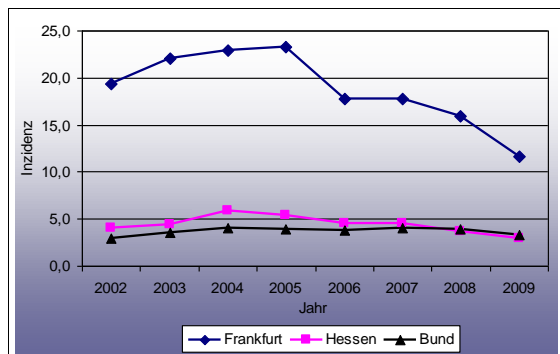


Abb. 3.8: Syphilis: Inzidenzen Frankfurt, Hessen, Bund 2002-2009

Damit liegt die Inzidenzrate von 11,6 Syphilismeldungen/100 000 Einwohner in Frankfurt um das fast 4-fache höher als im hessischen (3,0/100 000) und dem Bundesdurchschnitt (3,3/100 000). Sie wird im deutschlandweiten Städtevergleich nur noch von Berlin (11,9/100 000), München (12,8/100 000) und Köln (19,6/100 000) überboten.

Besonders hoch ist der Anteil der Syphilis-Infektionen unter den homo- und bisexuellen Männern. Von den 72 in Frankfurt im Jahr 2009 an Syphilis neu erkrankten Männern gaben 54 homo- oder bisexuelle Kontakte an. Auch hier zeigt sich das signifikant höhere Inzidenzniveau Frankfurts (8,2/100.000) im Vergleich zum Bund (2,0/100.000) und zum Land Hessen (3,0/100.000).

Gonorrhö

Neisseria gonorrhoeae, der Erreger der Gonorrhö, auch Tripper genannt, kann als ein sensibler Indikator für das sexuelle Risikoverhalten angesehen werden. Zum einen da Zeit zwischen Ansteckung und Erkrankung (Inkubationszeit) kurz ist, zum anderen, da die meisten Patienten wegen der Beschwerden (eitriger Ausfluss, Miktionschmerzen, Unterleibschmerzen) frühzeitig einen Arzt aufsuchen. In den USA gilt die Gonorrhö als

zweithäufigste sexuell übertragbare Erkrankung.

In Deutschland liegen bei fehlender Meldepflicht keine entsprechenden Daten vor. In einer breit angelegten Sentinel-Studie des Robert Koch-Institutes (s. u.) wurden über den Zeitraum von 7 Jahren bei 95 481 Untersuchungen 3 479 Fälle festgestellt. In Frankfurt am Main fand man im gleichen Zeitraum im Amt für Gesundheit bei 9 092 Untersuchungen 74 Infektionen. Im Jahr 2009 wurden im Amt für Gesundheit bei 1 264 durchgeführten Untersuchungen 9 Gonorrhö-Infektionen (Tripper) diagnostiziert. Es handelt sich um acht infizierte Männer und eine infizierte Frau.

Da weltweit eine Zunahme der Antibiotikaresistenz der Keime beobachtet wird und entsprechende Daten für Deutschland nur rudimentär vorliegen, beteiligte sich das Amt für Gesundheit von 2007-2009 an einer Studie der Paul-Ehrlich-Gesellschaft zur Antibiotikaresistenz bei Gonokokken. Die bisher ausgewerteten Daten zeigen auch auf lokaler Ebene einen Trend zur Resistenzbildung.

Chlamydia trachomatis

Eine Infektion durch den Erreger *Chlamydia trachomatis* Serovar D-K ist weltweit die häufigste sexuell übertragbare bakterielle Erkrankung. Die Infektion verläuft überwiegend asymptomatisch und birgt bei der Frau die Gefahr entzündlicher Erkrankungen des kleinen Beckens mit Folgeerscheinungen wie Sterilität, chronischen Unterbauchbeschwerden und Bauchhöhlenschwangerschaften. Nach Angaben der deutschen STD-Gesellschaft sind schätzungsweise 100 000 Frauen im gebärfähigen Alter in Deutschland aufgrund einer Chlamydieninfektion ungewollt kinderlos.

Die *Chlamydia trachomatis*-Prävalenz variiert in den verschiedenen Populationen. Gruppen mit besonders hohem Risiko sind sexuell aktive Frauen unter 25 Jahren sowie Frauen vor einem geplanten Schwangerschaftsabbruch. Für Deutschland schätzt das Robert Koch-Institut die Zahl der jährlichen Neuerkrankungen auf 300 000. Eine an Berliner Schulen durchgeführte Studie ergab

bei 15- bis 17-jährigen Mädchen eine Infektionsrate von 10 %.

Dementsprechend sind die Fallzahlen von Chlamydia trachomatis-Infektionen nach Feigwarzen, die bei der Sentinel-Erhebung die häufigste gemeldete Erkrankung darstellen, in Frankfurt am Main bereits seit mehreren Jahren auf hohem Niveau konstant. Innerhalb der Sentinel-Studie wurden bundesweit bei 97 151 Untersuchungen 5 893 Infektionen diagnostiziert, im Amt für Gesundheit wurden im gleichen Zeitraum unter 7 143 Untersuchten 336 positive Diagnosen für genitale Chlamydiose gestellt. (2009: 53). Es ist von einer hohen Dunkelziffer auszugehen.

Aufgrund der weiten Verbreitung und der häufigen und schwerwiegenden Folgen der Chlamydieninfektion wird jungen Mädchen und Frauen bis zum Alter von 25 Jahren das jährliche Screening auf eine genitale Chlamydieninfektion seit 2008 als Kassenleistung angeboten.

Chlamydia trachomatis Serotyp L1-L3 als Erreger von Lymphogranuloma venereum wird vorwiegend in tropischen und subtropischen Gegenden diagnostiziert und spielt in Frankfurt epidemiologisch keine Rolle.

Humane Papillomviren

Infektionen mit Humanen Papillomviren haben in Abhängigkeit vom Virustyp (es sind über 150 verschiedene bekannt) unterschiedliche Relevanz und Ausprägung. Anogenitale Warzen (Feigwarzen, Condylomata acuminata) sind weit verbreitet und mittlerweile durch Impfung vermeidbar. Sie werden durch die Subtypen 6 und 11 verursacht. Ebenso können die Subtypen 16 und 18 Gewebeveränderungen, vor allem am Gebärmutterhals verursachen, die als Spätfolge bei jährlich rund 6 500 Frauen in Deutschland Zervixkarzinome verursachen, in ca. 2 000 Fällen mit tödlichem Ausgang. Diese Krebsart steht in Deutschland an dritter Stelle aller Krebserkrankungen bei Frauen unter 60 Jahren.

Die seit 2007 von der STIKO empfohlene Impfung für 12- bis 17-jährige Mädchen soll zu einem Rückgang der Gebärmutter-

terhalskrebserkrankungen führen und damit die Erkrankungs- und Sterblichkeitsrate senken. Dieser Effekt wird sich aber erst in geraumer Zeit zeigen können. Die anhaltende Diskussion über die Impfung gestaltet sich weiterhin bewegt. Erste Langzeitstudienresultate sind in Kürze zu erwarten. Im Amt für Gesundheit wurden 2009 16 Infektionen diagnostiziert, 13 bei Frauen und 3 bei Männern. In der Sentinel-Studie wurden bundesweit 5 592 Infektionen diagnostiziert, im gleichen Zeitraum im Amt für Gesundheit 85.

Herpes genitales, bakterielle Vaginose, Ulcus molle

Genitale Herpesinfektionen werden durch Herpes simplex-Viren verursacht. Typ 1 kommt vor allem an den Lippen (Lippen- oder Fieberbläschen) und im Gesicht, Typ 2 vor allem im Genitalbereich und am After vor. Diese Infektionen stellen in Industrienationen heute die häufigste infektiöse Ursache von genitalen Geschwüren dar.

Die meisten Menschen stecken sich mit Typ 1 im Kleinkindalter an, die Ansteckung mit Typ 2 erfolgt im Erwachsenenalter auf sexuellem Wege. Je weniger Menschen sich als Kinder mit Typ 1 anstecken, desto mehr ist in Abhängigkeit von den sexuellen Praktiken auch eine genitale Erstinfektion mit Typ 1 möglich. Das Virus verbleibt lebenslang an den Nervenenden im Bereich der erstmaligen Ansteckung.

Die Symptome sind bei Erstinfektion meist heftig (schmerzhafte genitale Läsionen), danach ist jahrelange Symptomfreiheit möglich. Wie jede offene Wunde erhöht eine akute Herpesinfektion das Risiko einer Ansteckung mit dem HI-Virus oder einer Syphilis. Bei einer geschwächten Immunabwehr (z.B. bei einer Krebs- oder AIDS-Erkrankung) kann eine Herpesinfektion lebensbedrohlich werden.

Es ist davon auszugehen, dass ca. 85 % der Bevölkerung weltweit mit HSV-1 und 25 % mit HSV-2 infiziert sind. Gesicherte Zahlen für Deutschland gibt es nicht, es ist jedoch von einer steigenden Prä-

valenz insbesondere unter Teenagern auszugehen.

Im Amt für Gesundheit wurden 2009 29 Herpes genitalis-Erkrankungen diagnostiziert, davon 19 Erstmanifestationen bei insgesamt 15 Frauen und 14 Männern. In der Sentinel-Studie wurden bundesweit 2 203 Fälle diagnostiziert, im gleichen Zeitraum im Amt für Gesundheit 130. Da die Erkrankung meist wiederkehrend verläuft, kann mit dieser Erkrankungszahl nicht auf die Zahl der infizierten Personen geschlossen werden.

Die **bakterielle Vaginose** entsteht durch Dysbalance zwischen den auch bei der gesunden Frau in der Vagina vorkommenden Keimen und Anerobiern - oft Gardnerella vaginalis. Sie wird meist durch Geschlechtsverkehr ausgelöst, stellt aber keine sexuell übertragbare Infektion im engeren Sinn dar.

Im Amt für Gesundheit wurden im Jahr 2009 bei 1 533 Untersuchungen 420 bakterielle Vaginosen diagnostiziert und therapiert. Weitere Zahlen sind nicht verfügbar. Die hohe Anzahl der vaginalen bakteriellen Dysbalancen der das Amt für Gesundheit konsultierenden Patientinnen wird häufig durch Hygiene- und Waschpraktiken verursacht, die die Scheidenflora stark beeinträchtigen und das Scheidenmilieu empfindlich stören.

Das **Ulcus molle**, auch „weicher Schanker“ oder „Chancroid“ genannt, wird durch Haemophilus ducreyi verursacht. Nach kurzer Inkubationszeit treten Bläschen auf mit dem Übergang in unterschiedlich große weiche druckschmerzhafte Geschwüre. Die Erkrankung tritt derzeit nur vereinzelt in Deutschland auf. Wie andere geschwürbildende Genitalinfektionen leistet der weiche Schanker der Ausbreitung der HIV-Infektion Vorschub. Die Diagnostik ist aufwendig. In Frankfurt wurde 2009 kein Fall bekannt.

3.2.2 Präventionsmaßnahmen

Abgesehen von der seit 2007 empfohlenen Impfung gegen Papillomviren für 12- bis 17-jährige Mädchen und der Abstrichuntersuchung am Gebärmutterhals als Krebsfrüherkennungsmaßnahme sowie dem jährlichen Screening auf Chlamydi-

eninfektionen als Kassenleistung für Frauen bis zum 25. Lebensjahr ist der konsequente Gebrauch von Kondomen innerhalb eines Safer-Sex-Verhaltens die wichtigste allgemeine Primärpräventionsmaßnahme.

Durch Verhaltensstudien ist bekannt, dass häufig nur HIV-bezogene Risikominimierungsstrategien angewendet werden um eine HIV-Übertragung zu vermeiden. Dass durch ungeschützten Geschlechtsverkehr aber auch andere sexuell übertragbare Erkrankungen weitergegeben werden, die dann nachfolgend zu einer erleichterten Infektion mit HIV führen können, ist häufig nicht bekannt.

Daneben kommt der frühzeitigen Behandlung der Infektionen (Sekundärprävention) eine hohe Bedeutung zur Verhinderung der Weiterverbreitung zu.

Die allgemeine Aufklärung erfolgt wirkungsvoll über bundesweite Aktionen u. a. durch die Bundeszentrale zur gesundheitlichen Aufklärung (BZgA), die AIDS-Hilfe oder die Ärztliche Gesellschaft zur Gesundheitsförderung der Frau (ÄGGF). Individuell finden Aufklärung und Behandlung über Hausärzte, Hautärzte und Gynäkologen statt. Bei letzteren etabliert sich die spezielle Mädchensprechstunde zunehmend erfolgreich.

Entsprechend dem Subsidiaritätsprinzip auf kommunaler Ebene werden die Maßnahmen vom Amt für Gesundheit auf diejenigen Personen konzentriert, die u. a. aufgrund von häufig wechselnden Sexualpartnern und -partnerinnen ein erhöhtes Infektionsrisiko tragen und aus verschiedenen Gründen das medizinische Versorgungssystem nicht nutzen oder nicht nutzen können.

Die Maßnahmen auf kommunaler Ebene konzentrieren sich daher auf besondere Risikogruppen:

Aufsuchende Gesundheits- und Sozialberatung (**Streetwork**), in deren Rahmen vor allem in Bordellen Prostituierte von einer Sozialarbeiterin, unterstützt durch Übersetzerinnen für Thai und Bulgarisch und anderen Kooperationspartnern, über infektionsmindernde Maßnahmen und

Sexualpraktiken informiert werden. Seit der EU-Erweiterung 2007 sind vermehrt Frauen aus Rumänien und Bulgarien in der Bordell- und Straßenprostitution tätig. Durch die Sprachbarrieren und eine hohe Fluktuation ist deren Erreichbarkeit schwierig. Die Prostitution in Clubs, Studios, Escort-Service o. ä. bietet zum Teil bessere Arbeitsbedingungen, jedoch auch höhere Zugangsbarrieren (wie z.B. Steuernummer, Wohnsitzanmeldung, Krankenversicherung).

Die wöchentliche Sprechstunde in der **Kriseninterventionsstelle für Stricher (KISS)** bietet männlichen Prostituierten Aufklärung über Primärprävention einschließlich des Angebots zur kostenlosen Hepatitis A- und B-Impfung.

Die **Untersuchungs- und Beratungsstelle für sexuell übertragbare Krankheiten** wurde im Jahr 2009 von 1 635 Frauen und 802 Männern in Anspruch genommen. Der Anteil der Migranten lag bei 67 %. Bei 1 533 Untersuchungen fielen 952 pathologisch aus, das bedeutet, dass 62 % (der Anteil stieg damit zum Vorjahr um 10 %) der Patientinnen und Patienten, die in der Sprechstunde des Amtes für Gesundheit untersucht wurden, krank waren und medizinisch versorgt wurden.

Darüber hinaus beteiligt sich das Amt für Gesundheit an einer breit angelegten **Sentinelstudie des Robert Koch-Institutes**. Das Sentinel-Surveillance-System wurde Ende 2002 begonnen, um detaillierte epidemiologische Daten über sexuell übertragbare Krankheiten für die zielgruppenspezifische Präventionsarbeit zu gewinnen.

Deutschlandweit beteiligten sich Ende 2009 247 Institutionen, davon 69 Gesundheitsämter, 19 Fachambulanzen und 159 niedergelassene Ärzte. Um durch Präventionskampagnen zielgerichtet, adressatengerecht für die entsprechenden Patienten/Innen abstimmen zu können, werden als Basis Daten sowohl zu den einzelnen Erkrankungen wie auch zum sexuellen Verhalten benötigt. Die erste Phase wurde Ende 2009 nach 7 Jahren abgeschlossen. Der Schwerpunkt der seit Anfang 2010 laufenden zweiten Phase liegt auf der genauen Datenerhe-

bung zu Übertragungsrisiken bei Sexarbeiterinnen.

Die **Aufklärungskampagne „Freier sein“**, im Zuge der Vorbereitungen auf die Fußballweltmeisterschaft 2006 von einem breiten Aktionsbündnis initiiert, wird als Aufklärungsmaßnahme anlässlich von Feiern und Aktionstagen, wie dem Christopher Street Day, dem Alte Gasse-Fest, den Aids-Präventionstagen und dem Welt-Aids-Tag sowie durch Aktionen im Bahnhofsviertel fortgesetzt. Ziel der Kampagne ist es, Standards im Umgang mit weiblichen und männlichen Prostituierten zu etablieren, sowohl in Bezug auf das eigene Verhalten und die Gesundheit als auch im Umgang mit Konflikt- und Frustrationssituationen oder bei Vermutungen auf Gewalt- und/oder Zwangsverhältnisse.

3.3 Literatur

- Robert Koch-Institut Berlin, SurvStat, Stand 1.05.2010
- Zum Welt-Aids-Tag 2009. Epidemiologisches Bulletin 48, RKI Berlin, vom 30.11.2009
- Ergebnisse der KABaSTI-Studie zu Wissen, Einstellungen und Verhalten von MSM; Epidemiologisches Bulletin 2, RKI Berlin, vom 8.06.2007
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung: AIDS im öffentlichen Bewusstsein der Bundesrepublik Deutschland 2006: Wissen, Einstellungen und Verhalten zum Schutz vor AIDS; Juni 2007
- Epidemiologisches Bulletin 4/2006, RKI-Ratgeber Infektionskrankheiten – Ratgeber für Ärzte: HIV/AIDS
- Gemeinsamer Bundesausschuss www.g-ba.de 2008
- Robert Koch-Institut: SurvStat, <http://www.rki.de/SurvStat>; Stand 1.04.2010
- Robert Koch-Institut: Sentinel Studie 2002-2009 Teile unveröffentlicht CDC;
- <http://www.cdc.gov/std/GISP/IncrasdPrevAreas.htm> 2004
- Newsletter.doccheck 16.01.08; <http://www.newsletter.doccheck.com>

- CDC; national STD Prevention Conference 2008, 11.03.2008
<http://www.cdc.gov/stdconference/2008/media/release-11march2008>
- Gille, G. et al: Chlamydien – eine heimliche Epidemie unter Jugendlichen, Präventionsbeobachtungen bei jungen Mädchen in Berlin, Dtsch Arztbl 2005; A 2021-2025 (Heft 28-29)
- Epidemiologisches Bulletin 3/2010 Robert Koch-Institut, Berlin vom 25.01.2010
- Marcus U. et al: HIV incidence increasing in MSM in Germany: factors influencing infection dynamics. Euro Surveill 2006; 11(9)
- Epidemiologisches Bulletin 13/2009 Robert Koch-Institut, Berlin vom 30.03.2010
- Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister (GEKID) 2006

4. Hepatitiden

Hinter dem Begriff Hepatitis, auch Virushepatitis oder ansteckende Gelbsucht genannt, verbirgt sich eine Gruppe von Infektionskrankheiten, die ein ähnliches Krankheitsbild (Gelbsucht) hervorrufen, aber von verschiedenen Viren verursacht und auf unterschiedlichen Wegen übertragen werden.

4.1. Kurzbeschreibung der Hepatitiden

Hepatitis A wird durch verunreinigte Lebensmittel oder verunreinigtes Trinkwasser, gelegentlich auch als Schmierinfektion durch direkten Kontakt von Mensch zu Mensch übertragen. Sie ist in Ländern mit niedrigem Hygienestandard weit verbreitet. In Deutschland galt sie viele Jahre lang vor allem als Reiseerkrankung. Mittlerweile tritt über die Hälfte der Infektionen wieder ohne zeitlichen Zusammenhang mit einer Fernreise auf.

Betroffen sind mit über 40 % der ca. 1 000 Erkrankten pro Jahr vorwiegend Kinder und Jugendliche. Ausbrüche treten vor allem innerhalb von Familien oder in Kindergemeinschaftseinrichtungen auf. Gegen Hepatitis A steht eine wirksame und gut verträgliche Schutzimpfung zur Verfügung, die individuell z. B. bei beruflich erhöhtem Ansteckungsrisiko, bei Reisen in Endemiegebiete oder Kontakt mit Erkrankten empfohlen wird.

Hepatitis B und C sind weltweit verbreitet. In Deutschland werden derzeit jährlich etwa 800 Neuerkrankungen an Hepatitis B und ca. 6 000 Fälle von Hepatitis C gemeldet. Beide Erkrankungen werden vor allem beim Geschlechtsverkehr oder über Blut übertragen. Bei Hepatitis C ist die gemeinsame Benutzung von Injektionsnadeln unter Drogenabhängigen der Hauptübertragungsweg.

Eine Übertragung im Rahmen beruflicher Tätigkeiten im Gesundheitswesen, z. B. in der Chirurgie oder Notfallmedizin, oder bei paramedizinischen Tätigkeiten wie Tätowieren, Piercen oder Fußpflege,

ist ausgesprochen selten, stellt jedoch trotzdem ein ernst zu nehmendes Problem dar. Sehr selten geworden ist die Übertragung über Bluttransfusionen oder Blutprodukte.

Im Gegensatz zur Hepatitis A verlaufen 10 % der Erkrankungen an Hepatitis B und 40–70 % aller Hepatitis C-Erkrankungen chronisch. Daher wird in Deutschland mit einer Zahl von mehreren hunderttausend Hepatitis B- und C-Virusträgern gerechnet. Die Betroffenen bleiben oft viele Jahre beschwerdefrei und können trotzdem die Erreger weitergeben, bevor sich eine Leberzirrhose oder ein Leberzellkarzinom entwickelt.

Aus den dramatischen Spätfolgen und der möglichen Weitergabe der Krankheitserreger auch durch gesunde Virus-träger ergibt sich die große gesundheitspolitische Bedeutung der beiden Erkrankungen. Die Schutzimpfung gegen Hepatitis B wird seit 1995 von der Ständigen Impfkommission (STIKO) für alle Kinder und Jugendlichen in Deutschland empfohlen. Die Entwicklung eines Impfstoffs gegen Hepatitis C ist bisher nicht gelungen.

Hepatitis D ist in Deutschland sehr selten. Die Erkrankung tritt nur zusammen mit einer Hepatitis B auf und wird auch wie diese übertragen. Eine Impfung gegen Hepatitis B schützt auch vor der Hepatitis D.

Hepatitis E wird wie Hepatitis A übertragen. Sie kommt in Deutschland nur selten und fast ausschließlich als Reiseerkrankung vor. Gefährlich ist die Erkrankung für schwangere Frauen, bei denen eine Hepatitis E sehr schwer verlaufen und auch zum Verlust des ungeborenen Kindes oder zum Tod der Erkrankten führen kann. Es gibt derzeit noch keinen Impfstoff gegen Hepatitis E.

4.2 Epidemiologische Situation in Frankfurt: Die Lage vor Ort

Die Zahl der Neuerkrankungen an Hepatitis A, B und C hat in der Bundesrepublik und auch in Frankfurt in den vergan-

genen Jahren tendenziell abgenommen. Allerdings kommen in Frankfurt alle drei Formen häufiger vor als im landes- oder bundesweiten Vergleich. Die höheren Inzidenzen ergeben sich aus der Situation Frankfurts als Zentrum eines großstädtischen Ballungsraums, in dem viele Risiken für die Übertragung häufiger auftreten.

Hepatitis A

In Frankfurt wurden im Jahr 2009 25 Fälle gemeldet (Vorjahr 29), was dem langfristigen Durchschnitt entspricht. Die Inzidenz lag mit 3,8/100 000 mehr als dreimal so hoch wie im Bundesdurchschnitt (1,1/100 000).

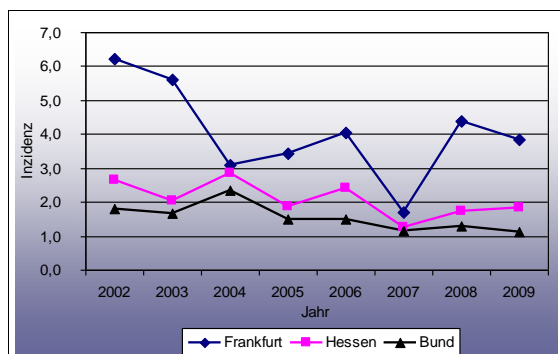


Abb. 4.1: Hepatitis A: Inzidenzen Frankfurt, Hessen, Bund 2002-2009

Ebenso lag der Anteil reisebedingter Erkrankungen (60 %) deutlich über dem gesamtdeutschen Niveau (37 %, Untersuchung aus dem Jahr 2007/2008), erklärbar durch Heimataufenthalte von Migranten in Endemiegebieten. Als Reiseländer wurden vor allem Afghanistan (3) und Pakistan (3) genannt.

Am häufigsten betroffen waren in Frankfurt die Altersgruppen 0–9 und 40–49 Jahre (jeweils 8 von 25 Fällen), während bundesweit das Erkrankungsrisiko mit zunehmendem Alter abnimmt. Durch die zügig eingeleiteten Hygienemaßnahmen und Riegelungsimpfungen kam es nur in vier Fällen zu Folgerkrankungen innerhalb der Familie.

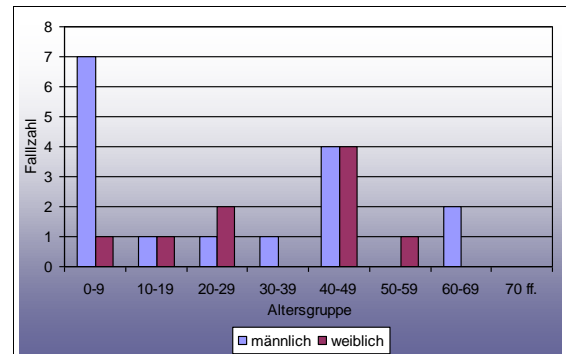


Abb. 4.2: Hepatitis A: Alters- und Geschlechtsverteilung, Frankfurt 2009

Hepatitis B

Die Zahl der an Hepatitis B neu Erkrankten hat mit 10 Fällen (gegenüber 21 Fällen im Jahr 2008) den niedrigsten Stand seit Einführung des IfSG 2001 erreicht. Die Inzidenz lag damit nur noch 50 % über dem Bundesdurchschnitt.

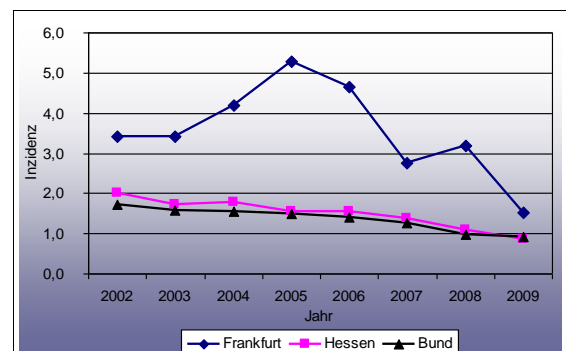


Abb. 4.3: Hepatitis B: Inzidenzen Frankfurt, Hessen, Bund 2002-2009

Von den zehn Betroffenen berichteten sieben mindestens ein sexuelles Übertragungsrisiko, Wohngemeinschaft mit einem Hepatitis B-Träger wurde in einem Fall, intravenöser Drogenkonsum von keinem Erkrankten angegeben. Entsprechend den Hauptübertragungswegen erkrankten vor allem Männer im mittleren Lebensalter (30–39 Jahre).

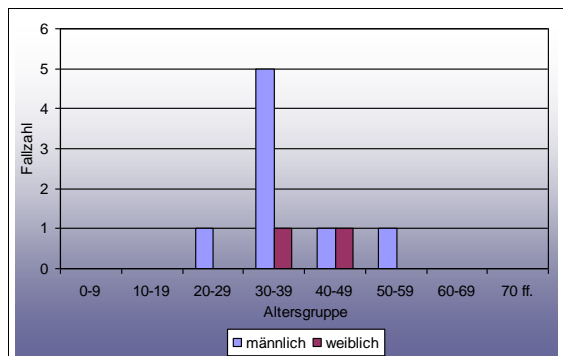


Abb. 4.4: Hepatitis B: Alters- und Geschlechtsverteilung, Frankfurt 2009

Um langfristig nachhaltig die Hepatitis B-Erkrankungsrate zu senken, muss eine hohe Durchimpfungsrate angestrebt werden. Dies gilt besonders für Jugendliche vor Beginn der sexuellen Aktivität oder bei intravenösem Drogengebrauch. Im Jahr 2008 fand man bundesweit bei Schuleingangsuntersuchungen 90 % der Kinder vollständig gegen Hepatitis B geimpft. In Frankfurt lag der Wert etwas niedriger (86,1 %), allerdings zeigen die Daten der letzten Jahre hier einen erfreulichen Aufholprozess. (Siehe Abb. 4.5.)

Allerdings profitieren Jugendliche höherer Jahrgänge immer noch nicht ausreichend von den vorhandenen Impfmöglichkeiten.

Bundesweite Daten aus den Jahren 2002-2006 ergaben bei 14- bis 17-Jährigen eine Durchimpfungsrate von 58,3 %. Eigene Befragungen von Frankfurter Schülern der 7. – 9. Jahrgangsstufe im Rahmen des Hep-mobils zeigen noch deutlich niedrigere Impfquoten (2009: 37,0 %).

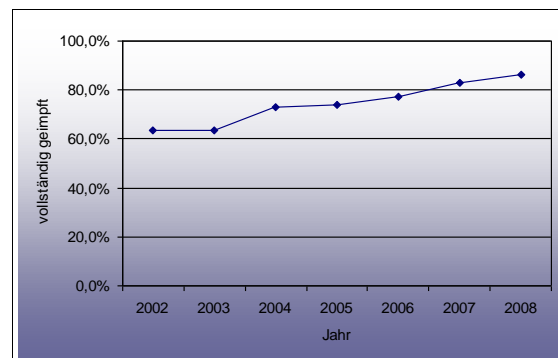


Abb. 4.5: Hepatitis B: Impfstatus in Frankfurt untersuchter Einschüler nach Untersuchungsjahr (2002-2008) (n = 28 197)

Auch bei Erwachsenen mit sexuellen Übertragungsrisiken ist die Situation in Frankfurt nach wie vor unbefriedigend. Dies zeigen die in der anonymen AIDS-Beratung und der Beratungs- und Untersuchungsstelle für sexuell übertragbare Krankheiten des Amtes für Gesundheit fortlaufend erhobenen Daten zum Hepatitis B-Impfstatus (Siehe Tab. 4.1).

Tab. 4.1: Hepatitis B: Angaben zur Hepatitis-B-Impfung bei verschiedenen Patientengruppen

AIDS-Beratung	Männer	Frauen	homo- und bisexuelle Männer	Patienten ausländischer Herkunft	Patienten deutscher Herkunft
Patienten insgesamt	385	244	165	nicht erfasst	nicht erfasst
geimpft (Anzahl)	170	127	82	nicht erfasst	nicht erfasst
geimpft (%)	44,2 %	52,0 %	49,7 %	nicht erfasst	nicht erfasst
Untersuchungs- und Beratungsstelle für sexuell übertragbare Krankheiten	Männer	Frauen	homo- und bisexuelle Männer	Patienten ausländischer Herkunft	Patienten deutscher Herkunft
Patienten insgesamt	251	436	nicht erfasst	422	256
geimpft (Anzahl)	37	28	nicht erfasst	19	46
geimpft (%)	12,8 %	6,0 %	nicht erfasst	4,3 %	15,2 %

Hepatitis C

Neuerkrankungen an Hepatitis C wurden 2009 in Frankfurt seltener registriert (98 Fälle) als im Vorjahr (106). Damit setzt sich der Abwärtstrend der letzten Jahre fort. Die Inzidenz bleibt aber weiterhin mehr als doppelt so hoch wie im deutschlandweiten Vergleich.

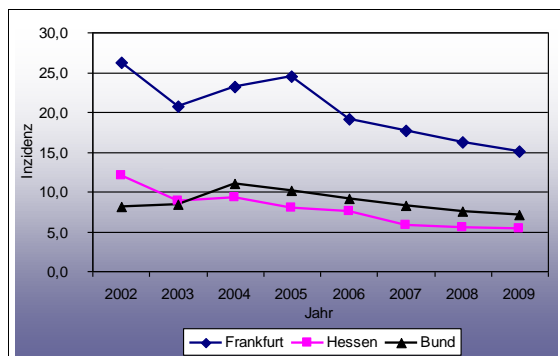


Abb. 4.6: Hepatitis C: Inzidenzen Frankfurt, Hessen, Bund 2002-2009

Als mögliches Übertragungsrisiko wurden sexuelle Risiken (23,5 %), intravenöser Drogengebrauch (17,3 %), aber auch Risiken in Zusammenhang mit früheren medizinischen Eingriffen o. ä. (18,4 %) genannt. In einem Fall erfolgte eine Mutter-Kind-Übertragung während der Geburt.

Während sich bundesweit Männer häufiger infizierten, war in Frankfurt das Geschlechterverhältnis annähernd ausgeglichen (52 Männer, 46 Frauen). Bundesweit war am stärksten die Altersgruppe der 25- bis 29-Jährigen betroffen, in Frankfurt dagegen deutlich ältere Personengruppen.

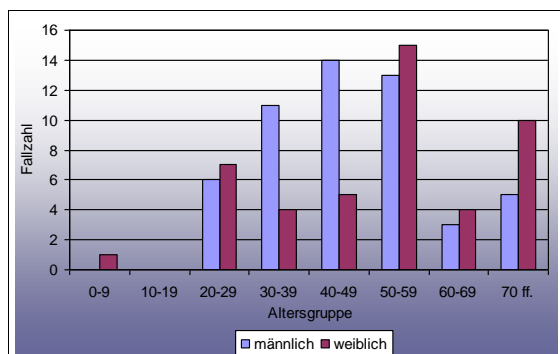


Abb. 4.7: Hepatitis C: Alters- und Geschlechtsverteilung, Frankfurt 2009

Diese Verteilungen korrelieren - bei Berücksichtigung der kleinen Zahlen - auch mit den beschriebenen Risiken.

Hepatitis D

In Frankfurt wurden 2009 wie im Vorjahr keine Neuerkrankungen bekannt.

Hepatitis E

In Frankfurt wurden 2009 (Vorjahr: 2) keine Neuerkrankungen bekannt.

4.3 Präventionsmaßnahmen in Frankfurt

Hepatitisprävention für Jugendliche: Hep-mobil

Das vom Amt für Gesundheit entwickelte Hep-mobil wird als interaktive Unterrichtseinheit für die 9. Jahrgangsstufe den Frankfurter Schulen bereits seit 8 Jahren erfolgreich angeboten. Dieses Projekt wird von der Hessischen Vereinigung zur Förderung der Jugendgesundheitspflege gefördert und erhielt 2004 den ÖGD-Präventionspreis.

Mit dem Hep-mobil werden Schülerinnen und Schüler spielerisch über die Virushepatitiden A, B und C sowie Maßnahmen zu deren Prävention aufgeklärt. Damit soll den Teilnehmern Wissen über die Erkrankungen vermittelt werden, darüber hinaus werden bislang ungeimpfte Jugendliche zur Hepatitis B-Impfung motiviert. (Siehe Abb. 4.8.)

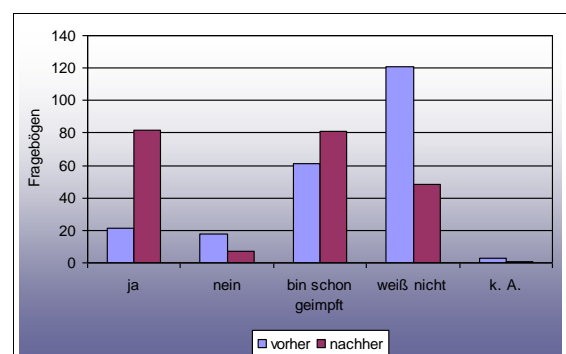


Abb. 4.8: Hepatitis B: „Lässt Du Dich gegen Hepatitis B impfen?“ Vergleich der Antworten vor (n = 224) und nach (n = 219) dem Hep-mobil

Hepatitisprävention für männliche Sexarbeiter: kostenloses Impfangebot im Kriseninterventionsprojekt für Stricher und Straßenkinder (KISS)

Ende 2006 wurde in Zusammenarbeit mit dem Institut für Medizinische Virologie der Universität Frankfurt ein Projekt zur Hepatitisprävention unter männlichen Sexarbeitern begonnen. In der Kriseninterventionsstelle für Stricher und Straßenkinder (KISS), in der diese Männer sozial und medizinisch betreut werden, haben sie im Rahmen dieses Projektes die Möglichkeit, sich kostenlos auf Hepatitis B untersuchen und ggf. dagegen impfen zu lassen.

Es handelt es sich vor allem um Migranten aus dem osteuropäischen Ausland, die sich mit ungeklärtem Aufenthaltsstatus in Deutschland aufhalten. Wegen der hohen Mobilität und der meist prekären sozialen Situation der Betroffenen ist der Aufbau eines vollständigen Impfschutzes (erforderlich sind 3 Impfungen innerhalb von 6 – 9 Monaten) schwierig. Bis Ende 2009 wurden 100 Sexarbeiter untersucht, von denen 60 zweimal gegen Hepatitis B geimpft wurden.

Hepatitisprävention in der Justizvollzugsanstalt (JVA): Informationsveranstaltungen für Insassen

In der JVA II in Frankfurt Höchst (Untersuchungshaft) werden vom Amt für Gesundheit regelmäßig Veranstaltungen durchgeführt, in denen die Insassen, die überwiegend wegen Drogendelikten einsitzen, über HIV und AIDS sowie über Hepatitis B und C informiert werden. Dem hohen Infektionsrisiko in dieser Gruppe stehen große Wissensdefizite bezüglich der Infektionsrisiken und Übertragungswege gegenüber.

Da die Teilnehmerzahl aus Sicherheitsgründen begrenzt ist und viele Insassen wegen mangelnder Sprachkenntnisse von dem Angebot nicht ausreichend profitieren können, wird den Häftlingen inzwischen bereits bei der Aufnahme entsprechendes Informationsmaterial in verschiedenen Sprachen zur Verfügung gestellt.

Die Beratungsstellen des Amtes: Für Betroffene und Nichtbetroffene

Als Ergänzung zu den Hepatitis-Schwerpunktpraxen in Frankfurt wird im Amt für Gesundheit im Rahmen der AIDS-Beratung und der Beratungs- und Untersuchungsstelle für sexuell übertragbare Krankheiten (STD) – beides niedrigschwellige Anlaufstellen für Risikogruppen – auch eine Beratung zu Hepatitiden angeboten.

Außerdem existiert für chronisch Kranke und deren Angehörige eine spezielle Hepatitis-Sprechstunde. Darüber hinaus werden die Ermittlungen im Zusammenhang mit Meldungen von Hepatitisfällen nach dem Infektionsschutzgesetz genutzt, um die Betroffenen über Behandlungs- und Schutzmöglichkeiten zu informieren.

Impfsprechstunde: der direkte Weg zur Impfung

Das Beratungs- und Impfangebot der Impfsprechstunde steht nicht nur Reisenden zur Verfügung, sondern kann auch von Patienten aus den oben genannten Beratungsstellen genutzt werden, wenn sich dort die Indikation für eine Impfung ergibt.

Insgesamt wurden im Jahr 2009 in der reisemedizinischen Impfsprechstunde des Amtes für Gesundheit 2 692 Impfungen gegen Hepatitis A und B verabreicht.

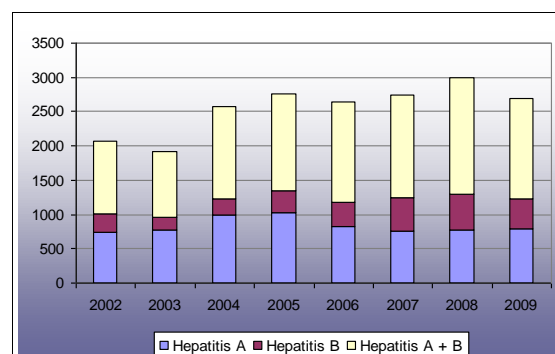


Abb. 4.9: Hepatitiden: Impfungen gegen Hepatitis A und B in der Reisemedizinischen Impfsprechstunde des Amtes für Gesundheit (2002-2009)

4.4 Ausblick: Wie lassen sich die Erkrankungshäufigkeiten weiter senken?

Hepatitis A

Die beschriebenen Daten zeigen, dass Fernreisende, insbesondere Menschen mit Migrationshintergrund, die Besuchsreisen in ihre Herkunftsländer unternehmen, zu selten gegen Hepatitis A geimpft sind. Für eine bessere Impfquote bei Reisenden in Endemiegebiete und damit eine weitere Senkung der Erkrankungshäufigkeit muss diese Bevölkerungsgruppe gezielt, z. B. über die Impfberatung und über die international ausgerichteten Sprechstunden des Amtes sowie beim Tag der offenen Tür, angesprochen werden.

Ein steigender Anteil der Infektionen wird allerdings nicht mehr durch Fernreisen sondern in Deutschland erworben. Die Erkrankungszahlen sind zwar insgesamt noch niedrig, dennoch müssen die Ursachen für dieses Phänomen genau untersucht werden, um im Ansatz zu verhindern, dass die Erkrankung in Deutschland wieder endemisch auftreten kann. Diesem Ziel entsprechen auch die Empfehlungen der ständigen Impfkommission (STIKO) zur Impfung für spezielle Risikogruppen.

Hepatitis B

Durch die Einführung der Impfung gegen Hepatitis B als Regelimpfung für alle Kleinkinder seit 1995 sind in den letzten Jahren zunehmend höhere Impfquoten erzielt worden. Wenn es gelingt, den hohen Durchimpfungsgrad zu halten, kann von einem weiteren Sinken der Erkrankungszahlen ausgegangen werden.

In zwei wesentlichen Bevölkerungsgruppen ist die Impfquote jedoch noch unbefriedigend niedrig und damit besonderer Handlungsbedarf gegeben:

1. Das Hep-mobil des Amtes für Gesundheit wird weiterhin Jugendliche aus denjenigen Jahrgängen ansprechen, die noch nicht von der Regelimpfung profitiert haben. Das Projekt wird allen Schulen angeboten, solange in dieser Alter-

gruppe noch keine ausreichende Durchimpfungsrate erreicht worden ist.

2. Für Menschen mit sexuellem Risikoverhalten (SexarbeiterInnen, Männer, die Sex mit Männern haben, promiskuitiv Heterosexuelle) und Drogenabhängige werden auch zukünftig am Amt für Gesundheit zielgruppengerechte Beratungs- und Versorgungsangebote vorgehalten, insbesondere für diejenigen, die gängige Institutionen des Gesundheitswesens nicht in Anspruch nehmen wollen oder können, wie z. B. SexarbeiterInnen, Migranten mit ungeklärtem Aufenthaltsstatus oder Drogenabhängige.

Durch eine bessere Vernetzung mit Schwerpunktpraxen und Selbsthilfegruppen können starke Synergieeffekte in der Präventionsarbeit erzielt werden.

Hepatitis C

Die Hauptrisikogruppe für Hepatitis C sind nach wie vor iv. Drogenabhängige. Eine aktive Intervention zur Senkung der Infektionsrate ist in dieser Gruppe schwierig. Da bisher keine Impfung zur Verfügung steht, ist die Förderung von präventivem Verhalten (ausschließlich Verwendung sauberer Injektionsnadeln, kein Nadeltausch, im Idealfall Verzicht auf den iv. Drogenkonsum) die einzige Möglichkeit zum Schutz vor der Infektion, eingebettet in die bestehenden zielgruppengerechte Beratungs- und Versorgungsangebote.

Des Weiteren stehen derzeit mögliche sexuelle Risikofaktoren für die Übertragung der Hepatitis C im Fokus wissenschaftlicher Studien. Hinweise gibt es bisher insbesondere für eine sexuelle Übertragung unter HIV-positiven Männern, die Sex mit Männern haben. Aus den laufenden Untersuchungen sind neue Erkenntnisse auf diesem Gebiet zu erwarten, die dann in den zielgruppenspezifischen Präventionsstrategien berücksichtigt werden müssen.

4.5 Literatur

- Robert Koch-Institut: Ergebnisse der intensivierten Surveillance für Hepa-

- titis A, 2007 bis 2008. Epid Bull 44 vom 31.10.2008
- Robert Koch-Institut: Virushepatitis B, C und D im Jahr 2008. Epid Bull 20 vom 18.05.2009
- Robert Koch-Institut: Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) am Robert Koch-Institut; aktueller Stand: Juli 2009. Epid Bull 30 vom 27. Juli 2009
- Robert Koch-Institut: Impfquoten bei den Schuleingangsuntersuchungen in Deutschland 2008. Epid Bull 16 vom 26.04.2010
- Amt für Gesundheit Frankfurt am Main: Kindergesundheit in Frankfurt am Main. Daten des Amtes für Gesundheit von 2002-2008. Frankfurt am Main, 2010
- Thierfelder, W., Hellenbrand, W., Meisel, H., et al.: Prevalence of markers for hepatitis A, B and C in the German population. *Europ J Epidemiol* 2001; 17: 429 ff
- Klee, J., und Stöver, H. (Hrsg.): Drogen, HIV/AIDS, Hepatitis. Ein Handbuch. S. 145. Berlin 2004

5. Gastroenteritiden

5.1 Gastroenteritiden: ein unterschätztes Problem?

Gastroenteritiden (Durchfall- oder Brechdurchfallerkrankungen) werden in den allermeisten Fällen durch übertragbare Krankheitserreger hervorgerufen. Andere Ursachen – wie z. Bsp. Stoffwechselerkrankungen – spielen nur eine untergeordnete Rolle.

Nach Schätzungen der WHO sterben jährlich in armen Ländern mit niedrigen Hygienestandards etwa 1,5 Millionen Kinder an den Folgen von ansteckenden Durchfallerkrankungen. Hauptursache ist der mangelnde Zugang zu sauberem Trinkwasser. Demgegenüber scheinen Gastroenteritiden in Deutschland wie auch in anderen hoch entwickelten Ländern, wo Todesfälle in diesem Zusammenhang Raritäten sind, auf den ersten Blick ein vergleichsweise harmloses Problem zu sein. Dennoch ist aufgrund der weiten Verbreitung die infektionsepidemiologische, aber auch die ökonomische Bedeutung dieser Erkrankungen nicht zu unterschätzen.

So ist nach Hochrechnungen für die Stadt Frankfurt jährlich von etwa 500 000 mehrtägigen Krankheitsepisoden durch Durchfallerkrankungen und damit von einer im Bevölkerungsmaßstab enormen gesundheitlichen Beeinträchtigung auszugehen. Besonders bei Kindern und alten Menschen führt eine Brechdurchfallerkrankung schnell zu einem massiven Flüssigkeitsmangel, der für den Patienten durchaus bedrohlich werden kann. Auch der ökonomische Folgeschaden (durch verloren gegangene Arbeitstage, durch die Kosten notwendiger ambulanter und stationärer Behandlungen u. ä.), ist aufgrund der großen Fallzahlen beträchtlich.

Eine besondere Belastung stellen Ausbrüche von Brechdurchfallerkrankungen in Gemeinschaftseinrichtungen wie Kindergärten, Krankenhäusern und Altenheimen dar. Dabei fallen sowohl die gesundheitlichen Beeinträchtigungen für

Nutzer wie Personal ins Gewicht, als auch die logistischen Herausforderungen, die das Management von Ausbruchssituationen mit sich bringt. Da das Ausmaß dieser Ausbrüche auch maßgeblich die epidemiologische Gesamtsituation bestimmt, wird der Schwerpunkt der Präventionsarbeit derzeit darauf gelegt, derartige Ausbrüche in Gemeinschaftseinrichtungen zu verhindern bzw. das Management im Fall ihres Auftretens zu optimieren.

5.2 Aktuelle Trends

Meldezahlen für Durchfallerkrankungen sind eher als Spitze eines Eisbergs zu interpretieren denn als reales Abbild der tatsächlichen Erkrankungshäufigkeiten. Zum einen erfolgt eine Untersuchung auf entsprechende Keime nur selten, da viele Patienten bei einem milden Krankheitsverlauf keinen Arzt aufsuchen. Zum anderen verzichten die behandelnden Ärzte wegen mangelnder Konsequenzen für die Behandlung des Erkrankten häufig auf eine entsprechende Diagnostik.

Im Jahr 2009 ging die Erkrankungshäufigkeit mit 2 555 Fällen gegenüber den beiden Vorjahren (3 149 bzw. 3 057 Fälle) deutlich zurück, dennoch liegt diese aktuelle Zahl immer noch weit über dem Durchschnitt der Jahre 2002 bis 2006 (1 511 Fälle).

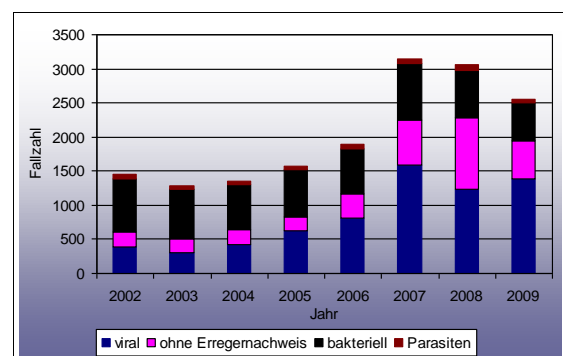


Abb. 5.1: Gastroenteritiden: Entwicklung der Erregergruppen, Frankfurt 2002-2009

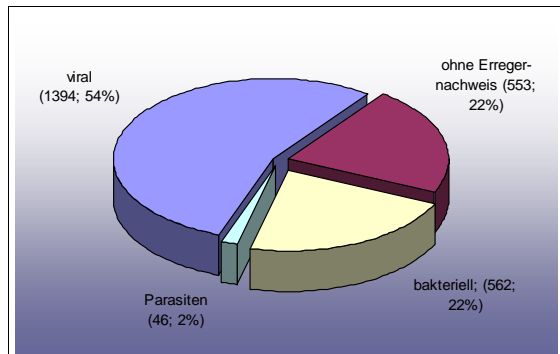


Abb. 5.2: Gastroenteritiden: Verteilung nach Erregergruppen 2009

Über den Gesamtzeitraum seit Einführung des Infektionsschutzgesetzes 2001 betrachtet, haben **Viren** als Erreger von Gastroenteritiden enorm an Bedeutung gewonnen, sie stellen inzwischen in mehr als der Hälfte der Fälle (2009: 1394 = 54 %) die Krankheitsursache dar. Dabei wird das Geschehen in den letzten Jahren zunehmend vom Ausmaß der winterlichen **Norovirus**epidemie bestimmt.

Die gemeldeten Ausbrüche von **Gastroenteritiden ohne Erregernachweis** haben in den letzten Jahren ebenfalls deutlich zugenommen (2009: 553 Fälle = 22 %). Wahrscheinlich wird ein Großteil dieser Erkrankungsfälle ebenfalls durch Viren hervorgerufen.

Bakterien (2009: 562 Fälle = 22 %) treten dagegen seltener als noch vor Jahren auf. Hierbei scheinen **Campylobacter** die **Salmonellen** als häufigsten Keim allmählich abzulösen. Andere bakterielle Erreger und Parasiten (2009: 46 Fälle = 2 %) spielen weiterhin nur eine untergeordnete Rolle.

Allerdings kommen **Reiseinfektionen** wie Typhus, Paratyphus, Shigellose, aber auch Lambliasis in Frankfurt häufiger vor als in ländlichen Gebieten. Ursache ist die Bevölkerungsstruktur des großstädtischen Ballungsraums mit dem daraus resultierenden erhöhten Reiseaufkommen.

5.3 Virale Gastroenteritiden

Gastroenteritisviren werden vor allem durch Tröpfcheninfektion oder erregerehaltige Aerosole, aber auch durch Schmierinfektion direkt von Mensch zu Mensch übertragen. Bereits geringe Mengen reichen für eine Ansteckung aus, wobei die Inkubationszeit sehr kurz ist. Dadurch sind die Erreger ausgesprochen schlecht unter Kontrolle zu bringen. Besonders in Krankenhäusern, Altenheimen oder Kindergemeinschaftseinrichtungen können binnen kurzer Zeit viele Menschen erkranken, bevor Schutzmaßnahmen überhaupt eingeleitet werden. Vor allem Noroviren sind ausgesprochen umweltresistent und nur mit aufwändigen Hygieneregimes zu bekämpfen.

Die in der Wintersaison seit einigen Jahren regelmäßig wiederkehrenden Ausbrüche durch **Noroviren** stellen inzwischen den entscheidenden Anteil der Gastroenteritiserkrankungen in Frankfurt dar. Während im Land Hessen und auch im bundesweiten Maßstab die Zahlen gegenüber dem Vorjahr leicht sanken, ist hier ein Anstieg von 878 Erkrankungen 2008 auf 1145 im Jahr 2009 (Inzidenz 175,6/100 000 Einwohner) zu verzeichnen.

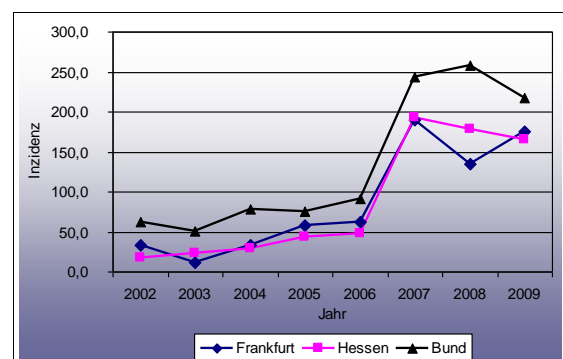


Abb. 5.3: Noroviren: Inzidenzen Frankfurt, Hessen, Bund 2002-2009

84 % der Fälle traten im Rahmen von Ausbrüchen auf. Der Gipfel der Epidemie 2009/2010 lag dabei erst nach dem Jahreswechsel mit über 800 Erkrankten allein im Monat Januar 2010 und übertrifft damit bei weitem die bisher bekannten Größenordnungen.

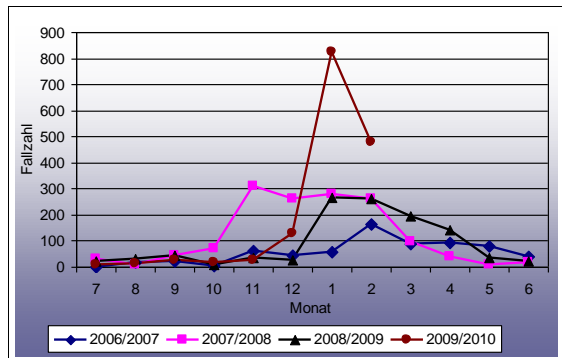


Abb. 5.4: Noroviren: Vergleich saisonaler Verlauf, Frankfurt 2006-2009

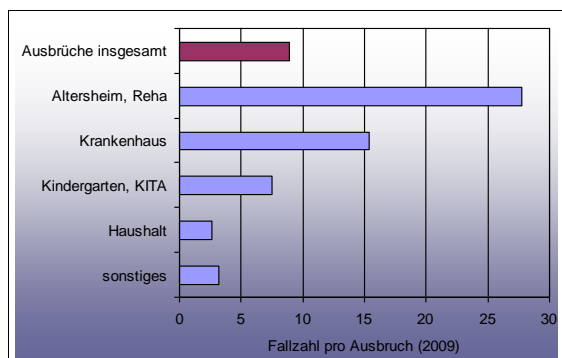


Abb. 5.5: Noroviren: Anzahl der Fälle pro Ausbruch, Frankfurt 2009

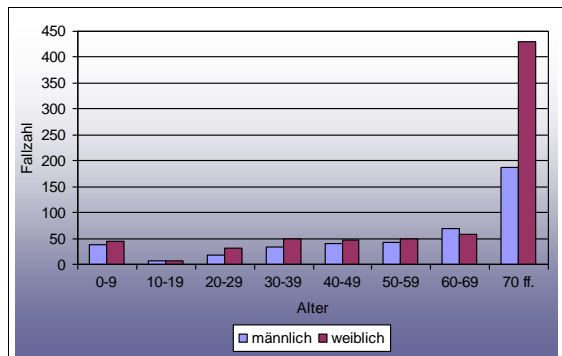


Abb. 5.6: Noroviren: Alters- und Geschlechtsverteilung, Frankfurt 2009

Eine wichtige Kennziffer ist die durchschnittliche Anzahl der Erkrankten pro Ausbruch, diese betrug 2009 etwa 8,9. Erwartungsgemäß liegt diese Zahl in Privathaushalten (2,6) deutlich niedriger als in Kindergemeinschaftseinrichtungen (7,5) oder Krankenhäusern (15,3). Auffällig ist die überdurchschnittliche Größe der Ausbrüche in Altenheimen (27,8). Dies deutet darauf hin, dass das Ma-

nagement hier offenbar besonders schwierig umzusetzen ist.

Passend zur dieser örtlichen Verteilung der Erkrankten sind vorwiegend Frauen im höheren Lebensalter von der Infektion betroffen.

Während die Zahl der **Rotaviruserkrankungen** auf Landes- und Bundesebene in den letzten Jahren angestiegen ist, kann für Frankfurt derzeit kein eindeutiger Trend ausgemacht werden. Im Jahr 2009 wurden hier 249 Rotaviruserkrankungen registriert (Inzidenz 38,2/100 000). Betroffen waren erwartungsgemäß überwiegend Säuglinge und Kleinkinder, wobei Jungen etwas häufiger erkrankten als Mädchen. Die Saison im Spätwinter und Frühling zeigt einen deutlichen Gipfel im März. 49 % der Erkrankungsfälle sind auf Ausbrüche zurückzuführen, wobei es sich fast ausschließlich um Erkrankungen innerhalb von Familien handelte. Kindergemeinschaftseinrichtungen und Krankenhäuser waren nur in Ausnahmefällen betroffen.

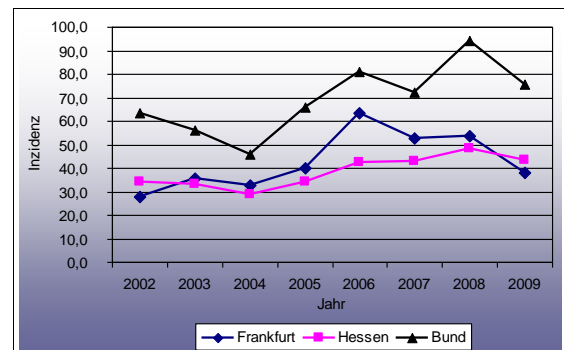


Abb. 5.7: Rotaviren: Inzidenzen Frankfurt, Hessen, Bund 2002-2009

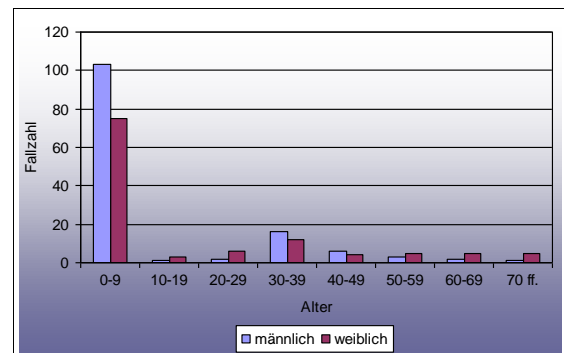


Abb. 5.8: Rotaviren: Alters- und Geschlechtsverteilung, Frankfurt 2009

Bei den nach § 6 bzw. § 34 Infektionsschutzgesetz meldepflichtigen **Gastroenteritiden ohne Erregernachweis** ist in den letzten Jahren ein deutlicher Anstieg der Fallzahlen zu sehen. (Siehe Abb. 5.1.) Die typischen Symptome, die jahreszeitliche Verteilung und das ausbruchsartige Auftreten legen nahe, dass ein Großteil dieser Erkrankungsfälle ebenfalls auf Viren zurückzuführen ist.

5.4 Bakterielle Gastroenteritiden

Bakteriell bedingte Durchfallerkrankungen werden vor allem über verunreinigte Lebensmittel übertragen. Nur in seltenen Fällen spielt die Weitergabe von Mensch zu Mensch als Schmierinfektion eine Rolle. Da die Erregervermehrung in befallenen Lebensmitteln bei höheren Temperaturen stark beschleunigt wird, liegt der saisonale Gipfel der Erkrankungen meist im Sommer. Des Weiteren werden die Infektionen oft bei Reisen in die wärmeren Klimazonen erworben.

Campylobacterinfektionen zeigen in Frankfurt ebenso wie in Hessen und in ganz Deutschland seit Jahren eine leicht ansteigende Tendenz. Die Inzidenz lag 2009 in Frankfurt bei 55,7/100 000 Einwohner (363 Fälle) und damit deutlich über dem Wert für Salmonellose. Zum weitaus größten Teil handelte es sich um Einzelerkrankungen, Gruppenerkrankungen mit gemeinsamer Infektionsquelle lagen nur in ca. 15 % der Fälle vor.

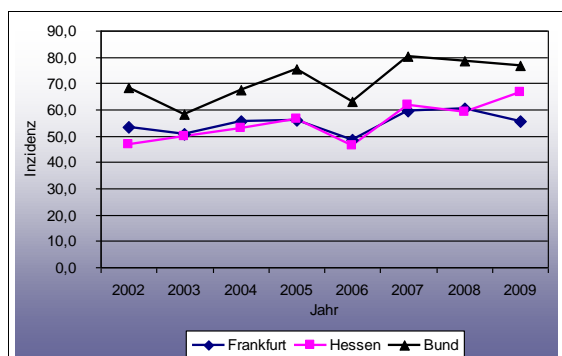


Abb. 5.9: Campylobacter: Inzidenzen Frankfurt, Hessen, Bund 2002-2009

Am stärksten betroffen waren junge Erwachsene bei relativ gleichmäßiger Verteilung auf beide Geschlechter. Der Anteil der bei Auslandsreisen erworbenen Infektionen betrug etwa 22 %. Der saisonale Gipfel lag im dritten Quartal, das Minimum im ersten Quartal.

Im Gegensatz zu den Campylobacteriosen nehmen Infektionen durch **Salmonellen** in Deutschland seit Jahren ab. Auch in Frankfurt ist dieser Trend zu verzeichnen. Im Jahr 2009 betrug die Inzidenz 24,5/100 000 Einwohner (160 Fälle). Männer waren häufiger betroffen als Frauen, wobei Kleinkinder und junge Erwachsene bevorzugt erkrankten. Die Erkrankungshäufigkeit zeigte einen deutlichen Gipfel in den Sommermonaten und einen weiteren Anstieg im Januar.

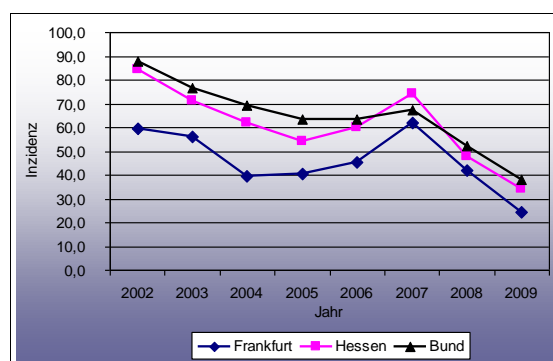


Abb. 5.10: Salmonellen: Inzidenzen Frankfurt, Hessen, Bund 2002-2009

Der Anteil auf Auslandsreisen erworbener Erkrankungen lag bei etwa 27 %. Nur 26 % aller Fälle traten im Rahmen von Gruppenerkrankungen in privaten Haushalten auf, im Übrigen handelte es sich um Einzelfälle. Ausbrüche in Gemeinschaftseinrichtungen wurden 2009 in Frankfurt nicht gemeldet.

Andere bakterielle Durchfallerreger spielen infektionsepidemiologisch in Frankfurt derzeit keine Rolle. Am häufigsten kamen im Jahr 2009 Yersinien und darmpathogene E. coli-Stämme mit je 12 Fällen vor. In zwei Fällen wurden Colibakterien aus der enterohämorrhagischen Gruppe (EHEC) diagnostiziert. Diese rufen häufig Komplikationen (Nierenversagen, schwere Blutungsstörungen) hervor. Alle im Jahr 2009 in Frankfurt bekannt gewordenen Erkrankungen

durch EHEC verliefen jedoch undramatisch.

Fast ausschließlich auf Auslandsreisen erworben werden Shigellosen (7 Erkrankungen im Jahr 2009), Typhus und Paratyphus (jeweils 3 Erkrankungen). Diese Erreger können unbehandelt schwere, u. U. langwierige Erkrankungen hervorrufen. Bei den seltenen Fällen, in denen Reisende eine derartige Infektion nach Deutschland importieren, muss deshalb auf eine frühzeitige und adäquate antibiotische Behandlung und zur Vermeidung von Folgeerkrankungen auf geeignete Hygienemaßnahmen geachtet werden. Im Jahr 2009 konnte das Auftreten derartiger Folgeerkrankungen durchgehend verhindert werden.

5.5 Parasiten als Gastroenterischerreger

Typisch für das Bild einer **Lamblieninfektion** sind unspezifische Verdauungsstörungen mit Durchfällen, die monatelang anhalten und durch Schädigung der Dünndarmschleimhaut ein so genanntes Malabsorptionssyndrom mit Fehl- oder Mangelernährung hervorrufen können. Im Vergleich zu den Vorjahren lag die Zahl der Infektionen in Frankfurt mit 44 im Jahr 2009 (dies entspricht einer Inzidenz von 6,7/100 000 Einwohner) deutlich niedriger als in den Vorjahren (2008: 74, 2007: 56). 68 % der Erkrankungsfälle standen in unmittelbarem Zusammenhang mit einem Auslandsaufenthalt, davon über 43 % mit Reisen nach Süd- oder Südostasien. Betroffen waren mehrheitlich Erwachsene im Alter zwischen 20 und 50 Jahren.

Infektionen mit **Kryptosporidien** rufen ausgeprägte wässrige Durchfälle hervor, bei Menschen mit geschwächtem Immunsystem kann es zu lebensbedrohlichen Flüssigkeitsverlusten kommen. Insbesondere HIV-Infizierte sind prädestiniert für einen langwierigen Krankheitsverlauf. In Frankfurt waren im Jahr 2009 lediglich 2 Fälle von Kryptosporidiose zu verzeichnen, wobei es sich jeweils um Patienten ohne Vorerkrankungen handelte. Gegenüber den Vorjahren ist die Er-

krankungshäufigkeit damit deutlich gesunken (2008: 9 Fälle, 2007: 18 Fälle).

5.6 Prävention von Gastroenteritiden in Frankfurt am Main, Ausblick

Die Abnahme lebensmittelbedingter **bakterieller Durchfallerkrankungen**, speziell der Rückgang von Salmonelleninfektionen in den letzten Jahren zeigt, dass die derzeitigen Präventionsmaßnahmen für diese Erregergruppe ausreichend wirksam sind. Schwerpunkte sind:

- die Lebensmittelüberwachung durch das Veterinäramt
- die Belehrung von Beschäftigten im Lebensmittelgewerbe und in der Gastronomie durch das Amt für Gesundheit
- Tätigkeitseinschränkungen für Beschäftigte in den genannten Bereichen, wenn diese an Durchfallerkrankungen leiden oder gefährliche Keime im Stuhl ausscheiden

Dass die bestehenden gesetzlichen Regelungen zunehmend akzeptiert und umgesetzt werden, zeigt die seit Jahren kontinuierlich steigende Zahl der Belehrungen für die Beschäftigten durch das Amt für Gesundheit. Diese hat sich seit der Einführung i. R. des Infektionsschutzgesetzes mehr als verdoppelt (2009: 10 867 Belehrungen, 2001: 4 866).

Schwieriger ist die Situation bei den **viralen Erregern**. Da die Übertragung vor allem durch Tröpfcheninfektion oder Inhalation von keimhaltigen Aerosolen direkt von Mensch zu Mensch erfolgt, ist die Ausbreitung der Erreger viel schwerer zu unterbinden. Dies führt in Kindergemeinschaftseinrichtungen, Krankenhäusern oder Altenheimen schnell zu Ausbrüchen mit zahlreichen Folgeerkrankungen.

Durch eine gute allgemeine Hygiene auf der Basis von Hygieneplänen lässt sich die Keimübertragung deutlich reduzieren. Im Fall eines Ausbruchs sind dar-

über hinaus zusätzliche Maßnahmen notwendig:

- Tragen von Schutzkleidung, Handschuhen, Mundschutz
- verstärkte Desinfektionsmaßnahmen
- strenge räumliche Trennung erkrankter und nicht erkrankter Patienten,
- Arbeitsverbote für erkranktes Personal
- Besuchsverbote für erkrankte Kinder in den Kindergemeinschaftseinrichtungen,
- Einschränkungen bei Besucherregelungen in Krankenhäusern und Altenheimen.

Das Amt für Gesundheit sensibilisiert die Beschäftigten gezielt für die Notwendigkeiten der Hygiene und unterstützt sie bei der Planung und Umsetzung der genannten Maßnahmen.

Entscheidende Fortschritte hat hierbei die seit dem Jahr 2007 bestehende „**Aktion saubere Hände**“ unter **Schirmherrschaft** des Bundesgesundheitsministeriums gebracht, mit der gezielt eine bessere Händehygiene propagiert wird. In Frankfurt beteiligen sich inzwischen alle Krankenhäuser und mehrere Altenheime an dieser Aktion.

Speziell an niedergelassene und Krankenhausärzte in Frankfurt richtet sich der vom Amt für Gesundheit in regelmäßigen Abständen herausgegebene **Informationsbrief „Infekt-Info“**. Hier werden zu Beginn der winterlichen Norovirus-saison

Beiträge zu entsprechenden Schwerpunktthemen veröffentlicht. Parallel dazu werden auch die Kindergemeinschaftseinrichtungen durch einen eigenen Rundbrief gezielt informiert.

Importierte Infektionen spielen in Frankfurt derzeit keine große Rolle. Trotzdem ist eine Überwachung der Situation gerade in einer Zeit der weiter zunehmenden internationalen Migration und möglicher klimatischer Veränderungen wichtig, um auf eine Änderung der Lage ggf. frühzeitig reagieren zu können. Aktuell erscheinen die bisher praktizierten Präventionsmaßnahmen ausreichend:

- Beratung von Reisenden in Länder mit niedrigen Hygienestandards, speziell zur Ernährungshygiene
- ggf. die Empfehlung für Reiseimpfungen
- Verhinderung von Folgeerkrankungen im Fall einer stattgehabten importierten Infektion durch spezielle Hygieneregimes

5.7 Literatur

- UNICEF/WHO (Hrsg.) (2009): Diarrhoea: Why children are still dying and what can be done
- Musher DM, Musher BL (2004): Contagious Acute Gastrointestinal Infections. N Engl J Med 2004; 351: 2417-2427

6. Seltene Infektionskrankheiten

6.1 Weitere gefährliche Infektionskrankheiten

Andere, potentiell gefährliche Infektionskrankheiten traten im Jahr 2009 nur vereinzelt auf. Eine Weiterverbreitung konnte durch frühzeitige Präventionsmaßnahmen verhindert werden.

Legionellose

Die durch verseuchtes Wasser (oft beim Duschen) übertragenen Legionellen führten im Jahr 2009 nur in einem Fall zu einer Erkrankung (2006 n=8, 2007 n=6, 2008 n=4). Wie bei den meisten Fällen von Legionärskrankheit wurde bei diesem Fall die Erkrankung im Ausland erworben. Bei der Kontrolle der sanitären Anlagen des Haushaltes konnte keine Infektionsquelle ermittelt werden.

Masern

Im Jahr 2009 wurden dem Amt für Gesundheit in Frankfurt am Main nur zwei Masernfälle gemeldet. Es handelte sich um ungeimpfte Geschwisterkinder. Neun weitere Kontaktpersonen wurden vorübergehend bis zur Impfung durch den Kinderarzt vom Schulbesuch ausgeschlossen. Bei allen anderen Schulkameraden bestand ein Impfschutz gegen Masern. Da Masern sehr ansteckend sind - für eine Herdimmunität ist eine Durchimpfungsrate von mindestens 95 % aller Personen notwendig - verursachen sie leicht Ausbrüche, oft ausgehend von Gemeinschaften mit weltanschaulich bedingten Vorbehalten gegen die Masernimpfung. Auch zukünftig muss deshalb auf deren Notwendigkeit hingewiesen werden, um Impflücken zu schließen.

Meningokokkenmeningitis

Die immer wieder sporadisch auftretende Meningokokkenmeningitis kann in allen Altersgruppen zu einer innerhalb von wenigen Tagen lebensbedrohlichen Erkrankung führen. Die Erkrankung wird durch Tröpfcheninfektion von gesunden Keimträgern auf Kontaktpersonen übertragen. Die Fallzahlen für Frankfurt schwankten von 2001–2008 zwischen

einem und sieben Fällen pro Jahr. Im Jahr 2009 wurden vier Einzelfälle an Meningokokkenmeningitis registriert. Alle Patienten überlebten. 55 enge Kontaktpersonen wurden informiert über die Empfehlung zur Antibiotikaphylaxe informiert. Sekundärerkrankungen konnten so vermieden werden. Trotz der vor zwei Jahren in den Impfkalender aufgenommenen Meningokokkenimpfung gegen den Typ C muss auch zukünftig weiterhin mit Infektionen gerechnet werden, da für den in Deutschland am häufigsten auftretenden Subtyp B kein Impfstoff vorhanden ist.

Listerien

Listerien kommen überall in der Umwelt vor. Die Aufnahme von Listerien erfolgt hauptsächlich durch den Verzehr von unzureichend erhitzten kontaminierten tierischen und pflanzlichen Lebensmitteln. Bei den meisten Menschen treten keine oder allenfalls leichte grippeähnliche Symptome auf. Bei immungeschwächten Menschen können jedoch schwere Krankheitsverläufe vorkommen. Im Jahr 2009 wurde ein einziger Fall von Listeriose in Frankfurt gemeldet.

Haemophilus influenzae

Haemophilus influenzae ist ein Bakterium, das eine Hirnhautentzündung oder Lungenentzündung verursachen kann. Insbesondere im Kleinkindesalter kann der Erreger zu lebensbedrohlichen Erkrankungen führen. Seit Jahren werden Säuglinge und Kleinkinder im Rahmen des Impfkalenders gegen den Erreger geimpft. Im Jahr 2009 wurden im Amt für Gesundheit drei schwer verlaufende Fälle bei Erwachsenen gemeldet. Enge Kontaktpersonen wurden ermittelt und diesen ähnlich wie bei der Meningokokkenmeningitis eine Antibiotikaphylaxe empfohlen. Inwieweit diese im Kindes- und Jugendalter dank der Impfung ausgerottete Erkrankung zukünftig bei Erwachsenen häufiger zu schweren Krankheitsbildern führt, oder ob die Meldungen 2009 eine zufällige Häufung darstellen, muss in den nächsten Jahren beobachtet werden.

Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME)

Neben der Borreliose, zu der wegen fehlender Meldepflicht in Hessen keine Daten für Frankfurt vorliegen, wird auch die Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) durch Zecken übertragen. 2009 wurde kein Fall von FSME in Frankfurt gemeldet (2007: 2; 2008: 2). Trotz der Nähe von FSME-Endemiegebieten im Landkreis Offenbach, dem Spessart und der Odenwaldregion kann Frankfurt weiterhin als FSME-frei gelten. Alle hier in den letzten Jahren registrierten Erkrankten hatten sich auf Reisen in FSME-Risikogebiete angesteckt. Trotz unveränderter bundesweiter Erkrankungszahlen von unter 300 pro Jahr sollten sich Reisende in FSME-Risikogebiete z.B. im Amt für Gesundheit impfen lassen.

Malaria

Da Malariaerkrankungen nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSG) nur nicht-namentlich überregional meldepflichtig sind, gibt es keine verlässlichen Daten auf kommunaler Ebene. Bundesweit liegt die Malariafallzahl 2009 mit 523 Fällen nahezu unverändert hoch. Da nach wie vor keine Impfung gegen die Erkrankung möglich ist, werden Reisende in Endemiegebiete in der Impf- und Reiseberatung des Amtes für Gesundheit über die Schutzmaßnahmen aufgeklärt, wobei eine Kombination von Expositions- und Chemoprophylaxe propagiert wird.

Denguefieber

Im Jahr 2009 wurden in Frankfurt zwei importierte Fälle des sich in Südostasien und Südamerika in den letzten Jahren regional rasch ausbreitenden Denguefiebers gemeldet (2006: 4, 2007: 9; 2008: 6). In beiden Fällen bestand ein zeitlicher Zusammenhang mit einem Aufenthalt in einem Endemiegebiet. Obwohl das Denguefieber zur Gruppe der lebensbedrohlichen hämorrhagischen Fieber gerechnet wird, spielt es zur Zeit in Deutschland infektionsepidemiologisch keine Rolle, da es über Mückenarten übertragen wird, die bei uns erst in kleinen begrenzten Gebieten heimisch sind. In wie weit die Erwärmung im Rahmen des Klimawandels das Auftreten von Aedes-Mücken - ähnlich wie die Vermeh-

rung von Zecken - begünstigt, bleibt abzuwarten.

Hantaviren

Hantaviren sind ein gutes Beispiel für einen Erreger, der in Deutschland schon heimisch geworden ist. Die Infektion erfolgt über Nagetierkot durch die Inhalation von erregerhaltigem Staub. Glücklicherweise sind die Erkrankungszahlen in Deutschland nach der Epidemie 2007 in Süddeutschland mit insgesamt 1 687 Erkrankungen weiterhin rückläufig. 2009 wurden bundesweit 181 Fälle registriert, in Frankfurt trat in diesem Zeitraum kein Fall von Hantaviren auf.

Q-Fieber

Q-Fieber ist eine hoch fieberhafte Erkrankung, die mit schweren Lungenentzündungen einhergehen kann. Die Infektion erfolgt über Ausscheidungen von Ziegen und Schafen, besonders über die Plazenta beim Lammen. Hauptübertragungsweg ist die Inhalation von erregerhaltigem Staub. Als Endemiegebiete in Hessen zählt der Lahn-Dill-Kreis. In Frankfurt sind Erkrankungen selten. 2009 wurden zwei Fälle von Q-Fieber gemeldet, ein Patient steckte sich in der Türkei, der andere wahrscheinlich während eines Urlaubs im Spessart an.

6.2 Sehr seltene gefährliche Infektionskrankheiten

Diese Erkrankungen sind durch sehr schwere Verläufe, häufig mit Todesfolge, oder durch eine sehr große Ansteckungsfähigkeit der Erreger gekennzeichnet. Cholera, Diphtherie, Brucellose, Creutzfeld-Jakob-Krankheit sowie Tollwut und Tularämie wurden 2009 in Frankfurt nicht beobachtet. Auch Fälle von viral hämorrhagischem Fieber traten nicht auf.

7. Infektionen in Kindergemeinschaftseinrichtungen

Erstmals seit Einführung des Infektionsschutzgesetzes im Jahr 2001 sind die Meldungen aus Kindergemeinschaftseinrichtungen im Vergleich zum Vorjahr deutlich gefallen. 2009 wurden nur noch 1 736 Meldungen registriert (2008: 2 627; 2007: 2 233). Allerdings muss bei diesen Zahlen von einer hohen Dunkelziffer ausgegangen werden. Abgesehen von der Gesundheitsgefährdung für Kinder und Betreuer wird besonders bei ausbruchsartigem Auftreten von Infektionen die Arbeit der Einrichtungen zum Teil erheblich beeinträchtigt.

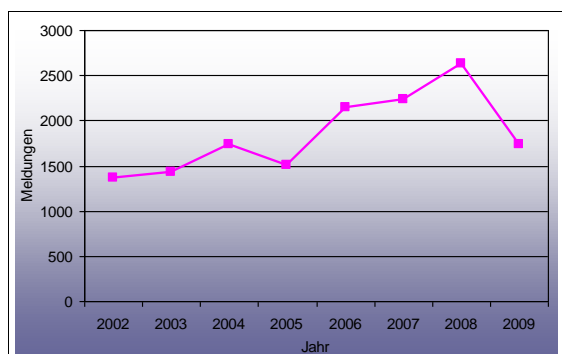


Abb. 7.1: Infektionen in Kindergemeinschaftseinrichtungen: Meldungen in Frankfurt 2002–2009

Trotz dieses erfreulichen Rückgangs verdienen Kindergemeinschaftseinrichtungen als häufiger Übertragungsort von Infektionskrankheiten und als Quelle von Ausbruchsgeschehen weiterhin besondere Aufmerksamkeit und unterstützende Intervention des Amtes für Gesundheit.

7.1 Häufige Infektionskrankheiten in Kindergemeinschaftseinrichtungen

Da gegen die meisten klassischen Kinderkrankheiten inzwischen eine Impfung zur Verfügung steht, treten diese wegen der recht guten Durchimpfungsraten bei Frankfurter Kindern zunehmend in den Hintergrund. Auch die **Windpocken**,

gegen die seit Aufnahme der Impfung 2004 in den Impfkalender alle Kleinkinder geimpft werden, gehen seit zwei Jahren merklich zurück. Wurden 2007 noch 639 Windpockenerkrankungen aus Kindergemeinschaftseinrichtungen gemeldet, so waren es 2008 nur noch 320 Fälle. 2009 wurden nur noch 282 Fälle von Windpocken in Frankfurter Kindergemeinschaftseinrichtungen registriert. Es ist davon auszugehen, dass dieser erfreuliche Trend weiter anhält und damit nicht nur Kinder, sondern auch Schwangere und mit ihnen auch die noch Ungeborenen vor dieser Krankheit in Zukunft besser geschützt sind.

Auch der **Läusebefall** hat sich von 745 gemeldeten Fällen 2008 auf 520 Fälle im Jahr 2009 reduziert und damit das Niveau der Vorjahre (2007: 591; 2006: 596) wieder erreicht. Offenbar war die verstärkte Beratung und Aufklärung von Eltern, Einrichtungen und Kinderärzten durch das Amt für Gesundheit erfolgreich und es konnte der Verunsicherung durch die offensive Werbestrategie eines neuen Läusemittelherstellers im Jahr 2008 entgegengewirkt werden.

Die häufigsten meldepflichtigen Erkrankungen in Kindergemeinschaftseinrichtungen waren auch 2009 die **Durchfallerkrankungen**. Norovirus-Infektionen als Hauptverursacher traten im Herbst und Winter 2009 deutlich seltener auf als im Vorjahr. Dies hat zu einer Halbierung der Meldezahlen von 925 auf 442 geführt. Allerdings trat die Noroviruswelle im Winterhalbjahr 2009/2010 verspätet, mit Schwerpunkt im Januar/Februar 2010 auf.

Selbst unter Berücksichtigung dieser Tatsache kann von einem Rückgang der Durchfallerkrankungen in Kindergemeinschaftseinrichtungen ausgegangen werden. Dies gilt besonders für die Erkrankungszahlen bei Ausbrüchen. Inwieweit die Information- und Aufklärungsaktionen des Amtes für Gesundheit, zum Beispiel i. R. der **Aktion „Hygienetipps für Kids“**, hierzu einen nachhaltigen Beitrag leisten konnten, werden zukünftigen Meldezahlen zeigen.

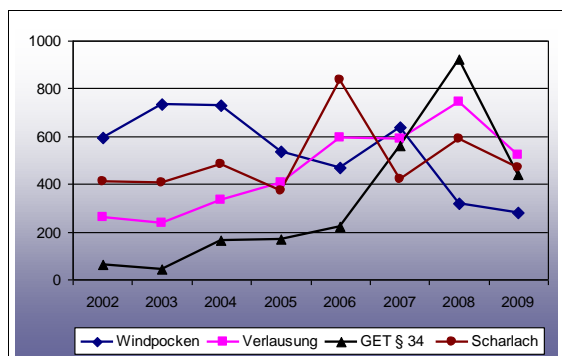


Abb. 7.2: Infektionen in Kindertageseinrichtungen: Häufige Erkrankungen 2002–2009

Die Meldungen über **Scharlach**infektionen unterliegen deutlichen Schwankungen, abhängig von den klimatischen Verhältnissen in den Winterhalbjahren und der Virulenz der zirkulierenden Keime. In Frankfurt wurden im Jahr 2009 470 Scharlachfälle gemeldet. Damit waren es weniger als im Vorjahr (2008: 591 Fälle) allerdings etwas mehr als 2007 (420 Fälle). Diese durch Tröpfcheninfektion übertragene, nicht impfpräventable Erkrankung lässt sich leider durch Präventionsmaßnahmen in Kindertageseinrichtungen schwer beeinflussen. Entscheidend ist hier weiterhin, dass diese Erkrankung frühzeitig erkannt und mit Antibiotika ausreichend lange behandelt wird. Damit wird nicht nur die Weiterverbreitung in der Einrichtung verhindert, sondern auch beim erkrankten Kind schweren chronischen Folgekrankheiten, vor allem an Herz und Nieren, vorgebeugt.

7.2 Seltene Infektionskrankheiten in Kindertageseinrichtungen

Krätze (Scabies) und Keuchhusten (Pertussis) sind mit 13 bzw. 6 Meldungen in Frankfurter Kindertageseinrichtungen sehr selten geworden und spielen infektionsepidemiologisch keine Rolle mehr. Fälle von ansteckender **Borkeflechte (Impetigo contagiosa)** sind mit drei Meldungen ebenfalls selten. Erkrankungsfälle an Mumps (Parotitis epidemica) wurden dem Amt für Gesundheit aus Frankfurter Kindertagesein-

richtungen 2009 nicht gemeldet.

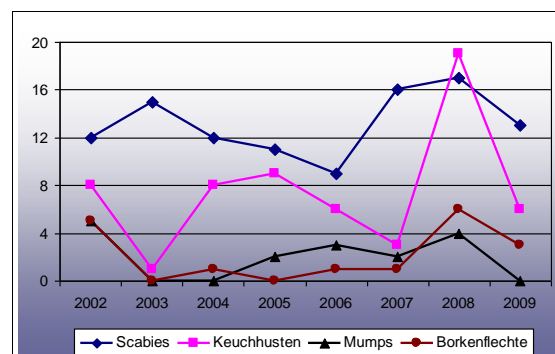


Abb. 7.3: Infektionen in Kindertageseinrichtungen: Seltene Erkrankungen 2002–2009

Als impfpräventable Erkrankungen verdienen **Keuchhusten** und **Mumps** eine besondere Beachtung. Die immer wieder auftretenden Ausbrüche an Mumps in Großbritannien zeigen, dass eine hohe Durchimpfungsrate der Bevölkerung auch heute noch eine große Rolle spielt. In Deutschland gibt es Anzeichen für eine fehlende Herdimmunität und damit Hinweis auf eine nicht ausreichende Durchimpfungsrate in der Bevölkerung gegen Keuchhusten. Obwohl keine Meldedaten vorliegen zeigen Beobachtungen, dass Keuchhustenerkrankungen zunehmend bei erwachsenen Personen auftreten. Befürchtet wird, dass über diese erkrankten Erwachsenen Säuglinge vor Erreichen des Impfaltes infiziert werden und dann lebensbedrohlich erkranken. Dies hat die ständige Kommission am Robert Koch-Institut im Jahr 2009 veranlasst, eine einmalige Auffrischungsimpfung gegen Keuchhusten für alle Erwachsenen bei der nächsten Tetanus/Diphtherie-Impfung zu empfehlen.

7.3 Präventionsmaßnahmen, Ausblick

Das Auftreten von Infektionskrankheiten in Kindertageseinrichtungen lässt sich nicht vollständig vermeiden. Vorrangiges Ziel bleibt deshalb neben der Förderung hoher Durchimpfungsraten, die Weiterverbreitung von Infektionen einzudämmen. Dies ist möglich

durch frühzeitige Anwendung angemessener Hygieneregimes auf der Grundlage von Hygieneplänen. Beim Auftreten von Erkrankungsfällen sollen in den Gemeinschaftseinrichtungen konkrete Präventionsmaßnahmen in Kooperation mit dem Amt für Gesundheit durchgeführt werden. Schwerpunkte liegen in einer besseren Bekämpfung von Ausbrüchen bei Durchfallerkrankungen und in der Läusebekämpfung. Das Auftreten von Erkrankungen an Windpocken, Keuchhusten und insbesondere Masern lässt sich mit einer Verbesserung der Durchimpfungsraten vermindern. Im Erkrankungsfall bleiben Riegelungsimpfungen eine wichtige Maßnahme zur Verhinderung der Ausbreitung.

Die Zusammenarbeit des Amtes für Gesundheit mit Kindergemeinschaftseinrichtungen beim Management von Infektionskrankheiten hat sich in den letzten Jahren zunehmend etabliert und bewährt. Ressentiments gegenüber dem Amt wurden abgebaut und die Beratung und Unterstützung wird überwiegend als sehr hilfreich empfunden. Die gemeinsame Bekämpfung von Ausbrüchen lässt sich auf dieser Grundlage weiter optimieren, indem die vorhandenen Möglichkeiten, wie die Einhaltung von Hygieneregimes und von Besuchsverboten für erkrankte Kinder, konsequent genutzt und in die Routineabläufe integriert werden.

8. Kompetenzzentrum für hochinfektiöse lebensbedrohliche Erkrankungen (HKLE)

Unter hochinfektiösen lebensbedrohlichen Erkrankungen sind im Wesentlichen virale hämorrhagische Fieber (VHF), Pest und Pocken zu verstehen, also Infektionskrankheiten, die leicht von Mensch zu Mensch übertragbar sind und unbehandelt häufig und rasch zum Tode führen können. Es handelt sich meist um seltene Ereignisse durch aus Endemiegebieten eingereiste Erkrankte. Daneben stellt die vorsätzliche Verbreitung hochinfektiöser Keime im Rahmen eines bioterroristischen Anschlages eine weitere Gefahr dar.

Wenige, aber hoch spezialisierte Fachleute und eine gute Planung von koordinierten Maßnahmen sind hier als Vorbereitung für den Ernstfall nötig. Es geht darum, die Erkrankten frühzeitig zu identifizieren, sie zu isolieren und zu verhindern, dass weitere Personen inklusive des betreuenden medizinischen Personals infiziert werden. Wesentliche Aufgabe des Kompetenzzentrums für hochinfektiöse lebensbedrohliche Erkrankungen ist der schnelle und sichere Ausschluss einer dieser Erkrankungen bei den viel häufiger auftretenden Verdachtsfällen, um aufwendige, kostenintensive Maßnahmen zu verhindern und Ängste oder Panik bei den Kontaktpersonen abzubauen.

So konnte in 22 Verdachtsfällen, meist im Bereich der viral-hämorrhagischen Fieber, durch fallbezogene Konsultationen in jedem Fall eine frühzeitige Entwarnung gegeben und damit erhebliche Kosten eingespart werden.

Daneben gilt es, neu auftretende Infektionskrankheiten (emerging infectious diseases), wie SARS im Jahr 2003 oder die neue Influenza H1N1 im Jahr 2009, frühzeitig zu registrieren, die daraus potentiell entstehende Gefahr abzuschätzen und Vorkehrungen zum Schutz der Bevölkerung zu treffen. Obwohl die pande-

mische Influenza (Kapitel 1) retrospektiv für die meisten Fällen mild verlief, durfte sie nicht als harmlos eingestuft werden. Insbesondere während der anfänglichen "Containmentphase" bewährte sich das Kompetenzzentrum Frankfurt in Struktur und Know-how und war Ansprechpartner für andere Kommunen.

Schulungen und Fortbildungen durch das ärztliche Team blieben auch 2009 ein weiterer wesentlicher Schwerpunkt der Arbeit. Insgesamt waren 12 Vorträge, 5 Konferenzen bzw. Fortbildungsveranstaltungen und eine Schulung für hessische und rheinland-pfälzische Gesundheitsämter und Rettungsdienste zu verzeichnen. Weitere Veranstaltungen mussten wegen der Influenzapandemie verschoben werden.

Im Jahr 2007 wurde der Zuständigkeitsbereich des Kompetenzzentrums durch ein Verwaltungsabkommen zur Versorgung von hochinfektiösen Patienten zwischen den Ländern Rheinland-Pfalz und Hessen ausgeweitet. Neben Fortbildungen von Kollegen aus rheinland-pfälzischen Gesundheitsämtern konnte hier im Jahr 2009 durch konsiliarische Beratung in fünf Fällen die adäquate Diagnostik und Versorgung von Patienten mit Verdacht auf hochinfektiöse Erkrankungen organisiert werden.

Insgesamt war das Kompetenzzentrum für hochinfektiöse lebensbedrohliche Erkrankungen im Jahr 2009 29-mal im Einsatz, darunter in 13 Fällen für die Stadt Frankfurt, in 6 Fällen für das Land Hessen und 7-mal für das Land Rheinland-Pfalz. 3 Fälle lagen in anderen Bundesländern oder auf internationaler Ebene.

Ausblick auf 2010

Auch zukünftig gilt es, das Trainings- und Schulungsprogramm für die beiden Bundesländer fortzusetzen und die nationale und internationale Vernetzung zu konsolidieren, um sowohl für importierte Einzelfälle hochinfektiöser Erkrankungen als auch gegenüber einem möglichen Bioterroristischen Anschlag bestmöglich gerüstet zu sein. Für 2010 ist bisher eine Schulungsveranstaltung in einem rheinland-pfälzischen Krankenhaus geplant.

Dabei wird vor allem das Einrichten provisorischer Isolierstationen geübt.

Unsere Gesellschaft muss weiterhin darauf vorbereitet sein, dass selbst in unserer technisierten Zeit, bei dem Vorhandensein modernster medizinischer Verfahren, die Ausbreitung von Seuchen möglich ist und unsere Infrastruktur bedrohen kann. Das Gefahrenpotential steigt mit der zunehmenden Globalisierung vermutlich nicht nur linear, sondern sogar exponentiell an. Aufgrund der in-

ternationalen Anbindung des Flughafens Frankfurt am Main als einer der drei weltgrößten Drehscheiben im Flugverkehr ist Deutschland immer durch die Einschleppung von gefährlichen Krankheitserregern bedroht. In Rheinland-Pfalz kommt mit der Militärbasis in Ramstein noch ein weiterer, ebenso Ernst zu nehmender Faktor hinzu, wie der Fall eines an Krim-Kongo Hämorrhagischem Fieber (CCHF) verstorbenen US Soldaten belegt.

C Glossar

Erkrankung/ Erreger	kurze Beschreibung, Bedeutung für Frankfurt	Kapitel
Adenovirus-Konjunktivitis	hochgradig ansteckende Form der Bindehautentzündung, oft in Form von Ausbrüchen; in <u>Frankfurt</u> sehr selten Einzelfälle, keine Ausbrüche in den letzten Jahren	
AIDS:	Siehe unter HIV	3; 3.1.2; 3.1.3
bakterielle Vaginose	Entzündungen der Scheide durch verschiedene Bakterien, die nicht zum normalen Scheidenmilieu gehören (z. B. Gardnerella vaginalis), typischer Ausfluss, weit verbreitet; auch in <u>Frankfurt</u> häufig	3.2.1
Borkenflechte	auch Grindflechte, Impetigo contagiosa, häufige bakterielle Hautinfektion bei Kindern, rötliche Flecken mit nachfolgender „Borkenbildung“ ; in <u>Frankfurt</u> selten Einzelfälle	7.2
Botulismus	Lebensmittelvergiftung durch Giftstoffe des Bakteriums Clostridium botulinum; in <u>Frankfurt</u> in den letzten Jahren nicht aufgetreten	
Brucellose	(Bang-Krankheit, Maltafieber), durch Bakterien der Gattung Brucella von Haustieren auf den Menschen übertragene, fieberhafte Erkrankung; in <u>Frankfurt</u> sehr selten Einzelfälle, meist im Ausland erworben	6.2
Campylobacteriose	bakteriell bedingte Gastroenteritis (Brechdurchfall); zunehmende Bedeutung; in <u>Frankfurt</u> derzeit häufigste Form der bakteriellen Gastroenteritis	A 2; 5.2; 5.4
Chlamydia trachomatis	weltweit häufigste sexuell übertragbare Erkrankung, verursacht diverse Formen von Entzündungen der Harn- und Geschlechtsorgane, für Frauen Gefahr von Folgekomplikationen bis zur Sterilität; in <u>Frankfurt</u> häufig, hohe Dunkelziffer anzunehmen	3; 3.2.1

Erkrankung/ Erreger	kurze Beschreibung, Bedeutung für Frankfurt	Kapitel
Cholera	bakteriell bedingte Gastroenteritis (Brechdurchfall), meist schweres Krankheitsbild mit massivem wässrigem Durchfall; in <u>Frankfurt</u> extrem selten als eingeschleppter Einzelfall	6.2
Clostridium difficile	Erreger der sog. pseudomembranösen Colitis (schwere Darmentzündung unter Antibiotikatherapie), in neuester Zeit einige schwer bis tödlich verlaufende Fälle durch besonders aggressive Variante des Erregers; erst seit 2008 meldepflichtig; in <u>Frankfurt</u> bisher selten Einzelfälle	
Creutzfeld-Jakob-Krankheit	tödliche Erkrankung des Zentralnervensystems, seltene Erbkrankheit, seit einigen Jahren neue Variante mit möglichem Zusammenhang zur BSE (Rinderwahnsinn); in <u>Frankfurt</u> bisher kein Fall mit möglichem Zusammenhang zur BSE	6.2
Cryptosporidiose	durch Einzeller hervorgerufene Gastroenteritis (Brechdurchfall); in <u>Frankfurt</u> gelegentliches Vorkommen, Bedeutung eher gering	5.5
Dengue-Fieber	meist milde Variante des VHF (s. dort); in <u>Frankfurt</u> gelegentlich als Reiseerkrankung	6.1
Diphtherie	bakterielle Atemwegserkrankung mit Bildung typischer Beläge („Pseudomembran“), Schädigung innerer Organe durch die Bakterientoxine möglich; in <u>Frankfurt</u> keine Fälle in den letzten Jahren	6.2
Ebolafieber	Siehe unter VHF	6.1; 6.2; 8
E. coli, darmpathogen	bakteriell bedingte Gastroenteritis (Brechdurchfall); in <u>Frankfurt</u> gelegentliches Vorkommen, Bedeutung eher gering	5.4
EHEC-Infektion	bakteriell bedingte Gastroenteritis (Brechdurchfall); in <u>Frankfurt</u> gelegentliches Vorkommen, Bedeutung eher gering	5.4
Fleckfieber	schwere Erkrankung mit hohem Fieber und Ausschlag („Flecktyphus“), Erreger wird durch Läuse übertragen; in <u>Frankfurt</u> sehr selten importierte Einzelfälle	

Erkrankung/ Erreger	kurze Beschreibung, Bedeutung für Frankfurt	Kapitel
Frühsommer- Meningoenzepha- litis (FSME)	<p>fiebrhafte Entzündung von Gehirn und/oder Hirnhäuten, Erreger wird durch Zecken übertragen; in Deutschland vor allem im Süden und Südosten vorkommend;</p> <p><u>Frankfurt</u> gehört derzeit noch nicht zum Verbreitungsgebiet, wenige Fälle in den letzten Jahren</p>	6.1
Gastroenteritiden § 34	<p>in Kindergemeinschaftseinrichtungen auftretende ansteckende Gastroenteritis (Brechdurchfall) ohne Nachweis eines bestimmten Erregers;</p> <p>in <u>Frankfurt</u> sehr häufig, oft in Form von Ausbrüchen, starke Zunahme in den letzten Jahren</p>	7.1
Gastroenteritiden § 6	<p>gehäuftes Auftreten von ansteckender Gastroenteritis (Brechdurchfall) ohne Nachweis eines bestimmten Erregers;</p> <p>in <u>Frankfurt</u> sehr häufig</p>	5.3
Gelbfieber	Siehe unter VHF	6.1; 6.2; 8
Giardiasis (Lambliasis)	<p>durch Einzeller hervorgerufene Gastroenteritis (Brechdurchfall);</p> <p>in <u>Frankfurt</u> häufigste Form von einzellerbedingter Gastroenteritis, tendenziell Zunahme, vor allem als Reiseerkrankung</p>	5.2; 5.5
Gonorrhoe	<p>sexuell übertragbare Erkrankung mit Ausfluss und Schmerzen beim Wasserlassen;</p> <p>in <u>Frankfurt</u> häufig bei Risikogruppen</p>	3; 3.2.1
Haemophilus du- creyi	<p>Erreger des Ulcus molle (weicher Schanker), sexuell übertragbare Erkrankung mit charakteristischer Geschwürsbildung;</p> <p>in <u>Frankfurt</u> selten</p>	3.2.1
Haemophilus in- fluenzae- Infektion	<p>von Atemwegserkrankung ausgehend verschiedene, meist schwere Krankheitsbilder (z. B. Hirnhautentzündung, Lungenentzündung);</p> <p>in <u>Frankfurt</u> selten</p>	6.1
Hämolytisch- urämisches Syn- drom (HUS)	<p>durch Bakterientoxine verursachtes Krankheitsbild mit Nierenversagen und Blutungen durch Gerinnungsstörungen;</p> <p>in <u>Frankfurt</u> selten</p>	
Hantavirus- Erkrankung	Siehe unter VHF	6.1; 6.2; 8

Erkrankung/ Erreger	kurze Beschreibung, Bedeutung für Frankfurt	Kapitel
HIV	humanes Immundefizienzvirus, sexuell oder durch Blut übertragen, verursacht AIDS: zunehmende Abwehrschwäche mit nachfolgenden schwerwiegenden Infektionen auch durch normalerweise harmlose Erreger; als Erkrankung von Risikogruppen in <u>Frankfurt</u> überdurchschnittlich verbreitet	A 2; 2.3; 3; 3.1.2 3.1.3
HPV	sexuell übertragbare humane Papillomaviren, verursachen verschiedene Warzenformen (z. B. Feigwarzen) und Tumorformen, insbesondere Gebärmutterhalskrebs; in <u>Frankfurt</u> weitverbreitet	3; 3.2.1
HSV	Herpes-simplex-Virus Typ 2 wird sexuell übertragen, Krankheitsbild mit schmerzhafter Bläschenbildung an den Geschlechtsorganen, Reaktivierungen durch im Nervensystem verbleibende Viren möglich; in <u>Frankfurt</u> häufig	3.2.1
Influenza A, B und C	Virusgrippe, schwere, hoch fieberhafte Erkrankung mit häufigen Folgekomplikationen (Lungenentzündungen, Organschäden); in <u>Frankfurt</u> stark schwankende Verbreitung, ausgeprägter saisonaler Verlauf mit stark schwankendem Maximum meist im Spätwinter, hohe Dunkelziffer, durch ständige Veränderungen der Influenzaviren immer wieder Entwicklung neuer Typen, z. T. aggressiver als die üblichen saisonalen Influenzaviren (aviäre Influenza H5N1, „Vogelgrippe“) , z. T. auch weniger aggressiv (Neue Influenza H1N1, „Schweinegrippe“), mit vergleichsweise mildem Verlauf	Vorwort; A 1; B; 8
Keuchhusten	Klassische Kinderkrankheit, zunehmend auch bei jungen Erwachsenen, Atemwegserkrankung mit charakteristischen schweren Hustenanfällen; in <u>Frankfurt</u> selten	7.2; 7.3
Lassafieber	Siehe unter VHF	Vorwort; A 2
Läuserückfallfieber	der durch Läuse übertragene Erreger verursacht Erkrankung mit Wechsel zwischen mehrtägigen Fieberschüben und fieberfreien Intervallen; in <u>Frankfurt</u> seit Jahren keine Erkrankungsfälle zu verzeichnen	

Erkrankung/ Erreger	kurze Beschreibung, Bedeutung für Frankfurt	Kapitel
Legionellose	Legionärskrankheit, spezielle Form der bakteriellen Lungeentzündung; oft in Verbindung mit kontaminiertem Duschwasser; in <u>Frankfurt</u> gelegentlich Einzelfälle	6.1
Lepra	Infektionskrankheit der Haut mit typischen, teilweise ausgedehnten Hautschäden bis hin zu Verstümmelungen; in <u>Frankfurt</u> seit Jahren unbekannt	
Leptospirose	Erreger werden durch Tierurin auf den Menschen übertragen, unterschiedliche fieberhafte Krankheitsbilder, z. B. als Weil-Krankheit mit Nierenfunktionsstörung; in <u>Frankfurt</u> selten Einzelfälle	
Listeriose	Übertragung durch tierische Lebensmittel (Rohmilchkäse), bei Schwangeren Gefahr von Früh- und Totgeburt oder schwerer Erkrankung des Neugeborenen, auch bei Abwehrgeschwächten schwere Erkrankung mit Hirn- oder Hirnhautentzündung; in <u>Frankfurt</u> meist schwer verlaufende Einzelfälle bei Abwehrschwäche	6.1
Malaria	von Einzellern (Plasmodien) hervorgerufen, die durch tropische Stechmücken übertragen werden; Krankheitsbild mit mehr oder weniger rhythmisch auftretenden Fieberschüben, bei der sog. Malaria tropica auch schwere Organschäden mit tödlichen Verläufen; in <u>Frankfurt</u> sporadisch als Reiseinfektion	6.1
Marburgfieber	Hochkontagiöse Virusinfektion; Siehe unter VHF	6.1; 6.2; 8
Masern	Krankheitsbild mit Fieber und charakteristischem Ausschlag, vor allem bei Kleinkindern häufig Folgekomplikationen wie Mittelohr, Lungen- oder Hirnentzündung; in <u>Frankfurt</u> immer wieder Einzelfälle, selten auch Ausbrüche	6.1; 7.3
Meningokokken-Meningitis oder -sepsis	verursacht schwere Form der Hirnhautentzündung bzw. Blutvergiftung, oft mit Multiorganversagen; in <u>Frankfurt</u> selten Einzelfälle	6.1

Erkrankung/ Erreger	kurze Beschreibung, Bedeutung für Frankfurt	Kapitel
Milzbrand	durch tierische Produkte oder Ausscheidungen auf den Menschen übertragbar, verschiedene Krankheitsbilder, gefährlich vor allem als Lungenmilzbrand mit Lungenentzündung und Sepsis (Blutvergiftung); in <u>Frankfurt</u> in den letzten Jahren nicht aufgetreten	Vorwort
Mumps	„Kinderkrankheit“ mit Fieber und Schwellung der Ohrspeicheldrüsen; in <u>Frankfurt</u> mehrere Einzelfälle jährlich	7.2
Norovirusinfektion	viral bedingte Gastroenteritis (Brechdurchfall), oft in Form großer Ausbrüche; in <u>Frankfurt</u> in den letzten Jahren zunehmende Bedeutung, derzeit mit Abstand häufigste Form der ansteckenden Gastroenteritis überhaupt	A 2; 5.2; 5.3; 5.6; 7.1
Ornithose	auch Psittakose („Papageienkrankheit“), durch Vögel übertragene Bakterien verursachen schwere Lungenentzündung, nachfolgend Schädigung des Herzmuskels möglich; in <u>Frankfurt</u> in den letzten Jahren keine Fälle aufgetreten	
Paratyphus	dem Typhus (s. dort) ähnliche Erkrankung; in <u>Frankfurt</u> selten als Reiseerkrankung	5.2; 5.4
Pest	vor allem als Beulen- oder Lungenpest auftretende schwere bakterielle Erkrankung, Erreger wird v. a. durch Nager übertragen; in <u>Frankfurt</u> seit Jahren nicht aufgetreten	8
Poliomyelitis	Kinderlähmung, Viruserkrankung mit der Gefahr dauerhafter Muskellähmungen; in Europa seit Jahren ausgerottet.	
Q-Fieber	grippeähnliche Erkrankung, oft mit Lungenentzündung, Erreger wird von tierischen Ausscheidungen (Placenta neugeborener Lämmer) über die Luft auf den Menschen übertragen; <u>Frankfurt</u> ist kein Endemiegebiet	6.2
Rotavirusinfektion	viral bedingte Gastroenteritis (Brechdurchfall), vor allem bei Säuglingen und Kleinkindern, oft als Ausbruch auftretend; in <u>Frankfurt</u> zweithäufigste Form der viral bedingten Gastroenteritis	5.3

Erkrankung/ Erreger	kurze Beschreibung, Bedeutung für Frankfurt	Kapitel
Salmonellose	bakteriell bedingte Gastroenteritis (Brechdurchfall), vor allem durch verseuchte Lebensmittel, oft als Ausbruch auftretend; in <u>Frankfurt</u> zweithäufigste Form der bakteriell bedingten Gastroenteritis, in seiner Häufigkeit abnehmend	A 2; 5.2; 5.4; 5.6
Scabies	vor allem bei Kindern und Senioren durch Krätzmilben verursachte stark juckende Hautinfektion mit Ausschlag und Kratzspuren; in <u>Frankfurt</u> selten	7.2
Scharlach u. a. Streptococcus pyogenes-Infektionen	Erkrankungsbild mit Fieber, Mandelentzündung und Hautausschlag, gelegentlich Folgekomplikationen („rheumatisches Fieber“, Herzschildigung); in <u>Frankfurt</u> häufig aus Kindergemeinschaftseinrichtungen gemeldet	A 2; 7.1
Schweinegrippe	Siehe unter Influenza A, B und C	Vorwort; A 1
Shigellose	Shigellenruhr, oft schwer verlaufende Form von bakterieller Gastroenteritis (Brechdurchfall), in <u>Frankfurt</u> gelegentliches Vorkommen, vor allem als Reiseerkrankung	5.2; 5.4;
Syphilis	wichtige sexuell übertragbare Erkrankung, unbehandelt oft chronischer Verlauf mit Spätschäden verschiedener Organe, besonders des Zentralnervensystems; tritt in <u>Frankfurt</u> häufiger auf, sexuelle Übertragungsrisiken im großstädtischen Milieu besonders verbreitet	A 2; 3; 3.2.1
Tollwut	tödlich verlaufende Krankheit, durch Biss infizierter Tiere übertragen, mit Krämpfen und nachfolgenden Lähmungen der gesamten Muskulatur; spielt in Frankfurt keine Rolle	6.2
Trichinose	auch Trichinellose, mit verseuchtem Fleisch aufgenommene Fadenwürmer befallen die Muskulatur, Krankheitsbild mit hohem Fieber, Muskelschmerzen, Wassereinlagerungen, allergischen Reaktionen; in <u>Frankfurt</u> selten eingeschleppte Einzelfälle	

Erkrankung/ Erreger	kurze Beschreibung, Bedeutung für Frankfurt	Kapitel
Tuberkulose	durch tuberkulöse Mykobakterien hervorgerufene chronisch verlaufende Erkrankung vor allem der Atmungsorgane mit oft geringgradiger Temperaturerhöhung, Gewichtsverlust, Husten, Auswurf; vor allem als Erkrankung von Risikogruppen in <u>Frankfurt</u> von besonderer Bedeutung	A 2; 2
Tularämie	Hasenpest, auf den Menschen übertragbare Nagetierseuche, je nach Eintrittsort des Erregers Haut- und Schleimhautentzündungen, Lymphknotenschwellungen; in <u>Frankfurt</u> selten	6.2
Typhus	bakterielle Erkrankung mit typischem Fiebertypus und nachfolgenden Störungen des Verdauungssystems; in <u>Frankfurt</u> selten als Reiseerkrankung aus Asien auftretend	5.2; 5.4;
Verlausung	typischer Weise als Kopflausbefall bei Kindern; in <u>Frankfurt</u> häufig in Kindergemeinschaftseinrichtungen	A 2; 7.1; 7.3
VHF (viral hämorrhagisches Fieber)	durch verschiedene Viren hervorgerufene Erkrankung mit hohem Fieber und verschiedenen Formen von Blutungen, oft hoch ansteckend und meist lebensbedrohlich; in <u>Frankfurt</u> sehr selten als eingeschleppter Einzelfall vorkommend	6.1; 6.2; 8
Virushepatitis A	fäkal-oral übertragene Form der ansteckenden Gelbsucht; in <u>Frankfurt</u> vor allem als Reiseerkrankung bedeutsam, zunehmend auch Erkrankungsfälle ohne Reisezusammenhang	3.1.2; 3.2.2; 4.1; 4.2; 4.3; 4.4
Virushepatitis B	durch Geschlechtsverkehr oder Blut übertragene Form der ansteckenden Gelbsucht; in <u>Frankfurt</u> überdurchschnittlich häufig	A 2; 3.1.2; 3.2.2; 4.1; 4.2; 4.3; 4.4
Virushepatitis C	durch Blut übertragene Form der ansteckenden Gelbsucht; in <u>Frankfurt</u> überdurchschnittlich häufig	A 2; 3.1.2; 4.1; 4.2; 4.3; 4.4

Erkrankung/ Erreger	kurze Beschreibung, Bedeutung für Frankfurt	Kapitel
Virushepatitis D	tritt nur zusammen mit einer Virushepatitis B auf; in <u>Frankfurt</u> sehr selten	3.1.2; 4.1; 4.2;
Virushepatitis E	fäkal-oral übertragene Form der ansteckenden Gelbsucht, gefährlich vor allem für schwangere Frauen; in <u>Frankfurt</u> seltene Reiseerkrankung	3.1.2; 4.1; 4.2;
Vogelgrippe	Siehe unter Influenza A, B und C	1.2
Windpocken	„Kinderkrankheit“ mit typischem Ausschlag; in <u>Frankfurt</u> häufig in Kindergemeinschaftseinrichtungen, seit wenigen Jahren abnehmende Bedeutung	A 2; 7.1; 7.3
Yersiniose	bakteriell bedingte Gastroenteritis (Brechdurchfall); in <u>Frankfurt</u> gelegentliches Vorkommen, Bedeutung eher gering	5.4

D Anhang

Anhang 1: Meldedaten meldepflichtiger Erkrankungen in Frankfurt am Main 2001 – 2009

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Meldungen einschließlich Kontaktpersonen	3970	5537	5167	4941	5331	5615	6915	6873	8257
weitergeleitete Meldungen		1581	1396	1223	1127	1039	1213	1440	1477
Erkrankungsfälle insgesamt	3176	4310	4036	4021	4553	4833	6193	5954	7596
1. Gastroenteritiden	1275	1588	1390	1397	1884	1897	3134	2526	2678
2. Virushepatitiden	1269	939	805	650	689	485	509	483	336
3. weitere Erkrankungen	96	233	249	124	287	187	194	201	50
3.a 2009 separat: Influenza									2702
4. Meldungen aus Kinder- gemeinschaftseinrichtun- gen	383	1361	1435	1733	1502	2142	2233	2621	1733
5. TBC	153	189	157	117	191	122	123	123	97
Kontaktpersonen in der TBC- Prävention	781	1112	903	786	778	519	579	694	543

Anhang 2: Belehrungen für das Lebensmittelgewerbe (§ 43 IfSG) in Frankfurt am Main 2001 – 2009

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Belehrungen für das Le- bensmittelgewerbe	4866	5244	6257	6112	8349	8623	8750	9673	10867

Anhang 3: Einsätze des Kompetenzzentrums in Frankfurt am Main 2001 – 2009

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Einsätze	295	67	387	61	38	47	22	35	28

Anhang 4: HIV-Tests in der Abteilung Infektiologie 2001 – 2009

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	
53.72	HIV-Tests	1639	1834	1804	1845	1413	1484	1419	1450	1975
	positiv	15	19	23	21	14	15	10	15	18
	positiv in %	0,9%	1,0%	1,3%	1,1%	1,0%	1,0%	0,7%	1,0%	0,9%
53.73	HIV-Tests		865	849	847	869	845	881	947	901
	positiv	3	5	6	3	2	9	10	8	7
	positiv in %		0,6%	0,7%	0,4%	0,2%	1,1%	1,1%	0,8%	0,7%
insgesamt	HIV-Tests		2699	2653	2692	2282	2329	2300	2397	2876
	positiv	18	24	29	24	16	24	20	23	25
	positiv in %		0,9%	1,1%	0,9%	0,7%	1,0%	0,9%	1,0%	0,9%

Anhang 5: Untersuchungs- und Erkrankungszahlen sexuell übertragbarer Erkrankungen 2003 – 2009

		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Gonorrhoe	untersucht	1407	1417	1378	1183	1175	1172	1264
	davon pos.	8	5	13	2	17	23	9
	positiv in %	0,6%	0,4%	0,9%	0,2%	1,4%	2,0%	0,7%
Syphilis, akute behandlungsbedürftige	untersucht	901	902	876	818	821	856	820
	davon positiv	8	8	12	8	9	9	5
	positiv in %	0,9%	0,9%	1,4%	1,0%	1,1%	1,1%	0,6%
genitale Candidose	untersucht	1500	1491	1576	1372	1435	1464	1533
	davon positiv	80	81	89	43	59	48	65
	positiv in %	5,3%	5,4%	5,6%	3,1%	4,1%	3,3%	4,2%
Chlamydieninfektion	untersucht	1083	1115	1088	942	945	975	1017
	davon positiv	56	64	66	29	34	33	53
	positiv in %	5,2%	5,7%	6,1%	3,1%	3,6%	3,4%	5,2%
Trichomonadenkolpitis	untersucht	1500	1491	1576	1372	1435	1464	1533
	davon positiv	3	6	10	9	7	6	5
	positiv in %	0,2%	0,4%	0,6%	0,7%	0,5%	0,4%	0,3%
Herpes genitalis (ohne Erstdiagnosen)	untersucht	1500	1491	1576	1372	1435	1464	1533
	davon positiv	10	19	15	11	10	13	10
	positiv in %	0,7%	1,3%	1,0%	0,8%	0,7%	0,9%	0,7%
Herpes genitalis, Erstdiagnose	untersucht	1500	1491	1576	1372	1435	1464	1533
	davon positiv	10	21	17	13	20	16	19
	positiv in %	0,7%	1,4%	1,1%	0,9%	1,4%	1,1%	1,2%
HPV-Infektion (ohne Erstdiagnosen)	untersucht	1500	1491	1576	1372	1435	1464	1533
	davon positiv	11	13	7	9	19	2	7
	positiv in %	0,7%	0,9%	0,4%	0,7%	1,3%	0,1%	0,5%
HPV-Infektion, Erstdiagnose	untersucht	1500	1491	1576	1372	1435	1464	1533
	davon positiv	7	4	14	9	7	9	9
	positiv in %	0,5%	0,3%	0,9%	0,7%	0,5%	0,6%	0,6%
Hepatitis A, Antikörper vorhanden	untersucht	78	66	77	70	85	90	44
	davon positiv	23	26	38	35	41	33	19
	positiv in %	29,5%	39,4%	49,4%	50,0%	48,2%	36,7%	43,2%
Hepatitis B, Antikörper vorhanden	untersucht	89	68	87	79	87	109	50
	davon positiv	12	18	15	19	21	20	16
	positiv in %	13,5%	26,5%	17,2%	24,1%	24,1%	18,3%	32,0%
Hepatitis C, Antikörper vorhanden	untersucht	53	49	87	92	124	126	78
	davon positiv	0	4	4	2	3	1	2
	positiv in %	0,0%	8,2%	4,6%	2,2%	2,4%	0,8%	2,6%
bakterielle Vaginose, unspezifische Kolpitis/Vulvitis	untersucht	1500	1491	1576	1372	1435	1464	1533
	davon positiv	383	467	470	360	399	412	420
	positiv in %	25,5%	31,3%	29,8%	26,2%	27,8%	28,1%	27,4%

Anhang 7: Meldepflichtige Erkrankungen in Frankfurt am Main 2001 – 2009: Fallzahlen

weitere Erkrankungen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Tollwut									
Fleckfieber			1						
Paratyphus		2	3	2	6	3	3	1	3
Typhus	1	1	7	4	1	2	4	3	3
Trichinose		3							
Cholera			1						
MRSA									11
weitere bedrohliche Erkrankung								2	3
Tuberkulose	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Tuberkulose	122	154	118	105	144	95	106	111	91
viral hämorrhagische Fieber	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Dengue-Fieber		7	3	5	4	4	9	6	2
Hantavirus-Erkrankung						1	1		
VHF, andere Erreger							1		1
nach § 34 IfSG in Kindertageseinrichtungen meldepflichtige Erkrankungen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Keuchhusten	1	8	1	8	9	5	3	14	6
Gastroenteritiden § 34 (ohne Erregernachweis)	29	63	42	164	168	224	561	925	442
Borkenflechte	2	5		1		1	1	6	3
Verlausion	80	260	239	333	407	596	591	745	520
Mumps	1	5			2	3	2	3	
Scabies	5	12	15	12	11	9	16	17	10
Scharlach	146	412	406	485	370	835	420	591	470
Windpocken	119	596	732	730	535	469	639	320	282
sonstiges	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Gastroenteritiden § 6 (ohne Erregernachweis)		152	152	56	38	132	95	128	111
sonstige Erkrankungen	11	3	2						