

STADT FRANKFURT AM MAIN

Epidemiologie und Prävention von Infektionskrankheiten in Frankfurt am Main

Jahresgesundheitsbericht 2012



Epidemiologie und Prävention von Infektionskrankheiten in Frankfurt am Main

JAHRESGESUNDHEITSBERICHT 2012

Impressum

Herausgeber:

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

info.gesundheitsamt@stadt-frankfurt.de
www.gesundheitsamt.stadt-frankfurt.de

Autoren:

Dr. Ingrid Beuermann
Dr. Boris Böddinghaus
Dr. Udo Götsch
Dr. Niels Kleinkauf
Elisabeth Köhler
Gordon Pohl
Dr. Antje Valenteijn-Biesing
Dr. Antoni Walczok

Ansprechpartner:

Dr. Antoni Walczok, Amt für Gesundheit der Stadt Frankfurt am Main

Erscheinungsdatum: Februar 2014

Copyright:

© Stadt Frankfurt am Main, Amt für Gesundheit 2014

Nachdruck ist mit Quellenangabe gestattet.

Vorwort zum infektiologischen Jahresbericht 2012

Die Infektiologie ist ein dynamisches Fach innerhalb der Medizin. Selten gelingt es wie im Fall der Pocken, Krankheiten auszurotten. Häufiger tauchen neue Krankheitserreger auf wie das AIDS verursachende HI-Virus oder das SARS-Virus. Klimaveränderungen begünstigen die Ausbreitung von Vektoren, etwa Mücken, die Krankheiten übertragen. Damit wird der Ausbreitung von Krankheiten Vorschub geleistet. Die Bedeutung von Infektionskrankheiten hängt nicht nur von der Häufigkeit und der Schwere des Verlaufs ab, sondern auch von der Therapierbarkeit. In diesem Zusammenhang ist die zunehmende Resistenz von Bakterien infolge eines übermäßigen Einsatzes von Antibiotika in der Human- und Tiermedizin ein Problem, das uns schon jetzt an die Zeit vor Einführung der Antibiotika erinnert.

Die zentrale Aufgabe der Abteilung Allgemeine Infektiologie des Amtes für Gesundheit besteht darin, die Ausbreitung von Infektionskrankheiten möglichst zu verhindern. Dazu bedarf es zunächst der Beobachtung des Infektionsgeschehens

in der Stadt. Grundlage dieser Beobachtung ist die im Infektionsschutzgesetz verankerte Meldepflicht für Krankheiten, die sich durch einen schweren Verlauf oder eine besondere Ansteckungsfähigkeit auszeichnen. Im Infektionsbericht finden Sie eine Übersicht über die Bedeutung dieser Krankheiten im regionalen, nationalen und länderübergreifenden Kontext. Darüber hinaus werden die in Abhängigkeit von den jeweiligen Krankheiten sehr unterschiedlichen Maßnahmen beschrieben, die im Idealfall das Auftreten von Krankheiten verhindern oder zumindest die Zahl von Folgefällen reduzieren helfen. Beispiele sind die Förderung von Impfungen, etwa gegen die Masern und die Untersuchung von Kontaktpersonen zu Tuberkulosepatienten. Der Infektionsbericht macht deutlich, dass die Anstrengungen zur Bekämpfung von Infektionskrankheiten nicht nachlassen dürfen.

A	INFEKTIONSEPIDEMIOLOGISCHE SITUATION 2012 IN FRANKFURT AM MAIN: ZUSAMMENFASSUNG	6
B	EPIDEMIOLOGIE UND PRÄVENTION VON INFEKTIONSKRANKHEITEN IN FRANKFURT AM MAIN 2012	8
	1. Influenza	8
	1.1 Influenzasaison 2012/13	8
	1.2 Präventionsmaßnahmen zur saisonalen Influenza	9
	1.3 Aviäre Influenza; sogenannte Vogelgrippe	10
	1.4 Influenzapandemie	11
	1.5 Zukünftige Entwicklung und Zielsetzung	11
	1.6 Literatur	11
	2. Tuberkulose	12
	2.1 Globale Situation	12
	2.2 Tuberkuloseinzidenzen in Frankfurt am Main	13
	2.3 Risikofaktoren	15
	2.4 Ansteckungsfähigkeit und Organbeteiligung	15
	2.5 Resistenzen	16
	2.6 Behandlungsergebnisse	17
	2.7 Zwangsabsonderung	18
	2.8 Aktive Fallfindung	18
	2.9 Röntgen	18
	2.10 Flughafen Frankfurt am Main	18
	2.11 Fazit und Ausblick in der Tuberkuloseprävention	19
	2.12 Literatur	20
	3. Sexuell übertragbare Erkrankungen	21
	3.1 HIV/AIDS	21
	3.2 Andere sexuell übertragbare Krankheiten	28
	4. Hepatitis – infektiöse Gelbsucht	35
	4.1 Kurzbeschreibung der Hepatitiden	35
	4.2 Epidemiologische Situation in Frankfurt am Main: Die Lage vor Ort	36
	4.3 Präventionsmaßnahmen in Frankfurt am Main	39
	4.4 Literatur	43
	5. Gastroenteritiden (Durchfallerkrankungen)	44
	5.1 Grundsätzliche Bedeutung	44
	5.2 Meldedaten	44
	5.3 Virale Gastroenteritiden – leicht übertragbar	45
	5.4 Bakterielle Gastroenteritiden	47
	5.5 Parasiten als Gastroenteritiserreger	49
	5.6 Prävention von Gastroenteritiden in Frankfurt am Main	49
	5.7 Literatur	51
	6. Seltene Infektionskrankheiten	52
	6.1 Seltene und potentiell gefährliche Infektionskrankheiten	52
	6.2 Sehr seltene gefährliche Infektionskrankheiten	54

7. Infektionen in Kindergemeinschaftseinrichtungen	55
7.1 Häufige Infektionskrankheiten in Kindergemeinschaftseinrichtungen	55
7.2 Seltene Infektionskrankheiten in Kindergemeinschaftseinrichtungen	56
7.3 Präventionsmaßnahmen, Ausblick	57
8. Kompetenzzentrum für hochkontagiöse, lebensbedrohliche Erkrankungen in Hessen und Rheinland-Pfalz	59
8.1 Einleitung	59
8.2 Leistungen 2012	59
8.3 Ausblick	60
C GLOSSAR	61
D ANHANG: INFEKTIONSEPIDEMIOLOGISCHE DATEN	68

A Infektionsepidemiologische Situation 2012 in Frankfurt am Main: Zusammenfassung

Ausbrüche schwerer Infektionskrankheiten wie durch EHEC oder die Masern sind im Jahr 2012 in Frankfurt am Main im Gegensatz zum Vorjahr nicht aufgetreten.

An der saisonalen Grippe hingegen erkrankten in Frankfurt am Main im Winter 2011/12 fast zehnmal mehr Menschen als in der Saison davor.

Die Zahl der Neuerkrankungen an Masern ist in Frankfurt am Main wie auch im Bund deutlich zurückgegangen. Angesichts der zyklischen Entwicklung der letzten Jahre sind weitere Anstrengungen zur Erhöhung der Impfquoten erforderlich, um dem Ziel einer weltweiten Ausrottung der Masern näher zu kommen.

Die größte Zahl von Meldungen betrifft die Durchfallerkrankungen, die in den meisten Fällen von Viren, insbesondere Noroviren ausgelöst werden. Auch in den Fällen mit fehlendem Erreger lassen der Krankheitsverlauf und die Ausbreitungsdynamik an Noroviren als Ursache denken. Die Zahl aller gemeldeten Durchfallerkrankungen lag im Jahr 2012 mit 3256 Fällen auf dem Niveau der Vorjahre. Bemerkenswert ist die kontinuierliche Abnahme der Salmonellenmeldungen von 360 in 2003 auf 102 im Berichtsjahr.

Infektionskrankheiten in Kindereinrichtungen wurden 2012 (2515 Fälle) im Vergleich zum Vorjahr (2235 Fälle) etwas häufiger gemeldet. Die Differenz beruht auf einer Zunahme von Durchfallerkrankungen und von Scharlach. Die Zahl der Windpockenmeldungen ist dank der Einführung der Impfung

im Säuglingsalter weiter gesunken. Keuchhusten, Krätze und Borkenflechte spielten wie in den Vorjahren eine geringere Rolle.

Die Zahl der Erkrankungen an Tuberkulose ist in Frankfurt im Berichtsjahr zwar auf ein historisches Tief von 85 gesunken (Vorjahr 98), sie steigt aber im Jahr 2013 wieder an. Anlass zur Sorge ist die Zunahme der resistenten Tuberkulosestämmen von 13,7% auf 25,7%. Die weltweit zu beobachtende Zunahme von Resistenzen stellt die größte Herausforderung der Tuberkulosebekämpfung dar.

Die Prävention der sexuell übertragbaren Erkrankungen HIV/AIDS und Hepatitis B, aber auch Syphilis, Gonorrhoe und Chlamydieninfektionen spielt weiterhin eine wichtige Rolle im Infektionsschutz der Stadt. Die Zahl der HIV-Neuinfektionen ist 2012 gegenüber dem Vorjahr leicht rückläufig von 82 auf 72. Nachdem sich die Syphiliszahlen 2011 im Vergleich zu den Vorjahren in Frankfurt am Main verdoppelt hatten, ist für das Berichtsjahr wieder ein leichter Rückgang zu verzeichnen. Im Jahr 2012 wurden lediglich 10 Fälle akuter Hepatitis B gemeldet gegenüber 19 Fällen im Vorjahr. Die Zahl der Erstmeldungen über Hepatitis C hingegen hat leicht zugenommen von 63 (2011) auf 74 im Berichtsjahr. Anders als im Falle der Hepatitis B gibt es keinen Impfschutz gegen die Erkrankung.

Das Kompetenzzentrum für hochkontagiöse lebensbedrohliche Erkrankungen in Hessen und Rheinland-Pfalz (HKLE) hat 2012 wie im Vorjahr 35 Beratungen, Einsätze, Übungen und Vorträ-

Zusammenfassung

ge/Schulungen durchgeführt. Viralhämorrhagische Fieber als bedrohlichste Erkrankungen sind im Berichtsjahr nicht aufgetreten.

B Epidemiologie und Prävention von Infektionskrankheiten in Frankfurt am Main 2012

1. Influenza

1.1 Influenzasaison 2012/13

Die Saison verlief zweigipflig mit einem Anstieg der akuten respiratorischen Erkrankungen (ARE) in der KW 52/2012 und in den KW 04-14/2013 (Abb. 1.1).

Der Verlauf der Saison war deutlich stärker als in den Vorjahren: Bundesweit

wurden 66 176 (Vorjahr: 7 065) Fälle übermittelt. Davon wurden 10 725 im Krankenhaus behandelt; 198 Menschen verstarben. In Frankfurt am Main wurden 219 Influenzafälle registriert (Vorsaison: 23). Zwei Patienten wurden an einer künstlichen Lunge beatmet, einer von ihnen verstarb. Im Gegensatz zum Vorjahr waren in Frankfurt am Main überwiegend Erwachsene und ältere Menschen betroffen, nur 12 Erkrankte waren jünger als 6 Jahre.

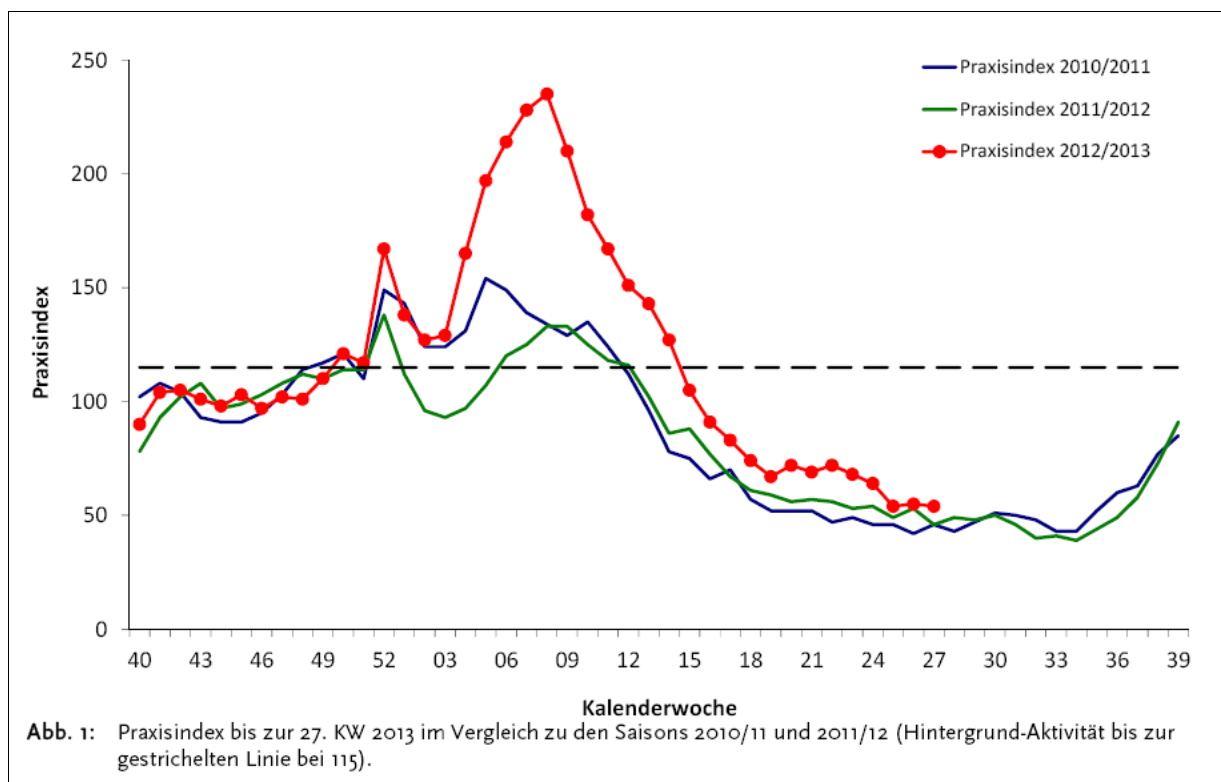


Abb. 1.1 Influenza: Influenzaaktivität in Deutschland 2010 – 2013. Der Praxisindex gibt an, welcher Anteil an Praxisbesuchen durch akute respiratorische Erkrankungen (ARE) bedingt war.

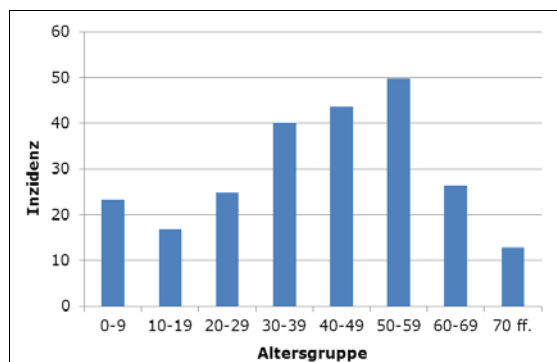


Abb. 1.2 Influenza: Influenzasaison 2012/2013 Inzidenzverteilung bezogen auf die verschiedenen Altersgruppen in Frankfurt am Main.

Der Verlauf einer Influenzasaison wird durch beide Meldeschienen des Infektionsschutzgesetzes untererfasst: Nach § 6 besteht keine Meldepflicht, da die Symptomatik der Influenza für den behandelnden Arzt bei leichten bis mittelschweren Verlaufsformen von der eines grippalen Infektes nicht zu unterscheiden ist. Die Labormeldung nach § 7 entfällt oft, da wegen fehlender therapeutischer Konsequenz häufig keine labordiagnostische Untersuchung erfolgt.

Demgegenüber ist die Surveillance durch die Arbeitsgemeinschaft Influenza (AGI) am Robert Koch-Institut ausgezeichnet: durch systematische, wöchentliche Befragung von mehreren hundert in ganz Deutschland verteilten Arztpraxen erfasst die AGI mehrere Parameter, die die Influenzaaktivität beschreiben. Dazu gehören u. a. die Zahl der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) und der Anteil der Influenza daran (Positivindex systematischer Laboruntersuchungen).

Drei Stämme zirkulierten mit ungewöhnlich gleichmäßigen Anteilen: Der „Pandemiestamm“ Influenza A(H1N1)pdm09 mit 34 %, A(H3N2)-Viren mit 31 % und Influenza B-Viren mit 35 % der Isolate.

1.2 Präventionsmaßnahmen zur saisonalen Influenza

Die Influenza (Virusgrippe) ist eine Erkrankung der Atemwege. Die Übertragung erfolgt durch Tröpfchen, die beim Husten, Niesen oder Sprechen freigesetzt werden, und durch Schmierinfektion, z.B. beim Händeschütteln. Nach einer Inkubationszeit von ein bis drei Tagen treten rasch steigendes Fieber über 38,5°C, trockener Reizhusten und Muskel- bzw. Kopfschmerzen auf. Ansteckungsfähig sind Infizierte einen Tag vor bis fünf Tage nach Erkrankungsbeginn. Das höchste Erkrankungsrisiko haben Kleinkinder und Schulkinder.

Gab es früher Todesfälle fast nur bei älteren Menschen, treten diese seit dem Pandemiestamm 2009 in allen Altersgruppen auf.

Die jährliche Gripeschutzimpfung wird daher in Hessen allen Personen ab dem vollendeten sechsten Lebensmonat empfohlen. Das Amt für Gesundheit hat 2012 bei 327 Personen in der Reisemedizinischen Impfsprechstunde die Gripeschutzimpfung durchgeführt.

Darüber hinaus wurde in Pressemitteilungen, über das Internet und über Flyer dazu aufgerufen, dass sich besonders gefährdete Personen entsprechend der STIKO-Empfehlung gegen Influenza impfen lassen sollten.

Außerdem wurden, insbesondere für die kalte Jahreszeit, Hygienemaßnahmen zum Schutz vor Ansteckung empfohlen. Besondere Bedeutung kommt der Händehygiene, der eigenen Hustenhygiene sowie dem Verhalten gegenüber offensichtlich erkälteten Personen mit Fieber zu.

1.3 Aviäre Influenza; sogenannte Vogelgrippe

Im Jahr 2012 erkrankten, von den Medien praktisch unbeachtet, weltweit 32 Menschen (Vorjahr: 62) am Vogelgrippevirus Influenza A (H5N1), von denen 24 verstarben. Insgesamt sind von 2003 bis Ende 2012 610 Menschen erkrankt und 360 verstorben (Letalität: 59 %).

Die hochpathogene aviäre Influenza des Subtyps H5N1 (HPAI H5N1) trat weder in Deutschland noch in den übrigen Ländern Europas auf. In Afrika und im asiatischen Raum war der Erreger in Ägypten, Bangladesch, China (Hong Kong), Indonesien und Vietnam in der Geflügelpopulation bereits endemisch verbreitet.

Neue Infektionen beim Menschen wurden aus Ägypten (11), Indonesien (9), Vietnam (4) Bangladesch (3), Kambodscha (3) und China (2) gemeldet. Durch einen Ausbruch in Ägypten haben sich die Zahlen dort auf 169 Erkrankte, darunter 60 Verstorbene, erhöht (Abb. 1.3).

Weiterhin gilt, dass beim Auffinden toter Vögel (insbesondere Wasservögel und Greifvögel) die zuständige Veterinärbehörde benachrichtigt werden soll.

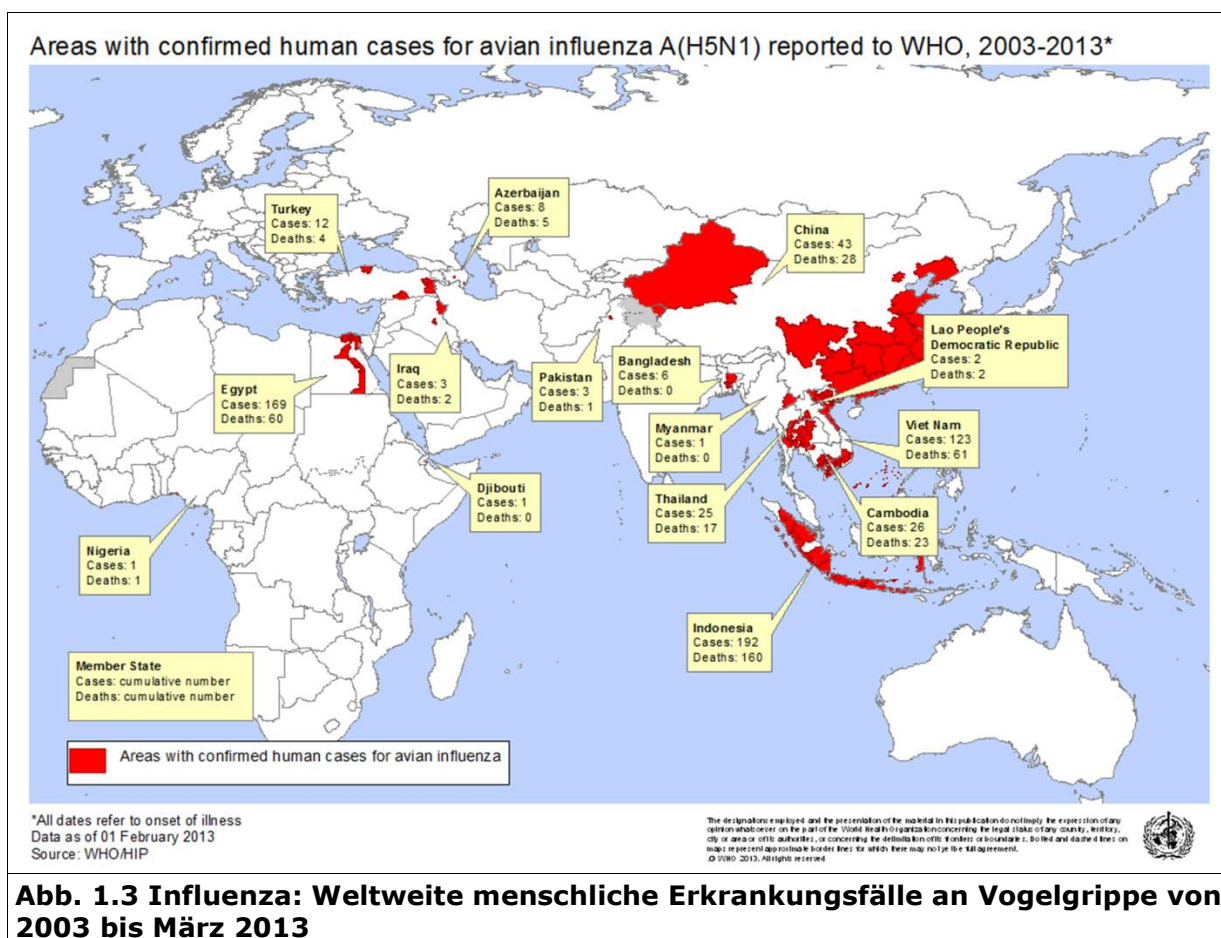


Abb. 1.3 Influenza: Weltweite menschliche Erkrankungsfälle an Vogelgrippe von 2003 bis März 2013

1.4 Influenzapandemie

Deutschland befindet sich weiterhin in der postpandemischen Phase. Der Pandemieerregger Influenza A (H1N1) 2009 ist damit nicht verschwunden. Es bedeutet lediglich, dass sich die Influenzaaktivität auf einem saisonal üblichen Niveau befindet.

In Frankfurt am Main wurde die postpandemische Phase dazu genutzt, um auf der Basis der Erfahrungen mit der Influenzapandemie 2009 den kommunalen Influenzapandemieplan zu überarbeiten. Neben der Konkretisierung des Stufenschemas des Krankentransportes und der Durchführung von Massenimpfungen wurden die technischen Rahmenbedingungen für die Kommunikation verbessert und der Öffentlichkeitsarbeit ein noch höherer Stellenwert zugeschrieben.

1.5 Zukünftige Entwicklung und Zielsetzung

Nach der Neuauflage des Kommunalen Pandemieplanes 2012 liegt der Schwerpunkt auf der Weiterentwicklung des örtlichen Pandemieplanes der Stadt. Dazu sollen künftig Informationen für die Stadt über ein SharePoint genanntes Internetportal bereitgestellt werden.

Wie in den Vorjahren werden die Bürgerinnen und Bürger vor Beginn der Grippezeit über die Influenzaimpfung aufgeklärt.

1.6 Literatur

1. Robert Koch-Institut:
http://influenza.rki.de/Wochenberichte/2011_2012/2012-14.pdf
2. Weltgesundheitsorganisation WHO:
http://www.who.int/influenza/human_animal_interface/EN_GIP_20120412_CumulativeNumberH5N1cases.pdf
3. Update kommunaler Influenzapandemieplan der Stadt Frankfurt am Main. 2. Auflage 2012

2. Tuberkulose

In Frankfurt am Main wurden im Jahr 2012 85 Neuerkrankungen an Tuberkulose (TB) gemeldet (Vorjahr: 98). Dies entspricht einer Neuerkrankungsrate von 12,1/100 000 Einwohner, (14,2/100 000 Einwohner im Jahr 2011)

Männer (49) erkrankten häufiger als Frauen (36). Wie in den vorangehenden Jahren waren vor allem Migranten (78 %) betroffen. 49 Patienten (58 %) stammten aus sogenannten Hochprävalenzländern mit einer Erkrankungsrate von mehr als 40/100 000 Einwohner. Daneben spielen chronische, das Immunsystem schwächende Krankheiten, Obdachlosigkeit und Abhängigkeitserkrankungen eine wesentliche Rolle als Risikofaktoren für die Tuberkulose. Außerhalb der genannten gefährdeten Gruppen ist das Risiko für die Frankfurter Bevölkerung, an Tuberkulose zu erkranken, nur gering.

Der Anteil von Tuberkulosestämmen mit Resistenz gegenüber mindestens einem Standardmedikament betrug 14,5 % im Jahr 2010, im Folgejahr 13,7 % und ist im Jahr 2012 sprunghaft auf 25,7 % angestiegen. Dem liegt in erster Linie eine Zunahme der Resistenz gegen das Medikament Isoniazid zugrunde. Die Feintypisierung der Krankheitserreger lässt den Schluss zu, dass sich sechs der 10 Patienten mit Isoniazidresistenz gegenseitig angesteckt haben.

Etwa 90 % der Patienten konnten über einen Zeitraum von mindestens 6 Monaten erfolgreich behandelt werden.

Seit 2008 beteiligt sich das Amt für Gesundheit an einer vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Studie zur Erforschung der genetischen

Resistenz gegen Tuberkulose. Die in diesem Zusammenhang durchgeführten Feintypisierungen der Tuberkulosestämmen tragen zum Verständnis von Übertragungsketten bei.

2.1 Globale Situation

Den aktuellen Schätzungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) zufolge sind 2011 etwa 8,7 Millionen Menschen an TB erkrankt und 1,4 Millionen daran gestorben (1,2).

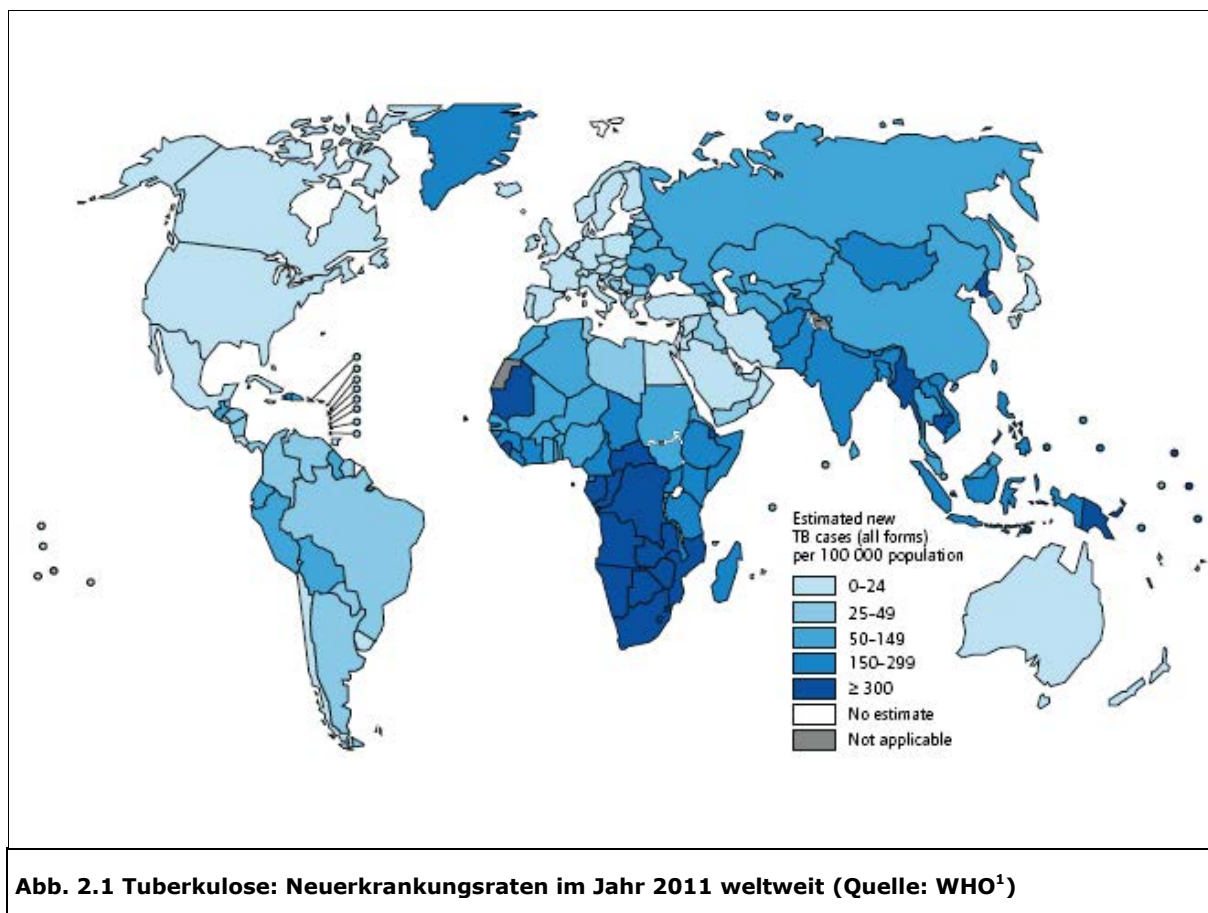
Wesentliche von der Weltgesundheitsorganisation WHO definierte Ziele der Tuberkulosebekämpfung sind erreicht worden. So nehmen Neuerkrankungsraten und absolute Erkrankungszahlen seit Jahren ab. Die Sterblichkeit konnte seit 1990 um 41 % gesenkt werden (1). Die von der WHO empfohlene Untersuchung von TB-Patienten auf HIV wird in steigendem Maße umgesetzt. Neue Medikamente befinden sich in der klinischen Phase der Prüfung. Dauerte die Untersuchung von TB-Stämmen auf Resistenzen gegen die beiden wirksamsten Medikamente Isoniazid und Rifampicin früher bis zu acht Wochen, so liegen die Ergebnisse dank molekularbiologischer Technologie heute innerhalb von zwei Stunden vor. Dieses Verfahren ist so preisgünstig geworden, dass es auch in armen Ländern eingesetzt wird und wesentlich dazu beiträgt, eine unwirksame Therapie mit der Folge weiterer Resistenzen zu verhindern.

Auf der anderen Seite stellt die Resistenzentwicklung von TB-Stämmen ein weiterhin ungelöstes Problem dar. Die WHO geht von ca. 310 000 Neuerkrankungen an multiresistenter Tuberkulose (MDR-TB) im Jahr 2011 aus (1). Sie ist definiert durch die gleichzeitige Resistenz des Tuberkulosestamms gegen die beiden wirksamsten Medikamente Isoniazid und Rifampicin. Diese Form der Tuberku-

lose verlangt nicht nur eine längere und kostenträchtigere Therapie, sondern bedeutet für den Erkrankten auch eine geringere Heilungschance und ein erhöhtes Risiko für schwere Nebenwirkungen. Am höchsten ist der Anteil an MDR-TB mit bis zu 32 % in Osteuropa (3).

Bei unzureichender Behandlung an MDR-TB Erkrankter können sich weitere Resis-

tenzen ausbilden. Bestehen dann zusätzlich Resistenzen gegen zwei Zweitrangmedikamente, spricht man von der XDR-TB (extensively drug resistant tuberculosis). Besonders häufig wird die XDR-TB in den baltischen Republiken, in Aserbaidschan sowie in den zentralasiatischen Republiken nachgewiesen.



2.2 Tuberkuloseinzidenzen in Frankfurt am Main

In Frankfurt am Main wurden 85 Neuerkrankungen an Tuberkulose im Jahr 2012 registriert. Wie die Abb. 2.2 zeigt, ist auch in Frankfurt am Main über die letzten zehn Jahre ein Trend zu abnehmenden Neuerkrankungszahlen erkennbar. Im Vergleich zu Hessen und zur Bundesrepublik bleibt die Inzidenz aber auf hohem Niveau. Eine Prognose für die

nächsten Jahre lässt sich aus den aktuellen Zahlen nicht ableiten.

Kinder und Jugendliche weisen wie auf Bundesebene das geringste Erkrankungsrisiko auf. (Abb. 2.3).

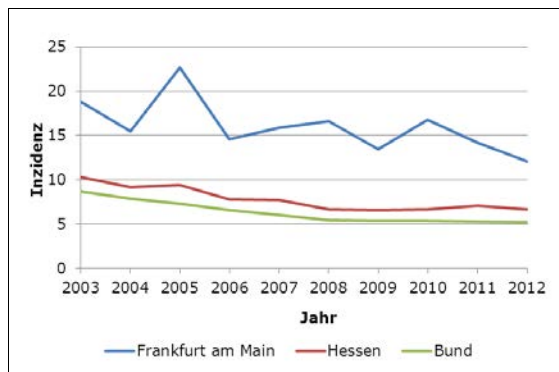


Abb. 2.2 Tuberkulose: Inzidenzen pro 100.000 Frankfurt am Main, Hessen, Bund 2002-2012

Wie in den Vorjahren waren in Frankfurt am Main überwiegend Männer (59 %) betroffen. Das höhere Erkrankungsrisiko beschränkt sich auf die Altersgruppe über 40 Jahre, wie die Daten des RKI zeigen (4). Auch in Frankfurt am Main ist dieser Sachverhalt erkennbar, wenn auch aufgrund der kleinen Zahlen weniger deutlich. Eine Erklärung findet sich in der Literatur nicht. Möglicherweise spielt dafür die Angleichung der Rauchgewohnheiten zwischen den Geschlechtern in den jüngeren Jahrgängen eine entscheidende Rolle. Bekanntlich verdoppelt das Rauchen das Tuberkuloseerkrankungsrisiko.

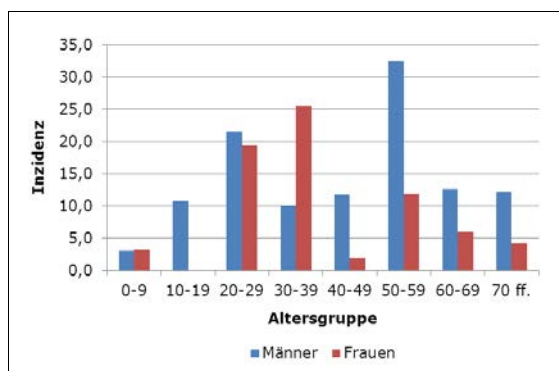


Abb. 2.3 Tuberkulose: Inzidenz pro 100.000 nach Altersgruppe und Geschlecht Frankfurt am Main 2012

Der Anteil von Migranten unter den Tuberkuloseerkrankten liegt in Frankfurt am Main seit Jahren deutlich höher als

im Bundesdurchschnitt und trägt wesentlich zu der hohen Tuberkuloseinzidenz bei.

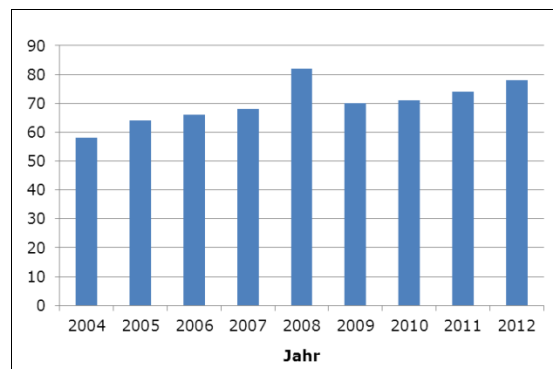


Abb. 2.4 Tuberkulose: Anteil der im Ausland geborenen unter den an Tuberkulose Erkrankten in Frankfurt am Main 2004-2012 (in %)

Im Jahr 2012 stammten 78 % aller neu an Tuberkulose Erkrankten aus dem Ausland, die meisten von ihnen aus Ländern mit hohen Tuberkuloseraten. Die aktuelle Vergleichszahl des Bundes aus dem Jahr 2011 beträgt 49,1 % (4).

Betrachtet man die Erkrankungszahlen aufgeschlüsselt nach Alter und Staatsbürgerschaft, so zeigt sich bei den Frankfurter Bürgerinnen und Bürgern mit ausländischem Pass gegenüber den deutschen Staatsbürgern ein etwa fünf-fach höheres Risiko an Tuberkulose zu erkranken.

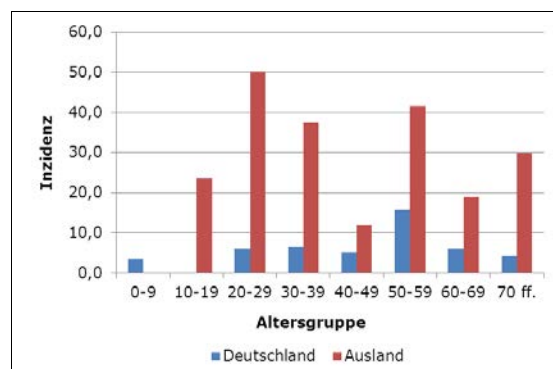


Abb. 2.5 Tuberkulose: Inzidenz pro 100.000 nach Altersgruppe und Staatsangehörigkeit Frankfurt am Main 2012

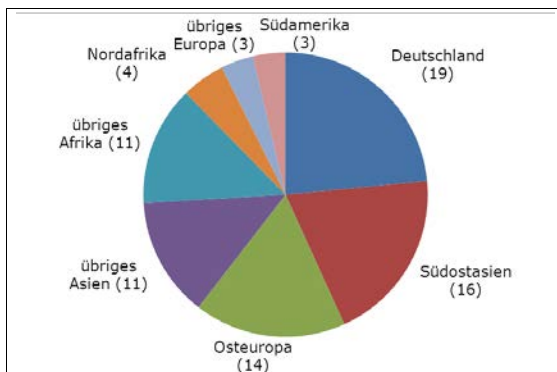


Abb. 2.6 Tuberkulose: Herkunft der Erkrankten, Frankfurt am Main 2012

Bundesweit stammen die meisten nicht in Deutschland geborenen Tuberkulosepatienten aus den Nachfolgestaaten der Sowjetunion (7,8 %) bzw. aus der Türkei (5,8 %) (4), in Frankfurt am Main hingegen aus Indien (8,2 %) sowie aus Äthiopien und Polen (je 5,9 %).

2.3 Risikofaktoren

Die Erkrankung an Tuberkulose setzt den Kontakt mit einer an offener Lungentuberkulose erkrankten Person voraus. Faktoren wie Fehlernährung, Obdachlosigkeit, Abhängigkeitserkrankungen, das Immunsystem schwächende Grunderkrankungen und eine TB-Vorerkrankung erhöhen die Wahrscheinlichkeit für den Übergang in eine aktive Erkrankung. Diese Risikofaktoren werden in Frankfurt am Main soweit möglich von allen Patienten erfasst. Nur 18 der 85 in Frankfurt an Tuberkulose Erkrankten wiesen keinen der in Abb. 2.7 genannten Risikofaktoren auf.

Hauptrisikofaktor für eine Tuberkulose bei 49 von 85 Erkrankten ist die Herkunft aus einem Hochprävalenzland. Darunter versteht man Länder mit jährlich mehr als 40 Neuerkrankungen pro 100 000 Einwohner (gegenüber 5 pro 100 000 in Deutschland). In vielen Fällen ist davon auszugehen, dass die Infektion

im Heimatland erworben wurde und nach der Migration zum Ausbruch gekommen ist.

In der Häufigkeit folgen Diabetes oder andere, das Immunsystem beeinträchtigende Grunderkrankungen sowie Alkoholkrankheit.

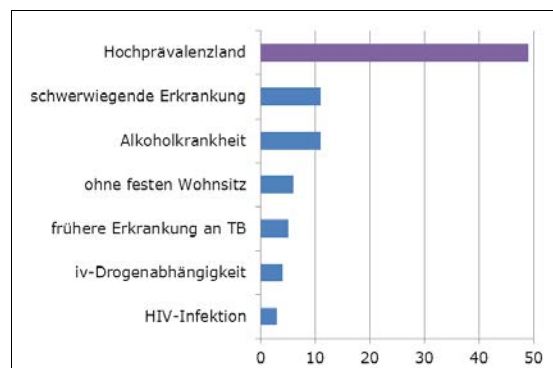


Abb. 2.7 Tuberkulose: Risikofaktoren, Frankfurt am Main 2012, n=85, absolute Zahlen

In vielen Fällen überschneiden sich die Risikofaktoren. So waren vier der sechs Wohnsitzlosen drogenabhängig oder alkoholkrank.

2.4 Ansteckungsfähigkeit und Organbeteiligung

Die Tuberkulose entwickelt sich im Gegensatz zu anderen Infektionskrankheiten ausgesprochen langsam. Voraussetzung für die Erkrankung ist eine Infektion, d.h. die Aufnahme von Krankheitserregern – in der Regel über die Atemwege –, die in der Lunge überleben, ohne zunächst Krankheitszeichen oder Veränderungen im Röntgenbild auszulösen. Die Spuren der Auseinandersetzung des Immunsystems mit den Tuberkulosebakterien lassen sich aber durch einen Bluttest oder einen Hauttest nachweisen.

Nur bei 5-10 % der Infizierten entwickelt sich eine aktive Erkrankung. Wegen der vermeintlich großen Ansteckungsgefahr

weckt die Tuberkulose häufig Ängste bei Betroffenen oder deren Kontaktpersonen, die in den meisten Fällen aber unbegründet sind. Ansteckend ist lediglich die so genannte offene Lungentuberkulose.

Bei 51 der 85 Tuberkuloseerkrankten (60 %) in Frankfurt am Main war die Lunge als Hauptorgan betroffen. An zweiter Stelle stand die Lymphknotentuberkulose mit 18 Erkrankten (21 %). In sechs Fällen (7 %) lag eine Rippenfelltuberkulose vor. Eine Tuberkulose anderer Organe – wie der Nieren oder des Skeletts – ist sehr selten. (Abb. 2.8.)

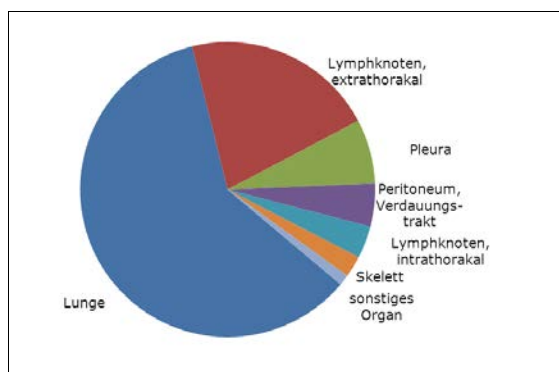


Abb. 2.8 Tuberkulose: Hauptorgan, Frankfurt am Main 2012

Die genannten Organtuberkulosen sind Folgeerkrankungen nach vorangegangener, möglicherweise stumm verlaufener oder unzureichend behandelter Lungentuberkulose.

Von den 51 Erkrankten mit Lungentuberkulose sind 21 (41 %) bei mikroskopischem Nachweis von Tuberkulosebakterien im Sputum als hoch ansteckend einzustufen. Bei weiteren 24 Erkrankten (47 %) konnte die TB nur durch kulturelle Anzucht als Zeichen eines mäßigen Ansteckungsrisikos gesichert werden. In fünf Fällen (10 %) handelte es sich um eine nicht ansteckende, geschlossene Lungentuberkulose. In einem Fall (2 %) blieb das Ansteckungsrisiko infolge un-

vollständiger Labordiagnostik ungeklärt. (Siehe Abb. 2.9.)

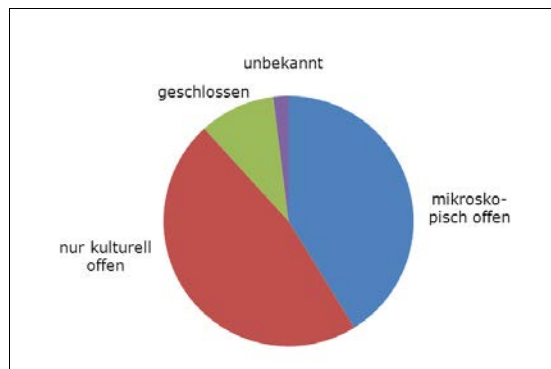


Abb. 2.9 Tuberkulose: Ansteckungsfähigkeit der Lungentuberkulose, Frankfurt am Main 2012

2.5 Resistenzen

Werden zu Beginn einer Tuberkulosebehandlung nicht vier wirksame Medikamente gleichzeitig eingesetzt, besteht aufgrund der hohen Bakterienzahl das Risiko der Resistenzentwicklung. Die Gründe für eine unvollständige Therapie liegen in der mangelnden Verfügbarkeit bzw. Bezahlbarkeit von Medikamenten oder auch in der unzuverlässigen Medikamenteneinnahme. Patienten mit resistenten TB-Stämmen sind gegenüber solchen mit voll empfindlichen Stämmen nicht ansteckender. An der Erfassung von Kontaktpersonen ändert sich daher nichts. Konsequenzen ergeben sich aber für die vorbeugende Behandlung von Kontaktpersonen eines an multiresistenter Tuberkulose erkrankten Patienten. Darunter versteht man die simultane Resistenz gegen die beiden wirksamsten Medikamente Isoniazid und Rifampicin. In diesem Fall ist eine vorbeugende Behandlung der Kontaktperson nicht ohne weiteres möglich.

Weltweit schätzt die WHO den Anteil multiresistenter Tuberkulosen, bei denen eine kombinierte Resistenz gegen Isoniazid und Rifampicin vorliegt, im Jahr 2010 auf 3,4 %. In vielen Ländern Osteuropas

übersteigt er 10 %. Die Behandlung einer multiresistenten Tuberkulose erstreckt sich über mindestens 18 Monate statt wie üblich über 6 Monate, sie ist nebenwirkungsreicher, unverhältnismäßig teuer und seltener erfolgreich als im Falle einer Tuberkulose, die durch einen vollständig sensiblen Stamm verursacht wird.

Sind bei einer multiresistenten Tuberkulose Medikamente zweier weiterer Substanzklassen unwirksam, so spricht man von einer XDR-Tuberkulose. Die Abkürzung steht für „extensively drug resistance“. Gegenüber der MDR-Tuberkulose sind die Heilungsaussichten nochmals schlechter.

In Frankfurt am Main wird pro Jahr in ein bis zwei Fällen eine Multiresistenz festgestellt, entsprechend einem Anteil von 1-3 %, so im Jahr 2012 bei einer aus der Ukraine stammenden Patientin.

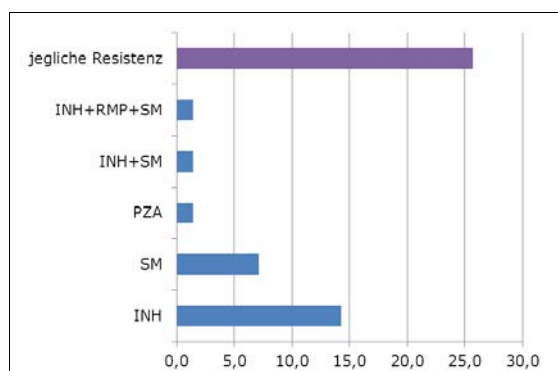


Abb. 2.10 Tuberkulose:
Resistenzen von Tuberkulosestämmen in Frankfurt am Main 2012 in % (n = 73)
INH=Isoniazid, RMP=Rifampicin, SM=Streptomycin, PZA=Pyrazinamid,

Eine Resistenz gegenüber mindestens einem der Standardmedikamente bestand bei 25,7 % der 73 Erkrankten, von denen eine Kultur vorlag. In den vier vorangehenden Jahren betrug dieser Anteil 13,7 % (2011), 15,7 % (2010), 11,1 % (2009) bzw. 9,6 % (2008). Bemerkenswert ist die Zunahme der isolierten INH-Resistenzen von drei von 73

Fällen im Vorjahr auf 10 von 70 Fällen. Durch Fingerprintuntersuchungen konnte gezeigt werden, dass sechs der 10 Patienten mit INH-Resistenz den gleichen Tuberkulosestamm aufwiesen, also eine gemeinsame Infektionsquelle bzw. sich gegenseitig oder über Dritte angesteckt haben. Naheliegend ist bislang die Krankheitsübertragung von einer Erkrankten auf das eigene Kind und ein weiteres Kind im sozialen Umfeld.

Die wahrscheinlichen direkten oder indirekten Kontakte zu anderen Personen aus der Gruppe mit identischem Tuberkulosestamm liegen noch im Dunkeln.

2.6 Behandlungsergebnisse

Tuberkulosebakterien vermehren sich im Vergleich zu anderen Krankheitserregern nur langsam und weisen einen sehr trägen Stoffwechsel auf. Da die Medikamente aber nur wirken können, wenn sie in die Lebensvorgänge der Bakterien eingreifen, müssen sie über mindestens 6 Monate verabreicht werden. Andernfalls besteht die Gefahr, dass die Erkrankung nicht ausheilt und später mit einem dann möglicherweise resistent gewordenen Tuberkulosestamm wieder aufbricht. Im Falle der oben beschriebenen XDR-Tuberkulose muss wegen der geringeren Wirksamkeit der Medikamente sogar über mindestens 2 Jahre behandelt werden. Daher kommt dem Öffentlichen Gesundheitsdienst mit der Therapieüberwachung eine besonders verantwortungsvolle Aufgabe zu.

Aufgrund der langen Behandlungsdauer liegen die Therapieergebnisse erst im Folgejahr vor. Hier werden daher die Ergebnisse des Jahres 2011 dargestellt.

Bei 87 Patienten (89 %) konnte die Behandlung erfolgreich abgeschlossen werden, entweder mit oder ohne Nachweis

einer negativen Kultur im letzten Behandlungsmonat.

Bei zwei Patienten wurde die Behandlung über 12 Monate hinaus fortgeführt. Drei Patienten verstarben während oder vor der Behandlung an der Tuberkulose, vier aus anderer Ursache. In zwei Fällen ist das Behandlungsergebnis nicht bekannt, da die Patienten untergetaucht bzw. umgezogen sind. Ein gesicherter Behandlungsabbruch wurde nicht registriert.

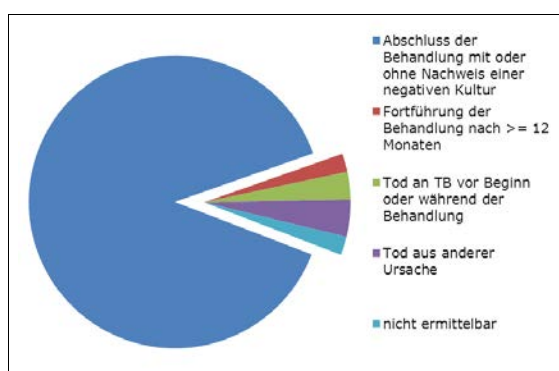


Abb. 2.11 Tuberkulose: Behandlungsergebnisse in Frankfurt am Main 2011

2.7 Zwangsabsonderung

Patienten mit ansteckungsfähiger Lungentuberkulose können zum Schutz der Bevölkerung nach § 16, 30 IfSG in einem geeigneten Krankenhaus abgesondert werden. Dazu ist ein richterlicher Beschluss erforderlich. Wie im Jahr zuvor wurde auch 2012 ein Patient zwangsweise in dem entsprechenden Fachkrankenhaus in Parsberg untergebracht.

2.8 Aktive Fallfindung

Hauptaufgaben der Tuberkulosefürsorge sind die Sicherstellung des individuellen Therapieerfolges sowie die Erfassung und Untersuchung von Kontaktpersonen. Maßgeblich für die Durchführung von Umgebungsuntersuchungen sind die im Mai 2011 novellierten Empfehlungen des

Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose (5).

Im Jahr 2011 wurden 492 Kontaktpersonen untersucht. In diesem Zusammenhang erfolgten 315 serologische Testungen auf eine Tuberkuloseinfektion (Vorjahr 184) und 152 Röntgenuntersuchungen (Vorjahr 127). In drei Fällen konnte dadurch eine Tuberkulose frühzeitig entdeckt werden. Zwei TB-Erkrankungen wurden anlässlich von Röntgenaufnahmen vor Aufnahme in eine Obdachlosen-einrichtung erkannt, je eine bei einem Asylbewerber bzw. bei Aufnahme in eine Justizvollzugsanstalt. Insgesamt konnte bei 7 Patienten (2011: 8; 2010: 4; 2009: 10) die Tuberkulose aktiv durch Maßnahmen des Öffentlichen Gesundheitsdienstes entdeckt werden.

2.9 Röntgen

Die Zahl der vom Amt für Gesundheit im Zusammenhang mit der Untersuchung von Kontaktpersonen veranlassten Röntgenaufnahmen betrug 152 im Jahr 2012 gegenüber 199 im Vorjahr. Die Abnahme erklärt sich aus der geringeren Zahl von erkrankten Personen, die in der Summe weniger Kontaktpersonen hatten.

Andererseits hat die Zahl der Röntgenuntersuchungen von Obdachlosen und Drogenabhängigen von 732 im Jahr 2011 auf 847 zugenommen.

2.10 Flughafen Frankfurt am Main

Aus der Zuständigkeit des Amtes für Gesundheit für den Frankfurter Flughafen als Drehscheibe des internationalen Luftverkehrs erwachsen besondere Aufgaben auch für die Tuberkulosefürsorge. Im Berichtsjahr wurden Ermittlungen von Kontaktpersonen zu an Tuberkulose er-

krankten Flugreisenden in sieben Fällen eingeleitet. Davon waren in sechs Fällen die entsprechenden Passagierlisten noch vorhanden.

Maßgeblich für die Entscheidung für oder gegen die Nachverfolgung von Kontaktpersonen sind die Empfehlungen der Europäischen Gesundheitsbehörde ECDC (European Centers for Disease Prevention and Control) (6). Wesentliche Kriterien sind das Vorliegen einer mikroskopisch offenen Lungentuberkulose, die Dauer des Fluges von über acht Stunden, eine Zeitspanne von weniger als drei Monaten, die seit dem Flug vergangen ist und Hinweise auf eine Ansteckung im engen sozialen Umfeld der erkrankten Person. Die Wahrscheinlichkeit einer Übertragung der Tuberkulose wird einer Metaanalyse zufolge als sehr gering eingestuft (7). Der Erfolg der eigenen Maßnahmen lässt sich schwer überprüfen, da die Umgebungsuntersuchungen häufig ins Ausland abgegeben werden.

2.11 Fazit und Ausblick in der Tuberkuloseprävention

In Frankfurt am Main ist die Zahl der an Tuberkulose Erkrankten zwar auf einen historischen Tiefstand von 85 gesunken, die für das Jahr 2013 bereits vorliegenden Daten lassen jedoch eher wieder eine Zunahme erwarten.

Als großer Erfolg ist der Anteil von 89 % erfolgreicher Behandlungen in Frankfurt am Main im Jahr 2011 zu werten. Eine solch hohe Quote ist angesichts einer großen Zahl von Patienten mit fehlender Krankheitseinsicht nur zu erreichen, wenn alle Möglichkeiten zur Verbesserung der Compliance ausgeschöpft werden: Appelle an das Verantwortungsbewusstsein, Hilfe beim Umgang mit anderen Behörden, überwachte Behandlung im Amt und nötigenfalls die Zwangsab-

sonderung in einer auf Therapieverweigerer spezialisierten Klinik.

Migranten, die gegenüber der einheimischen Bevölkerung ein mehrfach erhöhtes Risiko für eine Tuberkulose tragen, im Falle einer Erkrankung früh zu erkennen, stellt eine bleibende Herausforderung dar. Wiederholte Röntgenaufnahmen lösen das Problem nicht, da sie, in jährlichen Abständen durchgeführt, keine hohe Trefferquote erwarten lassen und diskriminierenden Charakter hätten. Alternativ dazu erscheint es sinnvoller, Migranten für das Thema Tuberkulose zu sensibilisieren, auch in Bezug auf Vorsichtsmaßnahmen bei Reisen in die Heimat.

Seit 2008 ist die Abteilung Infektiologie des Amtes für Gesundheit an einer prospektiven, vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Studie zur Untersuchung des individuellen Infektions- und Erkrankungsrisikos beteiligt. Unter der Leitung des Nationalen Referenzzentrums für Mykobakterien in Borstel werden durch Untersuchungen von Erkrankten und deren engen Kontaktpersonen genetische und immunologische Merkmale gesucht, die zu einer Tuberkulose prädisponieren. Die Studie wurde im Jahr 2011 auf ehemalige Patienten ausgedehnt. Die von Patienten und Kontaktpersonen gewonnenen Daten werden dazu beitragen, die Risikofaktoren für die Entwicklung einer Tuberkulose bei den latent infizierten Patienten noch genauer zu erfassen. Die Empfehlung zur neunmonatigen Behandlung mit Isoniazid für Kontaktpersonen mit latenter Tuberkuloseinfektion kann somit gezielter als bisher ausgesprochen werden. Komplementär wird auch eine Feintypisierung (Fingerprint) der Tuberkulosestämme durchgeführt. Dadurch ließ sich nachweisen, dass sich sechs der zehn Patienten mit Isoniazidresistenz im Jahr 2012 gegenseitig oder über unbekannte Dritte angesteckt haben.

2.12 Literatur

1. WHO: Global tuberculosis control
2011 ISBN 978 92 4 156438 0
2. WHO: Tuberculosis Factsheet No 104
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/en/>
3. ECDC: Tuberculosis surveillance and monitoring in Europe 2012,
www.ecdc.europa.eu
4. Robert Koch-Institut: Zur Epidemiologie der Tuberkulose in Deutschland 2011, www.rki.de
5. Diehl et al.: Neue Empfehlungen für die Umgebungsuntersuchung bei Tuberkulose. Pneumologie. 2011 Jun; 65(6): 359-78. Epub 2011 May 10
6. ECDC: Risk assessment guidelines for diseases transmitted on aircraft (www.ecdc.europa.eu)
7. Abubakar I. Tuberculosis and air travel: a systematic review and analysis of policy. Lancet Infect Dis. 2010 Mar; 10(3): 176-83. Review

3. Sexuell übertragbare Erkrankungen

3.1 HIV/AIDS

Trotz deutlich verbesserter Behandlungsmöglichkeiten bleibt die HIV/AIDS-Epidemie eines der größten Gesundheitsprobleme der Welt. Die WHO rechnet für das Jahr 2012 mit mehr als 49 Millionen HIV-Infizierten weltweit, darunter allein 3 Millionen Neuinfektionen und 3 Millionen Todesfälle.

3.1.1 Die Situation in Deutschland

Im internationalen Vergleich ist die Situation in Deutschland immer noch günstig. Durch die relativ früh begonnenen und ursprünglich auch effektiven Präventionsmaßnahmen ist die Erkrankung überwiegend eine Infektion von Männern, die Sex mit Männern haben (MSM), geblieben.

In den 90er Jahren lag die Zahl der HIV-Neuinfektionen pro Jahr im Bereich von etwa 2.000. Seit Beginn des neuen Jahrtausends hatte sich die Anzahl auf ein Niveau von derzeit ca. 3.000 Neudiagnosen pro Jahr erhöht. Seit 2007 ist ein gewisses Plateau erreicht; 2012 lag die Inzidenz bei 3,6/100.000 Einwohner und damit etwa so hoch wie in den beiden Jahren zuvor. Die beschriebene Dynamik war im Wesentlichen auf veränderte Infektionsraten in der Hauptrisikogruppe der Männer, die Sex mit Männern haben (MSM), zurückzuführen: die Inzidenz der Neuinfizierten stieg in dieser Gruppe bis 2005 deutlich an und schwankt seither auf erhöhtem Niveau. (2, 9)

Derzeit leben etwa 78.000 HIV-Infizierte in der Bundesrepublik Deutschland. HIV ist durch die besseren Behandlungsmöglichkeiten nicht mehr eine innerhalb von

Jahren zum Tod führende Krankheit, sondern zu einer chronischen Erkrankung geworden. Daher ist bei jährlich ca. 3.000 Neuinfektionen (2012: 2.968; 2011: 2.889; 2010: 2.918) und ca. 20 Sterbefällen mit einem stetigen Anstieg der Zahl der Betroffenen in der Bundesrepublik Deutschland zu rechnen. (9)

3.1.2 Die Situation in Frankfurt am Main

Ähnlich wie in anderen Ballungszentren Deutschlands liegt in Frankfurt am Main die Erkrankungshäufigkeit mit 72 Fällen (entsprechend einer Inzidenz von 10,3/100.000 Einwohner, 2011: 82 Fälle bzw. 10,7/100.000 Einwohner) um ca. das 3-fache höher als im Bundesdurchschnitt, sie bewegt sich seit Jahren auf einem Niveau um 12,0/100 000 Einwohner, derzeit mit leicht sinkender Tendenz. (s. Abb. 3.1).

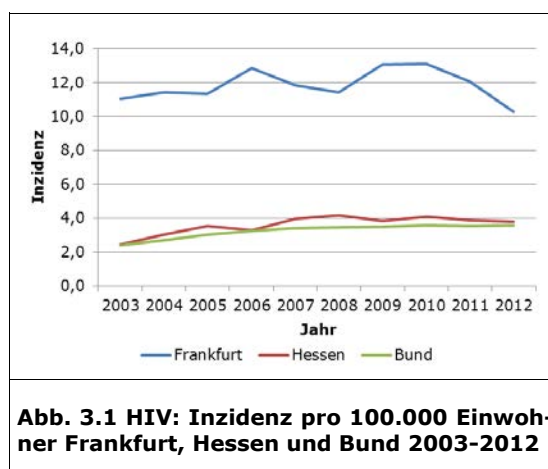


Abb. 3.1 HIV: Inzidenz pro 100.000 Einwohner Frankfurt, Hessen und Bund 2003-2012

Vom 01.01.2001 bis 31.12.2012 wurden hier insgesamt 952 HIV-Infektionen beim Robert Koch-Institut gemeldet, in Hessen waren es 2.470. (1) In Frankfurt leben derzeit 1.791 Menschen, die manifest an AIDS erkrankt sind. (9)

Im Jahr 2012 wurden aus Frankfurt 65 Neuinfektionen mit HIV bei Männern und sechs bei Frauen beim RKI registriert, (in einem Fall war das Geschlecht nicht bekannt), dies entspricht in etwa der zu

erwartenden Verteilung (s. Abb. 3.2). Wie im Bundesmaßstab sind auch in Frankfurt weiterhin die Altersgruppen der 30- bis 49-Jährigen am stärksten betroffen.

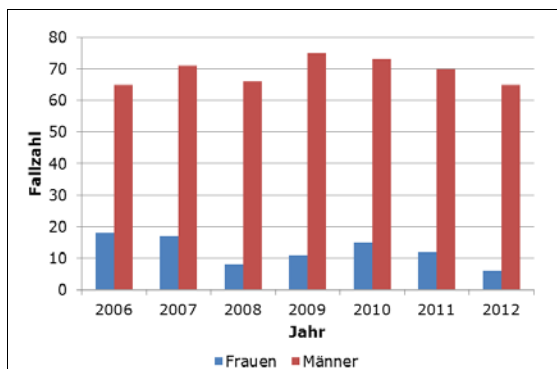


Abb. 3.2 HIV: Neuinfizierte in Frankfurt 2006-2012 nach Geschlecht

Bezüglich der Übertragungsrisiken stellen, analog zu den Vorjahren, MSM in Frankfurt 63 % der Fälle (und 75 % der Neuinfektionen unter Männern). Das ist prozentual immer noch etwas weniger als im Bundesdurchschnitt oder in vergleichbaren Großstädten. In Berlin, der Stadt mit der höchsten Anzahl von Neuinfektionen (383, 2011: 390), betrug der MSM-Anteil 73 %. In Köln, der Stadt mit der auch 2012 höchsten HIV-Inzidenz von 12,3 (2011: 15,2), lag der MSM-Anteil bei 69 %. (9)

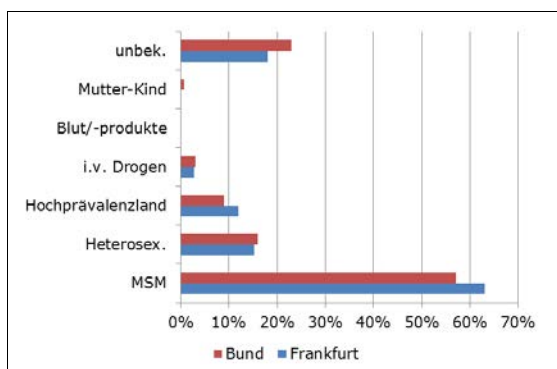


Abb. 3.3 HIV: Infektionsrisiko der Neuinfizierten Frankfurt, Bund 2012

12 % auch weiterhin höher als im Bundesdurchschnitt (9 %) und deutlich höher als in den anderen Metropolregionen (Köln 3,2 %; Berlin 6,3 %). (9)

Intravenöse Drogenabhängigkeit spielte dagegen eine deutlich geringere Rolle. Eine Übertragung durch Blut, Blutprodukte oder unter der Geburt von Mutter zu Kind trat in Frankfurt nicht auf.

3.1.3 Im Amt für Gesundheit ermittelte HIV-Neuinfektionen

2012 wurden in den anonymen Beratungsstellen des AfG 3.268 HIV-Tests durchgeführt und mit 20 Fällen wieder mehr als jeder vierte aller HIV-Neuinfizierten in Frankfurt ermittelt. Über die AIDS-Aufklärung e. V. wurden darüber hinaus drei weitere HIV-Neuinfektionen gefunden. Acht der im AfG ermittelten Fälle ergaben sich aus Untersuchungen im Rahmen des in Zusammenarbeit mit der AIDS-Hilfe Frankfurt betriebenen Projektes MainTest. Insgesamt wurde in den Jahren 2003-2012 in 277 Fällen die Erstdiagnose HIV im AfG gestellt. Bei den jährlich ca. 2.000 - 3.000 Untersuchungen auf HIV beträgt die Fallfindungsrate (Anteil der positiven Testergebnisse) ca. 0,7 % bis 1,0 %, d. h. fast jeder 100. Patient hat ein positives Ergebnis. Diese hohe Rate positiver Testergebnisse zeigt, dass die Angebote tatsächlich von Angehörigen der Risikogruppen wahrgenommen werden, die es zu erreichen gilt.

Der Anteil der Patienten aus Hochprävalenzländern lag 2012 in Frankfurt mit

Sexuell übertragbare Erkrankungen

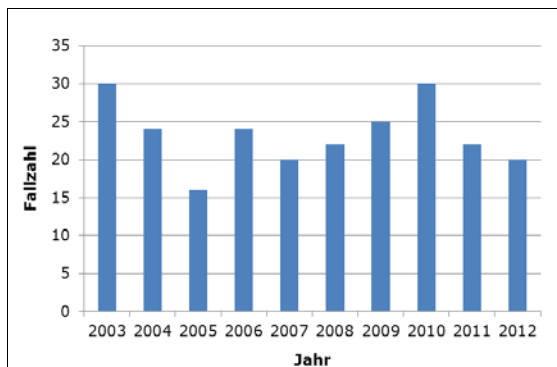


Abb. 3.4 HIV: Anzahl der im Amt für Gesundheit ermittelten Neuinfektionen 2003-2012

So gaben von 1901 männlichen Patienten der anonymen AIDS-Beratung und der Beratungs- und Untersuchungsstelle für sexuell übertragbare Krankheiten 725 sexuelle Kontakte zu Männern an (38,1 %), 63 davon waren Sexarbeiter. Ein hoher Anteil dieser Männer hatte sexuelle Kontakte zu HIV-positiven Partnern: 3 der 63 Sexarbeiter (4,8 %) und 92 der übrigen 662 MSM (13,9 %).

Bei den 2012 im AfG diagnostizierten Neuinfizierten handelt es sich ebenfalls ausschließlich um männliche Patienten. Sieben waren Sexarbeiter, 11 gehörten zur Risikogruppe der MSM, nur zwei der HIV-positiv getesteten Männer waren heterosexuell. Ein hoher Anteil der Männer, von denen Angaben zur Herkunft vorlagen (61 %), stammte aus dem Ausland, allerdings waren, wie schon in beiden Vorjahren, unter den angegebenen Herkunftsländern keine Hochprävalenzländer.

Sieben der HIV-Neuinfizierten waren Sexarbeiter (drei aus Brasilien, je zwei aus Peru und Rumänien). Wie schon in den Jahren zuvor wurden keine HIV-Infektionen bei weiblichen Sexarbeitern sowie bei heterosexuellen Patientinnen gefunden. Dies entspricht auch den Beobachtungen des RKI auf Bundesebene. (9).

Die Altersverteilung entspricht in etwa den Erwartungen: Insgesamt 12 Patienten gehörten zu den auch bundesweit am stärksten betroffenen Altersgruppen der 30- bis 49jährigen bzw. 40- bis 49jährigen, 6 Patienten waren zwischen 20 und 29 Jahre alt, je einer jünger als 20 bzw. älter als 59.

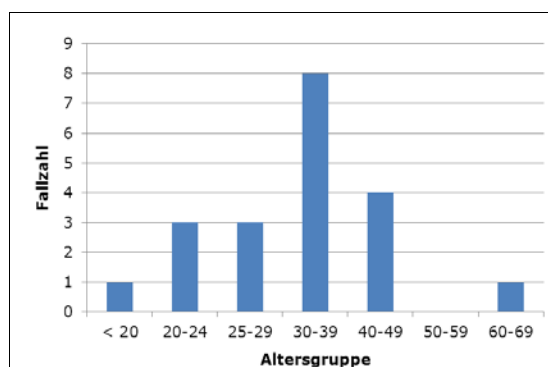


Abb. 3.5 HIV: 2012 im Amt für Gesundheit ermittelte Neuinfektionen nach Altersgruppen

Seit Einführung eines neuen Patientenfragebogens 2011, der sowohl in der anonymen AIDS-Beratung als auch in der Untersuchungs- und Beratungsstelle für sexuell übertragbare Krankheiten genutzt wird, werden bei jeder Konsultation sehr differenzierte Angaben zum aktuellen Safer Sex-Verhalten von den Patienten erfragt.

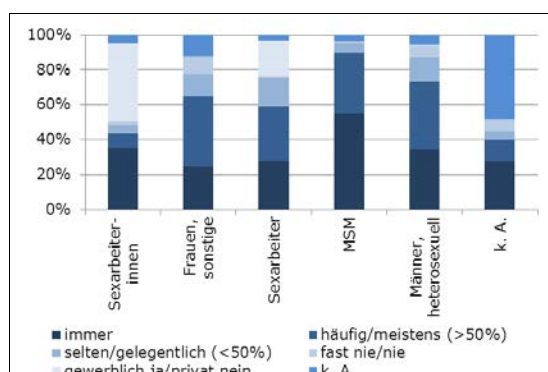


Abb. 3.6 HIV: Angaben zum „Safer Sex“ von verschiedenen Patientengruppen 2012

Aus den nach Patientengruppen differenzierten Angaben (s. Abb. 3.6) ist ersichtlich, dass Safer Sex weithin akzeptierter Konsens ist und die Akzeptanz von Safer Sex weiterhin hoch ist, insbesondere - wie in den bundesweiten Erhebungen des RKI - in der Risikogruppe der MSM. (3)

3.1.4 Präventionsmaßnahmen in Frankfurt am Main

AIDS-Prävention für Risikogruppen

Die starke Inanspruchnahme und die hohe Positivenrate zeigen, dass die anonyme AIDS-Beratung am AfG einen guten Zugang zur Risikopopulation hat. Neben AIDS-Aufklärung und AIDS-Hilfe ist die anonyme AIDS-Beratung somit eine wichtige Säule der Primär- (Beratung) und Sekundär- (Früherkennung) prävention für HIV in Frankfurt. Sie dient als niedrigschwelliges Angebot für die Hauptrisikogruppe der MSM, aber auch für heterosexuelle Männer und auch Frauen.

Die Untersuchungs- und Beratungsstelle für sexuell übertragbare Krankheiten (STD-Stelle), ist primär Anlaufstelle für Sexarbeiterinnen und auch Sexarbeiter. Das Angebot für diese durch offizielle Institutionen wie ein Amt schwer zu erreichenden Gruppen wird durch Streetwork ergänzt. (S. Kapitel 3.2.2.)

Seit April 2010 wird in Zusammenarbeit mit der AIDS-Hilfe Frankfurt der „Main-Test“ angeboten. In einem Frankfurter Schwulentreff bieten zwei Ärztinnen aus der anonymen AIDS-Beratung des AfG einmal wöchentlich abends den HIV-Antikörper- Schnelltest an. Insbesondere MSM empfinden ein derartiges Angebot „vor Ort“ bzw. „in der Szene“ offenbar als niedrigschwelliger im Vergleich zu einer - auch anonymen - Sprechstunde in institutionellem Rahmen.

Darauf lässt der große Zulauf schließen, im Jahr 2012 waren 438 Konsultationen zu verzeichnen. Der Anteil an Positivbefunden (7 von 20 bzw. 35 % aller Erstdiagnosen im AfG) zeigt darüber hinaus, dass es gelungen ist, mit diesem Projekt vor allem eine Gruppe mit hohem Risiko für HIV zu erreichen.

Allgemeine AIDS-Prävention

Wie seit 2006 in jedem Jahr fanden auch am 14./15. September 2012 die Frankfurter AIDS-Präventionstage als Kooperationsprojekt des Amtes für Gesundheit mit der AIDS-Hilfe Frankfurt e.V. und der AIDS-Aufklärung e.V. statt, zu denen 200 Besucher kamen. Häufigste Themen bzw. Fragen waren die Kondomanwendung sowie die Nachfrage nach Spezialbroschüren (z.B. KITA mit HIV-positivem Kind). Außerdem fand eine Lesung für Erwachsene in der Stadtbücherei statt (Uwe Görke: Mein Leben mit HIV).

Auch zum Welt-AIDS-Tag am 01.12.2012 fanden wieder Aktionen in Kooperation mit den AIDS-Hilfsorganisationen statt.

Das Amt für Gesundheit bot am 30.11. von 8.00–12.00 Uhr eine Sprechstunde für Sexarbeiter und Sexarbeiterinnen und von 13.00–17.00 Uhr eine offene Sprechstunde jeweils mit kostenlosen HIV-Antikörpertests an. 48 Personen nahmen dieses Angebot in Anspruch. Hinzu kamen weitere 14 Personen, die am 03.12. ein entsprechendes Angebot zum kostenlosen Test beim MainTest wahrnahmen.

Darüber hinaus gab es auch in diesem Jahr am Welt-AIDS-Tag einen gemeinsamen Informationsstand auf der B-Ebene der Hauptwache mit anderen AIDS-Hilfsorganisationen (AIDS-Aufklärung, Caritas).

Präventionsarbeit mit Jugendlichen

Trotz aller – inzwischen seit vielen Jahren vorhandenen – Aufklärungsbemühungen ist vielen Jugendlichen das Risiko einer HIV-Infektion immer noch nicht ausreichend präsent. Das macht eine umso intensivere Präventionsarbeit, möglichst schon zu Beginn der Phase sexueller Aktivität, erforderlich. In Frankfurt am Main beteiligen sich drei Einrichtungen an der Aufklärung von Jugendlichen über HIV/AIDS:

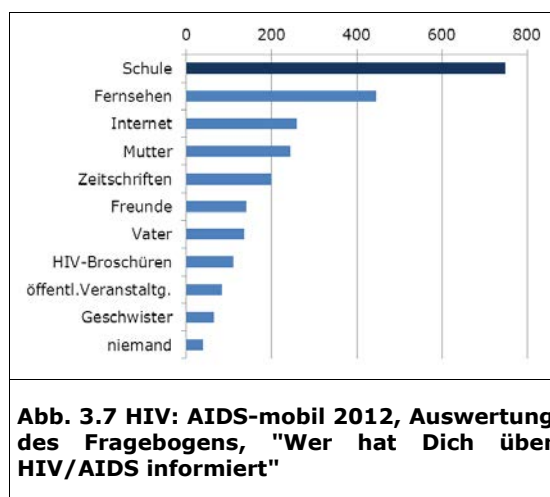
- Die AIDS-Hilfe Frankfurt e.V. führt Veranstaltungen mit HIV-Positiven in Frankfurter Schulen durch, um Schüler über den Umgang mit HIV-Infizierten und deren Leben zu informieren.
- Die AIDS-Aufklärung e.V. (AA) führt Veranstaltungen in Fach- und Berufsschulen durch. 2012 wurden 27 Vorträge vor jungen Leuten in Frankfurt gehalten.
- Das AIDS-mobil des AfG feierte 2008 unter großem Medieninteresse sein 10-jähriges Jubiläum. Von 1998 bis 2012 wurde mit 1 046 Schülergruppen der 9. Klasse zusammen gearbeitet. Es wurden insgesamt 18 540 Schüler/-innen erreicht.

Beim AIDS-mobil handelt es sich um eine interaktive Unterrichtseinheit für Schülerinnen und Schüler der 8. bis 9. Klassen. Gerade für die Jugendlichen, bei denen das Risikobewusstsein für HIV-Infektion und AIDS-Erkrankung in den letzten Jahren immer mehr abgenommen hat, gewinnt die Förderung der Einsicht in die Notwendigkeit zum persönlichen Schutzverhalten an Bedeutung.(5)

Trotz personeller Engpässe wurde das AIDS-mobil 2012 wieder mit 48 Veranstaltungen so häufig wie möglich eingesetzt. Damit wurden 953 Schüler und Schülerinnen erreicht, insbesondere in Real- und Hauptschulen.

Die Veranstaltung wird validiert, indem den Teilnehmern davor und danach ein Fragebogen vorgelegt und deren Wissensstand u. a. über die wichtigsten HIV-Übertragungswege (Blut, ungeschützter Sexualverkehr, Drogenspritzbesteck) verglichen wird. Der Auswertung zufolge schätzen die Jugendlichen nach dem AIDS-mobil die Risiken wesentlich realistischer ein. Dadurch können auch bestehende Ängste im Umgang mit HIV-Infizierten abgebaut werden.

Die Auswertungen zeigen weiterhin, dass für viele Jugendliche die Aufklärung in der Schule eine große Rolle spielt, da anderweitig zu wenig Aufklärung über dieses Thema erfolgt (s. Abb. 3.7).



Im Rahmen der AIDS-Präventionstage wurde wieder ein spezielles Programm für Schüler angeboten. Das AfG präsentierte hier einen sog. Präventionsparcours mit Spielen über HIV-Verhütungsmaßnahmen einschl. des sog. Kondom-Führerscheins speziell für Schulklassen. Darüber hinaus gab es Theateraufführungen einer Theatergruppe, eine Expertenrunde und zwei Workshops mit Betroffenen. Die Veranstaltung wurde von neun Schulklassen, mit 180 Schülern und ihren Lehrpersonen besucht, hauptsächlich aus Berufs-, Haupt- und Realschulen.

AIDS-Aufklärungen in der Justiz-Vollzugsanstalt (JVA)

In JVA ist bekanntlich das Infektionsrisiko für sexuell übertragbare Erkrankungen relativ hoch. Obwohl keine offiziellen Daten vorliegen, ist damit auch in Frankfurter JVA zu rechnen. In der JVA II (Untersuchungshaft) in Frankfurt-Höchst mit einem hohen Durchsatz an Gefangenen werden die meist jungen Insassen 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 Gefangene beschränkt. 2010 konnten noch 60 Teilnehmer in 10 Veranstaltungen über die Erkrankungen und Maßnahmen zur Infektionsverhütung informiert werden. Wegen des Umzugs der JVA konnten 2011 nur 6 Termine stattfinden. 2012 wurden diese wieder aufgenommen und, nach einem Vorbereitungsgespräch, 4 Präventionsveranstaltungen durchgeführt. (Siehe Kapitel 4.3.)

3.1.5 Ausblick

Trotz der deutlich verbesserten Therapiemöglichkeiten durch die HAART-Therapie ist eine HIV-Infektion weiterhin nicht heilbar. Sie führt über viele Jahre zu einem relativ stabilen Gesundheitszustand und macht die HIV-Infektion zu einer chronischen Krankheit, jedoch mit einem u. U. lebenslangen Übertragungsrisiko, abhängig von der Viruslast des Einzelnen. Da eine Impfung nach wie vor nicht zur Verfügung steht, kommt der Primärprävention weiterhin eine große Bedeutung zu.

Neben den virologischen Schwerpunktpraxen wird auch vom in der Universitätsklinik angesiedelten HIV-Center Pri-

märprävention durchgeführt. Dort angebunden ist seit 2010 die durch die Stadt Frankfurt geförderte Einrichtung „HelpingHand“, welche die Begleitung von HIV-positiven Migranten durch Mediatoren aus den eigenen Communities zum Inhalt hat. Hierzu sei die Aufklärungsaktion über Gesundheit mit dem Schwerpunkt HIV/AIDS für Eritreer erwähnt, welche HelpingHand im vergangenen Jahr gemeinsam mit dem AfG veranstaltet hat.

Um die Öffentlichkeit weiter für das Thema HIV und AIDS zu sensibilisieren, werden auch zukünftig die Frankfurter Präventionstage und Aktionen zum Welt-AIDS-Tag gemeinsam mit der AIDS-Aufklärung und AIDS-Hilfe stattfinden.

Daneben werden zielgruppenspezifische Angebote für Jugendliche fortgeführt. Die Nachfrage nach dem AIDS-mobil ist von Seiten der Schulen weiterhin groß.

Die anonyme AIDS-Beratung mit HIV-Antikörpertest wird mindestens im bisherigen Umfang weiter angeboten werden. Seit die AIDS-Hilfe bundesweit ihre IWWIT-Kampagne (Ich weiß was ich tue) startete, nahm die Nachfrage nach HIV-Antikörper-Schnelltests im AfG deutlich zu. Deshalb werden diese hier seit Oktober 2009 im Rahmen der anonymen AIDS-Beratung angeboten und inzwischen wesentlich häufiger in Anspruch genommen als die konventionellen Labortests.

In den Internationalen Humanitären Sprechstunden des AfG wird die Präventionsarbeit mit Migranten aus HIV-Endemieländern weitergeführt. Seit 2008 wird dort nicht nur über HIV und AIDS, sondern auch über Hepatitis B und C und die klassischen sexuell übertragbaren Krankheiten aufgeklärt.

Schwerpunkt in der HIV-Prävention bleibt bundesweit und auch in Frankfurt die Arbeit mit MSM, die eher noch intensiviert werden muss. Dies betrifft vor

allem Prävention an spezifischen Orten (z.B. Saunen, Darkrooms), die nur durch Gruppenzugehörige möglich ist, da andere Personen hier keinen Zutritt erhalten. Die Präventionsarbeit speziell mit jugendlichen MSM muss sich darüber hinaus auch an den Möglichkeiten der modernen Medien orientieren und diese in die Aktivitäten mit einbeziehen. So sind z.B. Angehörige der AIDS-Hilfe Frankfurt in Chatrooms etc. aktiv, informieren sich dort über geplante Gruppenaktivitäten und versuchen, Jugendliche sowohl im Chat als auch vor Ort über die Risiken einer HIV-Übertragung und deren Minimierung aufzuklären.

Männliche Sexarbeiter aus der Kriseninterventionsstelle für Stricher (KISS), die im Rahmen der beschriebenen Angebote häufig positiv auf HIV getestet werden, sind meist nicht krankenversichert. Für diese Betroffenen wird derzeit nach einer Möglichkeit zur Behandlung mit antiretroviralen Medikamenten gesucht. Damit wäre über Therapie der Patienten selbst auch ein Schutzeffekt für deren Partnerkollektiv zu erreichen.

3.1.6 Literatur

1. Robert Koch-Institut Berlin, Surv-Stat, Stand 1.06.2013
2. Robert Koch-Institut Berlin: Zum Welt-AIDS-Tag 2012. Epidemiologisches Bulletin 47, RKI Berlin, vom 24.11.2012
3. Ergebnisse der KABaSTI-Studie zu Wissen, Einstellungen und Verhalten von MSM; Epidemiologisches Bulletin 2, RKI Berlin, vom 8.06.2007
4. Jahresgesundheitsbericht der Abteilung Infektiologie des Amtes für Gesundheit 2010
5. Bundeszentrale für Gesundheitliche Aufklärung: AIDS im öffentlichen Bewusstsein der Bundesrepublik Deutschland 2010: Wissen, Einstellungen und Verhalten zum Schutz vor AIDS; Juni 2011
6. RKI-Ratgeber Infektionskrankheiten – Ratgeber für Ärzte: HIV/AIDS, Stand März 2011
7. „Epidemiol. Aspekte der HIV-Spätdiagnose“. Vortrag U. Markus, RKI Berlin, Abstract-Band 4. Münchner AIDS-Tage 2011
8. Robert Koch-Institut Berlin, Epidemiologisches Bulletin 5 vom 06.02.2012
9. Robert Koch-Institut Berlin, Epidemiologisches Bulletin 24 vom 17.06.2013

3.2 Andere sexuell übertragbare Krankheiten

Die öffentliche Diskussion über sexuell übertragbare Infektionen (STI) wurde lange Zeit vor allem durch das Thema HIV bestimmt. Die aktuelle Entwicklung bei anderen Erkrankungen, die ebenfalls epidemiologisch und für die sexuelle Gesundheit der Bevölkerung von Bedeutung sind, wird von den Medien und der Allgemeinbevölkerung aber mit steigender Aufmerksamkeit registriert. Als Beispiele seien die steigende Zahl der Syphiliserkrankungen in Deutschland seit 2010 und die weltweit besorgniserregende Resistenzentwicklung des Erregers *Neisseria gonorrhoeae* genannt.

3.2.1 Epidemiologische Daten

Syphilis

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

Bundesweit wurden im Jahr 2012 4 419 Neuinfektionen gemeldet. Damit setzt sich der seit 2010 zu beobachtende Anstieg der Erkrankungszahl weiter fort. In Frankfurt am Main lässt sich derzeit kein eindeutiger Trend ausmachen, nach einem sprunghaften Anstieg von 74 (2010) auf 150 Meldungen (2011) ist im Berichtsjahr wieder eine deutliche Abnahme

auf 129 Meldungen zu verzeichnen (s. Abb. 3.8).

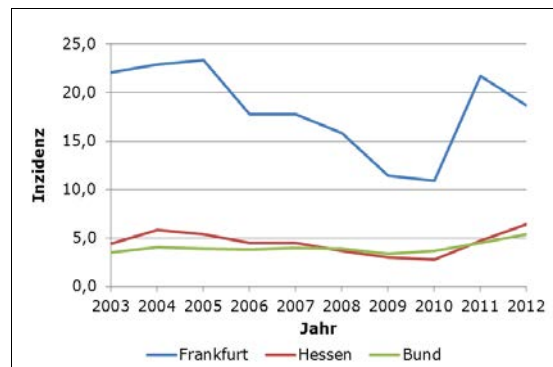


Abb.3.8 Syphilis: Inzidenzen pro 100.000 Frankfurt am Main, Hessen, Bund 2003-2012

Damit lag die Inzidenz (jeweils pro 100.000 Einwohner) mit 18,7 in Frankfurt am Main aber weiterhin um mehr als das Dreifache höher als im Bundesdurchschnitt (5,4) und in der Größenordnung vergleichbarer Großstädte wie z.B. Berlin (21,0), München (22,8) oder Düsseldorf (15,2).

Auch in Frankfurt machen Neuinfektionen mit bekannter oder zu vermutender Übertragung durch sexuelle Kontakte zwischen Männern (MSM) den größten Anteil der Fälle aus, dieser Infektionsweg zeichnet auch verantwortlich für den beschriebenen bundesweiten Anstieg der Erkrankungszahlen der letzten Jahre. Heterosexuelle Kontakte oder Übertragungen während des Geburtsvorgangs spielen demgegenüber eine untergeordnete Rolle (s. Abb. 3.9).

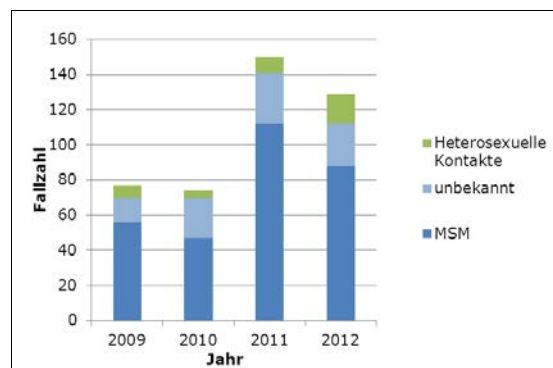


Abb. 3.9 Syphilis: Infektionswege, Frankfurt am Main 2009 - 2012

Diese Verteilung spiegelt sich auch in der Arbeit der anonymen Beratungsstellen des Amtes für Gesundheit wider. Hier wurden im Jahr 2012 bei 1 172 Untersuchungen auf Syphilis 20 Neuinfektionen registriert. Alle 20 positiven Untersuchungsergebnisse betrafen Männer, die sexuelle Kontakte zu Männern als Infektionsweg angaben. Sieben Patienten stammten aus Deutschland, weitere sieben aus Osteuropa, drei aus Lateinamerika, die übrigen drei aus anderen Regionen. Auffällig war der hohe Anteil an Sexarbeitern (7 Fälle bzw. 35 %), die bis auf eine Ausnahme aus Osteuropa stammten.

Gonorrhoe (Tripper)

Neisseria gonorrhoeae, der Erreger der Gonorrhoe, ist ein sensibler Indikator für das sexuelle Risikoverhalten. Zum einen ist die Zeit zwischen Ansteckung und Erkrankung (Inkubationszeit) kurz, zum anderen suchen die meisten Erkrankten wegen der auftretenden Beschwerden (eitriger Ausfluss, Miktionsschmerzen, Unterleibsschmerzen) frühzeitig einen Arzt auf und können sich meist noch an die Infektionsursache erinnern. Im Vergleich zu einer HIV-Infektion erscheint die Gonorrhoe vordergründig harmlos. Doch infizieren sich laut WHO jährlich über 100 Millionen Menschen. Problematisch ist die weltweit zu beobachtende Zunahme von Erregerstämmen mit ausgeprägten Resistenzen gegen zahlreiche Antibiotika. Damit besteht die Gefahr, dass sich die Gonorrhoe zu einer schwerwiegenden, bei einer weiteren Zunahme der Resistenzen auch potentiell tödlichen Krankheit entwickelt.

In Deutschland existiert lediglich im Bundesland Sachsen eine Meldepflicht für *Neisseria gonorrhoeae*-Infektionen. Dort war von 2003 bis 2011 ein Anstieg der Inzidenz von 6,8/100 000 Einwohner auf 13,7/100 000 Einwohner zu beobachten. Im Jahr 2010 fanden sich in

der Bundesrepublik erstmals Erregerstämme mit verminderter Empfindlichkeit gegen die sogenannten Cephalosporine der 3. Generation in Untersuchungsproben - Antibiotika, die einen wesentlichen Baustein der Therapie gegen Gonokokken darstellen. Ein eindeutiger Trend in der Resistenzentwicklung ist aus den Untersuchungen des Konsiliarlabors für Deutschland zum aktuellen Zeitpunkt nicht absehbar.

Im Amt für Gesundheit wurden im Jahr 2012 1 326 Untersuchungen auf Gonorrhoe bei 953 Patienten vorgenommen. Daraus resultierten 44 positive Ergebnisse, wobei eine Patientin im Berichtszeitraum zweimal positiv getestet wurde. Von den 43 betroffenen Patienten waren 20 Männer und 23 Frauen. Bei den erkrankten Frauen handelte es sich bis auf eine Ausnahme um Sexarbeiterinnen. Von den Männern gaben weitere sieben Sexarbeit als möglichen Infektionsweg an, weitere vier homo- oder bisexuelle Kontakte und acht heterosexuelle Kontakte. 23 Patienten stammten aus osteuropäischen Ländern (davon 19 von 29 Sexarbeiter bzw. Sexarbeiterinnen), acht waren deutscher, sechs lateinamerikanischer Herkunft, die übrigen stammten aus anderen Regionen.

Ein Vergleich mit den Ergebnissen früherer Jahre ist nur eingeschränkt möglich. Ursache ist die zunehmende Anwendung nukleardiagnostischer Untersuchungsmethoden (PCR). Bei einer retrospektiven Auswertung der Untersuchungen der Jahre 2011 und 2012 und einer davon abgeleiteten Schätzung für das Jahr 2010 war ein hoher Anteil der positiven Resultate für Gonorrhoe ausschließlich auf Nachweise durch die PCR zurückzuführen. Betrachtet man dagegen ausschließlich die mit der herkömmlichen Kulturmethode nachgewiesenen Fälle, ist ein eindeutiger Trend in den Erkrankungszahlen nicht herzuleiten. Es ist deshalb schwer einzuschätzen, inwieweit

der Anstieg der Gesamtfallzahlen über die letzten Jahre einer echten Zunahme und inwieweit den neuen diagnostischen Methoden geschuldet ist (s. Abb. 3.10).

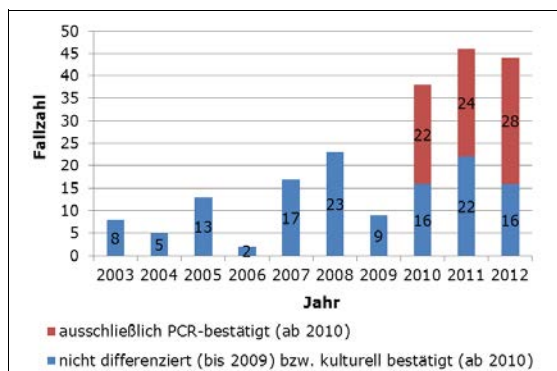


Abb. 3.10 Gonorrhoe: Anzahl der diagnostizierten Fälle im Amt für Gesundheit Frankfurt 2003-2012 mit Darstellung der Untersuchungsmethode

Das Amt für Gesundheit nahm in den Jahren 2010/2011 an einer Studie der Arbeitsgemeinschaft Empfindlichkeitsprüfung und Resistenz der Paul Ehrlich Gesellschaft für Chemotherapie e.V. zur Analyse der Resistenzentwicklung teil und ist an dem Projekt „Surveillance of gonococcal resistance to antimicrobials in Europe“ des European Centre for Disease Prevention and Control beteiligt.

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 für die Frau die Gefahr entzündlicher Erkrankungen des kleinen Beckens mit Folgeerscheinungen wie Sterilität, chronischen Unterbauchbeschwerden und Bauchhöhlenschwangerschaften. Nach Angaben der Deutschen STI-Gesellschaft sind schätzungsweise 100 000 Frauen im gebärfähigen Alter in Deutschland aufgrund einer Chlamydien-Infektion 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. Eine Meldepflicht existiert derzeit in Deutschland nicht. Das Robert Koch-Institut schätzt 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 %. Zur Verbesserung der Datelage plant das Robert Koch-Institut z. T. breitflächig angelegte Studien, u. a. ein Laborsentinel.

Im Amt für Gesundheit wurden im Jahr 2012 894 Patienten auf Chlamydien untersucht (1075 Untersuchungen insgesamt). In 60 Fällen war das Ergebnis positiv, 17-mal bei Männern und 43-mal bei Frauen, wobei eine Patientin zweimal positiv getestet wurde. Sechs Männer und 29 Frauen gaben Sexarbeit als mögliches Übertragungsrisiko an.

Aufgrund der weiten Verbreitung und der häufigen und schwerwiegenden Folgen der Chlamydien-Infektion wird jungen Mädchen und Frauen bis zum Alter von 25 Jahren seit 2008 das regelmäßige Screening auf eine genitale Chlamydien-Infektion 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 am Main 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 ver-

breitet und mittlerweile durch Impfung vermeidbar. Sie werden durch die Subtypen 6 und 11 verursacht. Ebenso können die Subtypen 16 und 18 potentiell bösartige Gewebeeränderungen, vor allem am Gebärmutterhals verursachen. Schätzungsweise 6 500 Frauen pro Jahr erkranken in Deutschland als Spätfolge an einem Zervixkarzinom, in ca. 2 000 Fällen mit tödlichem Ausgang. Das Zervixkarzinom steht in Deutschland an dritter Stelle aller Krebserkrankungen bei Frauen unter 60 Jahren.

In der Untersuchungs- und Beratungsstelle für sexuell übertragbare Krankheiten wurden im Jahr 2012 bei 953 Patienten (1326 Untersuchungen) insgesamt 14 Infektionen festgestellt, darunter waren fünf Neuinfektionen (vier bei Frauen, eine bei einem Mann).

Die seit 2007 von der STIKO empfohlene Impfung für 12- bis 17-jährige Mädchen soll zu einem Rückgang der Gebärmutterhalskrebserkrankungen führen und damit auch die Sterblichkeitsrate senken. In Australien, wo eine Impfquote von 80-90% erreicht wurde sind bereits drei Jahre nach Beginn der Impfkampagne die Krebsvorstufen bei Mädchen unter 18 Jahren um 60 % zurückgegangen. Die zu erwartende Abnahme der Krebsfälle kann aber erst nach 10 bis 15 Jahren beurteilt werden. Dennoch ist die Diskussion über den tatsächlichen Nutzen und mögliche Risiken der Impfung nach wie vor nicht abgeschlossen. Verdachtsmomente für unerwünschte schwere Nebenwirkungen konnten bisher nicht erhärtet werden.

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 Genitalbe-

reich 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 HIV oder einer Syphilis. Bei einer geschwächten Immunabwehr (z.B. bei einer Krebs- oder AIDS-Erkrankung) kann eine Herpesinfektion lebensbedrohlich werden. Eine neue prospektive Kohortenstudie bei afrikanischen Paaren zeigt, dass eine bestehende bakterielle Vaginose das Risiko für eine HIV-1-Übertragung von der infizierten Frau auf den Partner erhöhen kann. Es ist davon auszugehen, dass ca. 85 % der Bevölkerung weltweit mit HSV-1 und 25 % mit HSV-2 infiziert sind. Gesicherte Zahlen für Deutschland liegen nicht vor.

In der Untersuchungs- und Beratungsstelle für sexuell übertragbare Krankheiten wurden 2012 bei 28 Patienten Herpes genitalis-Erkrankungen diagnostiziert, davon 18 Erstmanifestationen, jeweils neun bei Frauen und bei Männern.

Die **bakterielle Vaginose** entsteht durch Dysbalance zwischen den auch bei der gesunden Frau in der Vagina vorkommenden Keimen und sogenannten Anaerobiern, oft durch den Erreger Gard-

nerella vaginalis. Sie wird meist durch Geschlechtsverkehr ausgelöst, stellt aber keine sexuell übertragbare Infektion im engeren Sinn dar.

Im Amt für Gesundheit wurden im Jahr 2012 bei 264 der 684 gynäkologisch untersuchten Patientinnen (38,6 %) bakterielle Vaginosen diagnostiziert und therapiert. Dabei war die Fallfindungsrate bei Sexarbeiterinnen (ca. 40 %) etwas höher als bei Frauen, die Sexarbeit verneinten (33,6 %). Das gehäufte Auftreten der vaginalen bakteriellen Dysbalancen unter den Patientinnen beruht auf der Anwendung von Hygiene- und Waschpraktiken, 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 einer Inkubationszeit von vier bis sieben Tagen treten Bläschen auf mit dem Übergang in unterschiedlich große weiche und 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. Im Amt für Gesundheit wurde 2012 kein Fall bekannt.

3.2.2 Präventionsmaßnahmen in Frankfurt

Die wichtigste Primärpräventionsmaßnahme zur Vermeidung sexuell übertragbarer Infektionen bleibt weiterhin der konsequente Gebrauch von Kondomen innerhalb eines Safer-Sex-Verhaltens. U. a. durch Verhaltensstudien unter homo- und bisexuellen Männern ist bekannt, dass bei sexuellen Kontakten häufig nur Risikominimierungs-

strategien angewendet werden, um eine HIV-Übertragung zu vermeiden. Andere sexuell übertragbare Erkrankungen, die auch zu einer erleichterten Infektion mit HIV führen können, werden häufig vernachlässigt.

Dementsprechend ist in der „Mach's mit“-Kampagne der BZgA in den letzten Jahren ein Paradigmenwechsel von der primär HIV-bezogenen Aufklärung zu einer Vermittlung komplexer Präventionsinformationen über weitere sexuell übertragbare Erkrankungen vollzogen worden. Dabei soll zunächst der Begriff der STI im öffentlichen Bewusstsein etabliert werden -, als Grundlage für die zukünftige Vermittlung komplexer, auch risikogruppenspezifischer Informationen.

Neben der BZgA übernehmen auch andere Akteure Aufgaben bei der Information der Bevölkerung, oder der Erarbeitung risikogruppenspezifischer Maßnahmen, wie die AIDS-Hilfen oder die Ärztliche Gesellschaft zur Gesundheitsförderung der Frau (ÄGGF). Zu nennen ist hier z.B. die von gynäkologisch tätigen Fachärzten bundesweit etablierte spezielle Mädchensprechstunde zu nennen. Zurzeit sind in ganz Deutschland 3 400 Gynäkologinnen und Gynäkologen auf der Homepage „Mädchensprechstunde“ eingetragen, allein im Frankfurter Raum sind 50 Ansprechpartner zu verzeichnen.

Daneben kommt der Beratung und der frühzeitigen Diagnostik und Therapie von Infektionen (Sekundärprävention) eine hohe Bedeutung zur Verhinderung der Weiterverbreitung von STI zu. Insbesondere in der Risikogruppe der MSM mit hoher Partnerzahl, aber auch bei Menschen, die gewerblich sexuelle Dienstleistungen anbieten, muss die Inanspruchnahme regelmäßiger Tests auf STI weiter verbessert werden.

Hierbei spielen die Beratungsstellen des Amtes für Gesundheit mit ihren niedrigschwelligen anonymen Angeboten eine

zentrale Rolle. Diese zielen vor allem auf Bevölkerungsgruppen ab, die ein erhöhtes Infektionsrisiko haben und aus verschiedenen Gründen das medizinische Versorgungssystem nicht nutzen.

Die Untersuchungs- und Beratungsstelle für sexuell übertragbare Krankheiten wurde im Jahr 2012 von 746 Frauen (1 156 Konsultationen) und 351 Männern (433 Konsultationen) in Anspruch genommen. 1093 Patienten machten Angaben zu Ihrer Herkunft, davon stammten 840 (ca. 76,8 %) nicht aus Deutschland.

Bei 541 Patienten war die Kommunikation durch mangelnde Kenntnisse der deutschen Sprache deutlich erschwert. Über zwei Drittel aus dieser Patientengruppe (68,3 % bzw. 340) gaben an, als Sexarbeiterin bzw. Sexarbeiter tätig zu sein. Fragebögen, die mehrsprachig vorgehalten werden, sollen die Kommunikation und damit auch die Beratungsarbeit hier zukünftig erleichtern.

Wie wichtig der Zugang gerade zu der beschriebenen Gruppe ist, zeigen die Daten aus der zweiten Phase der Sentinel-Studie des Robert Koch-Institutes, an der sich das Amt für Gesundheit beteiligte. Schwerpunkt war die Erhebung von Infektions- und Verhaltensdaten bei Sexarbeiterinnen in Korrelation zu Infektionsraten verschiedener sexuell übertragbarer Erkrankungen. Dabei traten Infektionen am häufigsten bei jüngeren, nicht krankenversicherten Frauen auf, die auf der Straße arbeiten, keine oder nur geringe Deutschkenntnisse hatten, erst kürzlich mit der Sexarbeit begonnen hatten und die über ungeschützten Geschlechtsverkehr mit Kunden berichteten.

Die wöchentliche Sprechstunde in der Kriseninterventionsstelle für Stricher (KISS) bietet Sexarbeitern neben der akutmedizinischen Betreuung durch eine Ärztin des Amtes für Gesundheit auch

die Beratung durch eine Sozialarbeiterin des Amtes zur Primärprävention sexuell übertragbarer Infektionen.

In der aufsuchenden Gesundheits- und Sozialberatung (Streetwork) werden Sexarbeiterinnen, vor allem in Bordellen, von einer Sozialarbeiterin des Amtes über infektionsmindernde Maßnahmen und Sexualpraktiken informiert. Im Jahr 2012 erfolgten 102 Straßengänge mit 48 Besuchen in Frankfurter Bordellen, in diesem Rahmen kam es zu 887 Kontakten und 544 Beratungen. Bedingt durch die Erweiterung der Europäischen Union 2007 sind vermehrt Frauen aus Rumänien, Bulgarien und Ungarn in der Bordell- und Straßenprostitution tätig. Durch die Sprachbarrieren und eine hohe Fluktuation ist diese Personengruppe für das Amt für Gesundheit schwer zu erreichen. Neben einer Übersetzerin für Thai unterstützen die Sozialarbeiterin deshalb Dolmetscherinnen u. a. für Bulgarisch und seit 2012 auch für Rumänisch bei ihrer Tätigkeit.

3.2.3 Literatur

1. Robert Koch-Institut Berlin, Surv-Stat, Stand 02.07.2012
2. Bremer, V, RKI, Anzahl gemeldeter Syphilisfälle 2012 um mehr als 20% gestiegen, DSTIG-Kongress, Berlin 2012
3. Robert Koch-Institut: Epidemiologisches Bulletin 3/2010 vom 25.01.2010
4. Wichelhaus, Th.: Neisseria Gonorrhoe-Antibiotikaresistenz in Deutschland, Abstract zu Bad Honnef-Symposium 2012
5. Kohl, P., Antibiotikaresistenzen von Neisseria gonorrhoeae aus europäischer Sicht, DSTIG-Kongress, Berlin 2012

6. Robert Koch-Institut, Epidemiologische Bulletin 14/3013 vom 08.04.2013
7. Gille, G. et al: Chlamydien – eine heimliche Epidemie unter Jugendlichen, Präventionsbeobachtungen bei jungen Mädchen in Berlin, Dtsch Arztlbl 2005; A 2021-2025 (Heft 28-29)
8. Deléré, Y, HPV-Impfung- Mythen und Wahrheit, DSTIG-Kongress Berlin 2012
9. Dpa. HPV-Impfung in Australien zeigt deutliche Erfolge, Ärztezeitung 18.9.2011
10. Craig, R et al, Bacterial Vaginosis Associated with Increased Risk of Female-to Male HIV-1 Transmission : A Prospective Cohort Analysis among African Couples, 6/12 Issue of Plos Medicine
11. Nielsen, S.: STI-Raten und Risikofaktoren bei Sexarbeiterinnen in Deutschland, rki HIV/STI Jahrestreffen, Berlin, Oktober 2011 (Unveröffentlicht)

4. Hepatitis – infektiöse Gelbsucht

Hinter dem Begriff Hepatitis, auch Virushepatitis oder ansteckende Gelbsucht genannt, verbirgt sich eine Gruppe von Infektionskrankheiten, die ein ähnliches Krankheitsbild 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 tritt die Infektion auch ohne zeitlichen Zusammenhang mit einer Fernreise auf.

Betroffen sind bei ca. 800 Erkrankten pro Jahr bundesweit 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 700 Neuerkrankungen an Hepatitis B und ca. 5.000 Fälle von Hepatitis C gemeldet. Beide Erkrankungen werden vor allem beim Geschlechtsverkehr oder durch Blut übertragen. Bei Hepatitis C ist die gemeinsame Benutzung von Injektionsnadeln unter Drogenabhängigen der Hauptübertragungsweg. Seit einigen Jahren ist auch ein

Anstieg an Hepatitis C Infektionen bei MSM auffällig.

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 unwissentlich die Erreger weitergeben, bevor sich eine Leberzirrhose oder ein Leberzellkarzinom entwickelt.

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

Das **Hepatitis D**-Virus (HDV) ist ein defektes RNA-Virus, das für die Infektion von Zellen die Hülle des Hepatitis-B-Virus benötigt. Eine HDV-Infektion tritt daher nur zusammen mit einer HBV-Infektion auf und kann deren Verlauf klinisch verschlechtern. Eine Impfung gegen Hepatitis B schützt daher auch vor der Hepatitis D. Infektionen mit HDV sind in Deutschland sehr selten.

Hepatitis E wird in Regionen mit schlechten hygienischen Bedingungen fäkal-oral (z.B. über verunreinigtes Trinkwasser) übertragen. In den Industrienationen wird sie als Zoonose beim Verzehr von nicht durchgegartem Fleisch (Wildschwein, Hirsch) oder Innereien (Schweineleber) erworben. Hepatitis E ist in Deutschland eine seltene Infektionskrankheit. Jedoch hat die Anzahl der Meldungen in den letzten Jahren kontinuierlich zugenommen (2001: 31 Fälle; 2012: 383 Fälle), was überwiegend durch einen Anstieg der autochthonen Fälle bedingt war. Die Infektion verläuft normalerweise selbstlimitierend. Bei vorgeschädigter Leber und in der Schwangerschaft kann es jedoch zu einer fulminanten Hepatitis kommen. Chronische Verläufe wurden bei Organtransplantierten beschrieben. Es gibt derzeit noch keinen Impfstoff gegen Hepatitis E.

4.2 Epidemiologische Situation in Frankfurt am Main: Die Lage vor Ort

Die Zahl der Neuerkrankungen an Hepatitis A, B und C hat in der Bundesrepublik und auch in Frankfurt am Main in den vergangenen Jahren tendenziell abgenommen. Allerdings kommen in Frankfurt am Main 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

Im Jahr 2012 wurden in Frankfurt am Main 9 Hepatitis A-Erkrankungen gemeldet, was nahezu der im Vorjahr gemeldeten Anzahl von Fällen entspricht (2011: 7 Fälle). Die Inzidenz lag mit

1,4/100.000 nur geringfügig über dem Bundesdurchschnitt (1,0/100.000) und hat sich damit auf einem niedrigen Niveau stabilisiert (vgl. Abb. 4.1.).

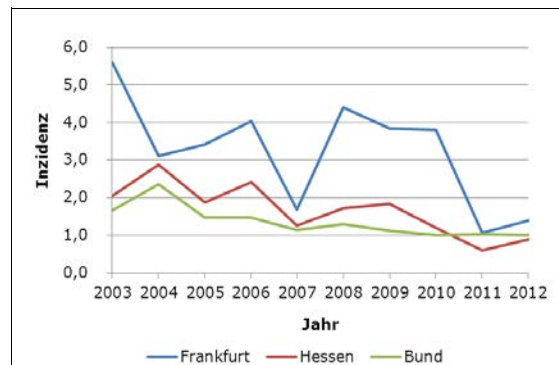


Abb. 4.1 Hepatitis A: Inzidenzen pro 100.000 in Frankfurt am Main, Hessen, Bund 2003-2012

In Frankfurt am Main lag der Anteil reisbedingter Erkrankungen (67 %) deutlich über dem gesamtdeutschen Niveau von ca. 30 %. Als Reiseländer wurden Pakistan (2), Afghanistan (2), Eritrea (1) und Saudi Arabien (1) genannt. Damit wurde die Mehrzahl der in Frankfurt am Main gemeldeten Erkrankungen außerhalb Deutschlands erworben.

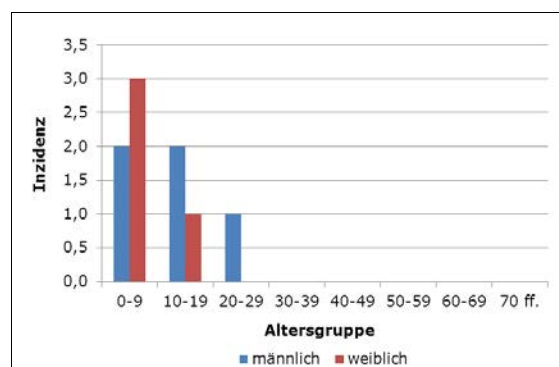


Abb. 4.2 Hepatitis A: Alters- und Geschlechtsverteilung, Frankfurt am Main 2012

Am häufigsten betroffen waren die Altersgruppen 0-9 und 10-19 Jahre (siehe Abb. 4.2).

Durch die zügig eingeleiteten Hygienemaßnahmen kam es nur in einem Fall zu einer Folgeerkrankung innerhalb der Familie.

Hepatitis B

Die Zahl der an Hepatitis B Neuerkrankten ist in Frankfurt 2012 weiter zurückgegangen. Sie lag bei 10 Fällen (2011: 19 Fälle) und folgt damit dem langjährigen Trend. Dabei war die Inzidenz jedoch mit 1,5 Erkrankungen etwa doppelt so hoch wie im Bundesdurchschnitt (siehe Abb. 4.3.).

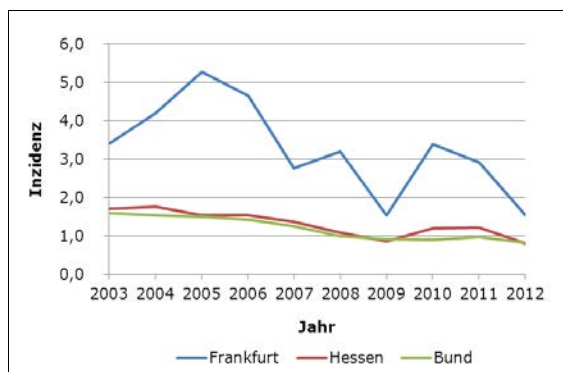


Abb. 4.3 Hepatitis B: Inzidenzen pro 100.000 in Frankfurt am Main, Hessen, Bund 2003-2012

Von den 10 Erkrankten berichteten zwei von einem sexuellen Übertragungsrisiko, zwei von intravenösem Drogenkonsum als möglicher Übertragungsquelle; in einem Fall war eine iatrogene Übertragung die wahrscheinliche Quelle der Infektion. Männer erkrankten häufiger als Frauen (6 bzw. 4 Fälle) und in etwas höherem Lebensalter (siehe Abb. 4.4.). Bei Kindern und Jugendlichen zeichnet sich der Einfluss der seit 1995 bestehenden Hepatitis-B-Impfempfehlung für alle Neugeborenen ab. In dieser Altersgruppe gab es in Frankfurt am Main keine Fälle. Bundesweit ist unter den 15- bis 19-Jährigen ein deutlicher Anstieg der Inzidenz im Vergleich zu den unter 15-Jährigen festzustellen, wahrscheinlich, da in dieser Altersgruppe die 1995 neu eingeführte Impfempfehlung noch nicht umfassend befolgt wurde (1).

Ähnlich wie in den Vorjahren lag die Inzidenz bundesweit bei Männern deutlich höher als bei Frauen mit einem Inzi-

denzspitze im jüngeren bis mittleren Erwachsenenalter für beide Geschlechter. Sowohl die Altersverteilung als auch die angegebenen Expositionen deuten darauf hin, dass die sexuelle Übertragung in Deutschland weiterhin den häufigsten Infektionsweg darstellt.

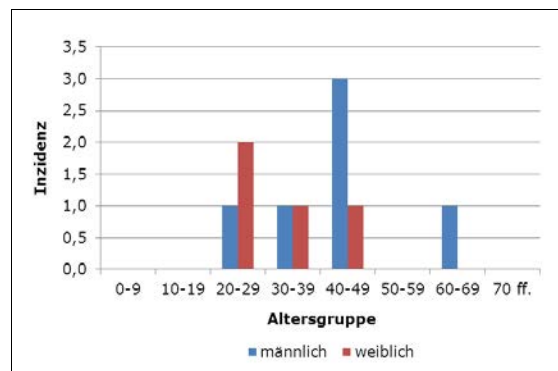


Abb. 4.4 Hepatitis B: Alters- und Geschlechtsverteilung, Frankfurt am Main 2012

Um langfristig die Hepatitis B-Erkrankungsrate zu senken, müssen weiterhin eine hohe Durchimpfungsrate und gute Kenntnisse über Safer Sex angestrebt werden. Dies gilt besonders für Jugendliche vor Beginn der sexuellen Aktivität oder bei Personen mit intravenösem Drogengebrauch. Darüber hinaus gilt es, gezielt in Risikogruppen unerkannte Hepatitis B-Infizierte frühzeitig zu entdecken und ihnen einerseits durch Therapie eine Leberzirrhose oder ein Leberzellkarzinom zu ersparen und andererseits durch Senkung der Viruslast und durch risikoarmes Verhalten eine weitere Übertragung zu verhindern.

Hepatitis C

Die Anzahl der Neuerkrankungen an Hepatitis C in Frankfurt am Main ist mit 74 Fällen im Jahr 2012 erstmals seit 2005 wieder geringfügig angestiegen (2011: 63 Fälle). Damit bleibt die Inzidenz mit 11,4 Erkrankungsfällen pro 100.000 Einwohner auch weiterhin etwa doppelt

so hoch wie im Landes- bzw. Bundesdurchschnitt (s. Abb. 4.5). Mögliche Ursache ist vermutlich der in großstädtischen Ballungszentren überdurchschnittlich hohe Anteil von Personen, die Risikogruppen - wie injizierenden Drogenkonsumenten und Männern, die Sex mit Männern haben - angehören.

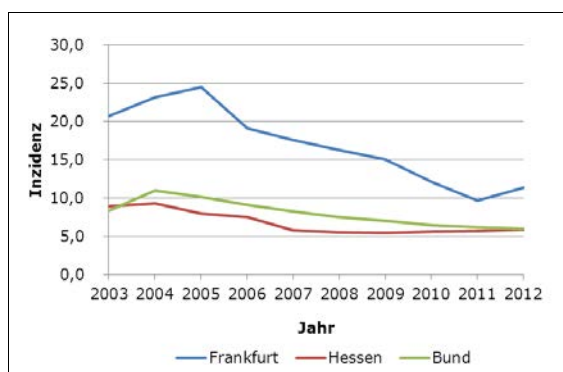


Abb. 4.5 Hepatitis C: Inzidenzen pro 100.000 in Frankfurt am Main, Hessen, Bund 2003-2012

Von den Betroffenen wurden intravenöser Drogengebrauch (19), frühere medizinische Eingriffe (16), sexuelle Risiken (9), Wohngemeinschaft mit einem Virus-träger (1) und der Besuch von Piercingstudios (1) als mögliche Übertragungsrisiken genannt.

Am stärksten waren die mittleren Altersstufen betroffen. Es wurden deutlich mehr Hepatitis C-Erstdiagnosen bei Männern als bei Frauen gemeldet (46 bzw. 28 Fälle), was zumindest zum Teil auf den hohen Anteil von Männern unter den injizierenden Drogenkonsumenten zurückzuführen ist (Abb. 4.6).

Als Präventionsmaßnahmen empfiehlt das Amt für Gesundheit dementsprechend Safer Sex, saubere Nadeln für Drogenabhängige bzw. als Reisebedarf bei Auslandsreisen, die Überwachung der Hygiene in Krankenhäusern und Tattoo- bzw. Piercingstudios sowie die Überprüfung von Blutkonserven (look-back-Verfahren).

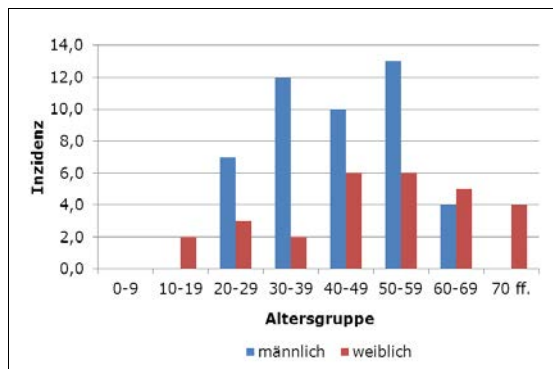


Abb. 4.6 Hepatitis C: Alters- und Geschlechtsverteilung, Frankfurt am Main 2012

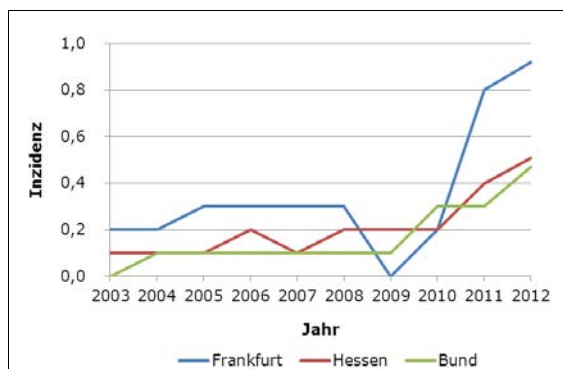
Hepatitis D

Infektionen mit dem Hepatitis D-Virus (HDV) sind in Deutschland eher selten. Im gesamten Bundesgebiet wurden im Berichtsjahr 18 Fälle gemeldet. In Frankfurt am Main wurden 2012 keine Neuerkrankungen bekannt. Die letzte in Frankfurt gemeldete Infektion gab es im Jahr 2006.

Hepatitis E

Wenn auch insgesamt selten, so nehmen die Zahlen der Hepatitis E-Erkrankung in Deutschland in den vergangenen Jahren deutlich zu. So ist es im Jahr 2012 allein gegenüber dem Vorjahr zu einer Steigerung der Fallzahlen im gesamten Bundesgebiet um 63 % auf 383 Fälle gekommen.

In Frankfurt am Main wurden im Jahr 2012 6 Fälle gemeldet (Vorjahr: 5). Die Inzidenz lag mit 0,9/100.000 deutlich über dem Bundes- bzw. Landesdurchschnitt (0,5/100.000) (vgl. Abb. 4.7.). Im bundesweiten Vergleich waren Männer deutlich öfter betroffen als Frauen, in Frankfurt beide Geschlechter gleichhäufig.



**Abb. 4.7 Hepatitis E:
Inzidenzen pro 100.000 in
Frankfurt am Main, Hessen, Bund 2003-2012**

Allgemein hat der Anteil der Fälle, die in Deutschland erworben wurden, in den letzten Jahren stark zugenommen (>60 %). Die Ursache für diese Zunahme ist nicht bekannt. Neben vermehrter Diagnosestellung kommt auch eine tatsächliche Zunahme der Erkrankungsfälle in Deutschland in Betracht. Eine vom RKI im Jahre 2007 durchgeführte Fall-Kontroll-Studie identifizierte sowohl den Verzehr von Innereien als auch von Wildschweinfleisch als Risikofaktoren für den Erwerb einer autochthonen Hepatitis E.

4.3 Präventionsmaßnahmen in Frankfurt am Main

Beratung von akut an Hepatitis Erkrankten und ihrer engen Kontaktpersonen

Bei jeder Hepatitis-Meldung nach dem IfSG wird mit den Betroffenen Kontakt aufgenommen. Dabei werden sie ausführlich informiert über die Art der Erkrankung, die Übertragungswege, sinnvolle Untersuchungen und Behandlungsmöglichkeiten. Medizinisches Personal wird dazu immer ins Amt eingeladen, die anderen je nach Wunsch auch telefonisch beraten. Diese Beratungen werden dankbar angenommen. Neben der Suche nach der Infektionsquelle

dient die Aufklärung dazu, durch angemessenes Verhalten weitere Ansteckungen zu vermeiden. Gegebenenfalls werden dazu Tätigkeitseinschränkungen oder Besuchsverbote ausgesprochen. Auch die Präventionsmaßnahmen für Kontaktpersonen - wie. z. B. Riegelungsimpfungen - werden erörtert.

Die Beratungsstellen des Amtes: für Betroffene und Nicht-Betroffene

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

Insbesondere für chronisch Kranke und deren Angehörige wird eine spezielle Hepatitis-Sprechstunde angeboten. Hier werden die Betroffenen über Laborwerte und Therapiemöglichkeiten aufgeklärt und bei Bedarf auch spezielle Laboruntersuchungen oder die Weiterleitung an eine virologische Praxis zur Therapie veranlasst.

Schutzimpfungen gegen Hepatitis im Rahmen der reisemedizinischen Sprechstunde

In der reisemedizinischen Impfsprechstunde des AfG wurden 2012 insgesamt 2 589 (2011: 2 380, 2010: 2 547) Schutzimpfungen gegen Hepatitis A und B verabreicht. Da Hepatitis A als sog. infektiöse Hepatitis in erster Linie über Lebensmittel wie nicht durchgegartes Meeresfrüchte oder verunreinigtes Wasser übertragen wird, spielt diese Impfung für Reisende eine besonders große Rolle und wird am häufigsten in Anspruch genommen. Bei entsprechender Indikation lassen viele Erwachsene auch eine Kombinationsimpfung vornehmen,

die zusätzlich den Schutz gegen Hepatitis B bietet.

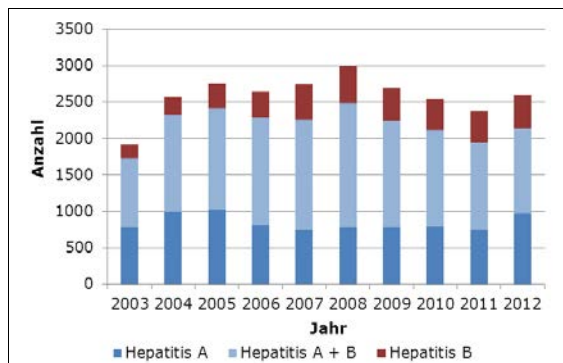


Abb. 4.8: Hepatitiden: Impfungen gegen Hepatitis A und B in der Reisemedizinischen Impfsprechstunde des Amtes für Gesundheit 2003-2012

Die Impfung gegen Hepatitis B ist seit 1995 STIKO-Empfehlung. Kinder und Jugendliche werden dementsprechend von den niedergelassenen Kinderärzten geimpft und die Kosten hierfür von den gesetzlichen Krankenkassen getragen. Deshalb spielt die Hepatitis B-Impfung bei Kindern in der Reisemedizinischen Impfsprechstunde praktisch keine Rolle.

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

Impfstatus, Vorerkrankungen an und Untersuchungen auf Hepatitiden bei Patienten der anonymen Beratungsstellen

Im Rahmen der anonymen Sprechstunden des Amtes für Gesundheit wurden 3 570 Patienten nach ihrem Hepatitis-Impfstatus befragt. 39,6 % der Patienten (1415) gaben an, gegen Hepatitis A geimpft zu sein, 41,8 % (1 493) gegen

Hepatitis B. Da die meisten Patienten keinen Impfausweis mit sich führten, sind die Daten mit Vorsicht zu interpretieren, darüber hinaus fiel der Anteil derjenigen, die keine Angaben zum Impfstatus machen konnten, mit 33,3 % (1 189, Hepatitis A) bzw. 31,4 % (1 121, Hepatitis B) relativ hoch aus (s. Abb. 4.9).

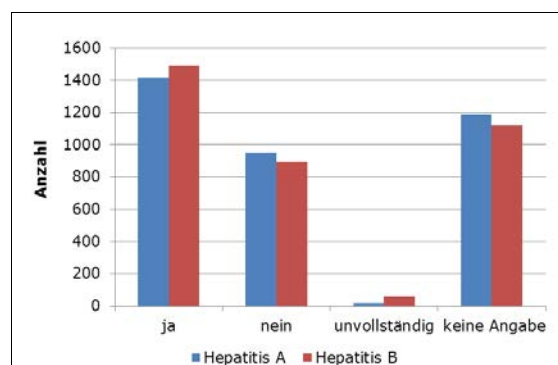


Abb. 4.9 Hepatitiden: Angaben zum Impfstatus gegen Hepatitis A und B bei Patienten der anonymen Beratungsstellen des Amtes für Gesundheit 2012

Eine Vorerkrankung an Hepatitis A gaben 2,9 % der Patienten (102), eine Vorerkrankung an Hepatitis B 1,5 % (53) an. Auch diese Daten müssen mit Zurückhaltung bewertet werden, da keine Überprüfung durch entsprechende Labortests möglich war.

Im Vergleich der Patienten nach Risikogruppen fällt auf, dass insbesondere Sexarbeiterinnen und Sexarbeiter, also Gruppen mit besonderer Gefährdung für eine Hepatitis-B-, (bei männlichen Sexarbeitern auch für eine Hepatitis-A-) Infektion deutlich niedrigere Impfquoten aufweisen als andere Patientenkollektive. Im Gegensatz dazu sind die Impfquoten in der Gruppe der MSM deutlich höher als unter der Normalbevölkerung. Hinsichtlich der Vorerkrankungen liegen die Raten für Sexarbeiter beider Geschlechts, aber auch für MSM deutlich höher als in Patientengruppen ohne besondere Risiken.

Tab. 4.1 Hepatitiden: Angaben zur Immunitätslage gegen Hepatitis A und B bei Patienten der anonymen Beratungsstellen des Amtes für Gesundheit 2012 nach Risikogruppen

Patientengruppe	Sexarbeiterinnen (n = 500)	Sexarbeiter (n = 63)	übrige Männer, die Sex mit Männern haben (n = 662)	übrige Frauen (n = 1116)	übrige Männer (n = 1176)	k. A. (n = 56)
Impfung gegen Hepatitis A	98 19,6%	8 12,7%	400 60,4%	438 39,2%	454 38,6%	20 35,7%
Impfung gegen Hepatitis B	133 26,6%	9 14,3%	402 60,7%	471 42,2%	461 39,2%	20 35,7%
Vorerkrankung an Hepatitis A	57 11,4%	4 6,3%	12 1,8%	10 0,9%	16 1,4%	3 13,6%
Vorerkrankung an Hepatitis B	19 3,8%	4 6,3%	17 2,6%	10 0,9%	2 0,2%	1 4,5%

Eine Untersuchung auf Hepatitis A wurde bei 10 Patienten durchgeführt, fünfmal ergab sich dabei eine überstandene Infektion, einmal ein vollständiger und viermal ein fehlender Impfschutz. Bei 72 Tests auf Hepatitis B fanden sich sieben ausgeheilte Infektionen (9,7 %) und 23-mal ein ausreichender Impfschutz (31,9 %), die übrigen 42 Patienten (58,4 %) waren nicht oder nur unzureichend durch Impfungen geschützt. Von 75 Untersuchungen auf Hepatitis C fielen 74 negativ aus, lediglich in einem Fall ergab sich eine Infektion. (Weitere Untersuchungsergebnisse im Abschnitt „Hepatitis-Untersuchungs- und Impfprojekt für Sexarbeiterinnen im Amt für Gesundheit“.)

Hepatitis-Prävention bei männlichen Sexarbeitern - Kostenloses Untersuchungs- und Impfangebot in der Kriseninterventionsstelle für Stricher und Straßenkinder (KISS)

Im Zeitraum 2006 – 2008 konnten männliche Sexarbeiter sich im Rahmen eines Projektes des AfG im KISS kostenlos auf Hepatitis B untersuchen und ggf. impfen lassen. Im Jahr 2012 fand als Projekt der AIDS-Hilfe Frankfurt eine ähnliche Untersuchungs- und Impfaktion im KISS statt, die von der Stadt Frank-

furt am Main als Projekt gefördert wurde. 57 Sexarbeiter erhielten einen Test auf Hepatitis B, 57 wurden einmal, 21 zweimal und 8 dreimal geimpft. Die Aktion soll ggf. auch 2013 wieder angeboten werden.

Hepatitis-Untersuchungs- und Impfprojekt für Sexarbeiterinnen im Amt für Gesundheit

Als Konsequenz aus den oben beschriebenen Präventionsaktionen im KISS wurde 2012 ein ähnliches Projekt als Kooperation der Impfsprechstunde und der Untersuchungs- und Beratungsstelle für sexuell übertragbare Krankheiten zum besseren Schutz von Sexarbeiterinnen und ihren Kunden durchgeführt. Hierbei sollten zunächst 100 Sexarbeiterinnen auf Hepatitis A-, B- und C-Antikörper untersucht und bei Bedarf gegen B geimpft werden. Das Projekt erfuhr bei den angesprochenen Frauen eine unerwartet hohe Akzeptanz und wird deshalb derzeit weitergeführt.

Zum Stichtag 31.12.2012 waren 123 Frauen und zwei Männer in das Projekt aufgenommen worden. Die Untersuchungsergebnisse zeigen u. a. den weiterhin fehlenden oder unzureichenden Impfschutz und eine auffallend hohe Ra-

te an Vorerkrankungen an Hepatitis B. (S. Tab. 4.3, eine ausführliche Auswertung soll nach Abschluss des Projektes erfolgen.) 119 Frauen erhielten die ers-

te, 38 bereits die zweite und vier die dritte Impfung gegen Hepatitis B und damit einen Schutz gegen die Infektion.

Tab. 4.3 Hepatitiden: Auswertung des Untersuchungen im Rahmen des Projektes für Sexarbeiterinnen zum Stichtag 31.12.2012

Patientengruppe	Frauen (n = 123)	Männer (n = 2)	Gesamt (n = 125)
Untersuchung auf Hepatitis A, davon...	119	2	121
...durchgemachte Infektion mit Hepatitis A nachgewiesen	68 57,1%	2 100,0%	70 57,9%
...vollständiger Impfschutz gegen Hepatitis A nachgewiesen	2 1,7%		2 1,7%
...kein oder unvollständiger Schutz gegen Hepatitis A	49 41,2%		49 40,5%
Untersuchung auf Hepatitis B, davon...	119	2	121
...durchgemachte oder bestehende Infektion nachgewiesen	22 18,4%	1 50,0%	23 19,0%
...vollständiger Impfschutz gegen Hepatitis B nachgewiesen	15 12,6%		15 12,4%
...kein oder unvollständiger Schutz gegen Hepatitis B	82 68,9%	1 50,0%	83 68,6%
Untersuchung auf Hepatitis C, davon...	119	2	121
...Hepatitis-C-Infektion nachgewiesen	1 0,8%		1 0,8%

Beratung von zur primären und sekundären Hepatitis-Prävention

Angehörige von Risikogruppen haben einen hohen Aufklärungs- und Beratungsbedarf zu Hepatitiden. Neben den beschriebenen speziellen Projekten wurde in den letzten Jahren auch in die Arbeit der anonymen Beratungsstellen des AfG verstärkt Elemente der Hepatitis-Prävention integriert, hier können auch die entsprechenden Laboruntersuchungen angeboten werden. Darüber hinaus erfolgt die Beratung der Betroffenen auch vor Ort durch Streetwork (s. Kapitel 3.2.2) und im Rahmen des „MainTests“ (s. Kapitel 3.1.4).

Hepatitisprävention für Jugendliche: das HEP mobil

Das vom Amt für Gesundheit entwickelte Hep-mobil wird als interaktive Unterrichtseinheit für die 9. Jahrgangsstufe den Frankfurter Schulen bereits seit 11 Jahren erfolgreich angeboten. Dieses Projekt, das 2004 den ÖGD-Präventionspreis erhielt, wird seit Jahren von der Hessischen Vereinigung zur Förderung der Jugendgesundheitspflege finanziell unterstützt.

Mit dem Hep-mobil werden Schülerinnen und Schüler spielerisch über die Virushepatitiden A, B und C sowie Maßnahmen

zu deren Prävention aufgeklärt. Ziel ist, neben der allgemeinen Aufklärung, bislang nicht geimpfte Jugendliche zur Hepatitis B-Impfung zu motivieren.

Mittels Fragebogen werden vor und nach der Veranstaltung der Wissenstand zu den Hepatitiden, die Zahl der Geimpften sowie insbesondere die Motivation der bisher nicht Geimpften zur Impfung abgefragt. Nach der Veranstaltung gaben fast dreimal so viele Schüler an, sich gegen Hepatitis B impfen zu lassen (s. Abb. 4.10).

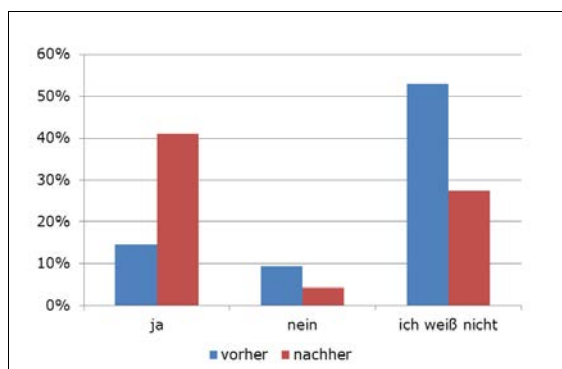


Abb. 4.10 Hepatitiden: Hep-mobil 2012, Antworten zur Frage „Lässt Du Dich gegen Hepatitis B impfen?“

Hepatitis-Prävention in der Justizvollzugsanstalt – Informationsveranstaltungen für Insassen

Diese Veranstaltungen sind ausführlich beschrieben in Kapitel 3.1.4.

4.4 Literatur

Robert Koch-Institut: Virushepatitis B, C und D im Jahr 2012. Epid Bull 29 vom 22.07.2013

Robert Koch-Institut: Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) am Robert Koch-Institut; aktueller Stand: August 2013. Epid Bull 34 vom 26. August 2013

Robert Koch-Institut: Impfquoten bei den Schuleingangsuntersuchungen in Deutschland im Jahr 2011. Epid Bull 16 vom 23.04.2013

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 (Durchfallerkrankungen)

5.1 Grundsätzliche Bedeutung

Weltweit stellen Durchfallerkrankungen, besonders in Regionen mit unzureichender Trinkwasserversorgung und schlechten Hygieneverhältnissen, ein bedeutendes Gesundheitsrisiko dar. Nach Schätzungen der WHO sterben jährlich ca. 1,7 bis 2,5 Millionen Menschen daran. Für Kinder unter 5 Jahren sind sie die zweithäufigste Todesursache (1,2).

In den westlichen Industrienationen mit hohem Hygiene- und Behandlungsstandard verlaufen Durchfallerkrankungen nur selten lebensbedrohlich. Dennoch stellen sie eine gesundheitliche Beeinträchtigung für die Patienten dar. Sie führen darüber hinaus zur Belastung des Gesundheitssystems und infolge des Arbeitsausfalls auch der Sozialkassen.

Eine besondere Herausforderung stellen Gastroenteritisausbrüche in Kindergemeinschaftseinrichtungen und Altenpflegeheimen dar. Räumliche Enge, bisweilen bestehende Stuhlinkontinenz und Schwierigkeiten bei der Umsetzung von Hygienemaßnahmen sind Faktoren, die die Eingrenzung von Ausbrüchen dort erschweren.

Infektiöse Magendarmerkrankungen können sich auch in Kliniken ausbreiten. Sie lassen sich durch organisatorische Maßnahmen dort aber besser kontrollieren als in Altenwohnheimen und sind wegen der Hygienekompetenz der Mitarbeiter meist schneller beendet.

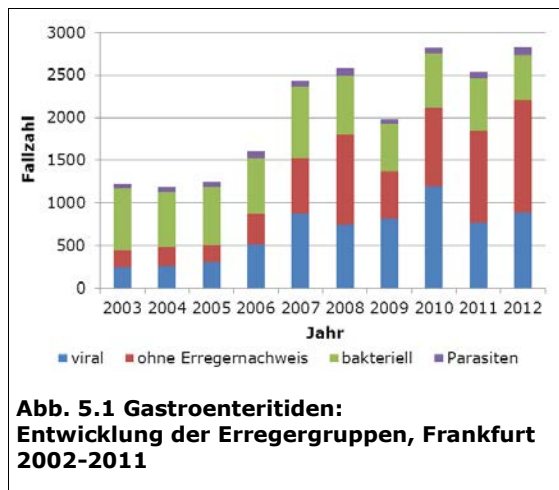
5.2 Meldedaten

Um lebensbedrohliche Durchfallerkrankungen und Gastroenteritisausbrüche

rasch zu erkennen und Maßnahmen zur Verhinderung ihrer Ausbreitung zu ermöglichen, sind im Infektionsschutzgesetz mehrere Meldepflichten verankert. Die Surveillance von Durchfallerkrankungen, die sich auf die Meldepflicht der Labore für die wichtigsten Krankheitserreger stützt, ist wichtig, um epidemiologische Trends bei den Erkrankungen zu erkennen. Die wahre Zahl an Erkrankungen hingegen wird dadurch nicht widerspiegelt. Viele Patienten mit einer unkomplizierten und kurzzeitigen Durchfallerkrankung suchen keinen Arzt auf und nicht jeder Besuch beim Hausarzt führt zu einer Laboruntersuchung. Daher erfolgt hierüber auch keine Meldung an das Gesundheitsamt.

Zusätzlich sind Häufungen von Gastroenteritisfällen meldepflichtig, wenn ein epidemiologischer Zusammenhang zwischen den Erkrankungen besteht. Dies betrifft insbesondere Gemeinschaftseinrichtungen, auch wenn zu Beginn des Infektionsausbruches der Erreger oftmals noch nicht bekannt ist.

Während der vergangenen 10 Jahre hat sich in Frankfurt am Main die Gesamtzahl der gemeldeten Durchfallerkrankungen von 1 224 im Jahr 2003 auf 2 831 im Jahr 2012 mehr als verdoppelt. Hierbei lassen sich die für diese Gastroenteritiden verantwortlichen Erreger in drei Gruppen einteilen: Viren, Bakterien und Parasiten. Der Anteil der viral bedingten Erkrankungen, zu denen wahrscheinlich auch der überwiegende Anteil der Erkrankungen aus der Gruppe der Gastroenteritiden ohne Erregernachweis zu rechnen ist, hat dabei in den vergangenen Jahren enorm an Bedeutung gewonnen. Gleichzeitig hat der Anteil bakteriell bedingter Gastroenteritiden insgesamt abgenommen, was vor allem auf den seit einigen Jahren zu beobachtenden Rückgang der Salmonellosen zurückzuführen ist (Abb. 5.1).



Die deutliche Zunahme in der Gruppe der Gastroenteritiden ohne Erregernachweis ist, der Beschwerdesymptomatik, der Ausbreitungsdynamik und der saisonalen Häufung in den Wintermonaten zufolge, wohl primär Norovirusausbrüchen zuzurechnen, die in vielen Fällen nicht labordiagnostisch abgeklärt werden. Insgesamt sind damit Viren wahrscheinlich für über drei Viertel der Durchfallerkrankungen verantwortlich.

Bei den bakteriell bedingten Gastroenteritiden ist in Frankfurt am Main neben dem deutlichen Rückgang bei den Salmonellen, bedingt durch die Einführung strenger EU Regelungen für die Geflügelzucht, auch ein seit 2010 zu beobachtender leichter Rückgang bei den Campylobacter-Enteritiden zu beobachten. Andere bakterielle Erreger spielen ebenso wie die parasitär bedingten Gastroenteritiden nur eine untergeordnete Rolle.

Zu den angegebenen Zahlen ist zu bemerken, dass sich mit Wirkung zum 01.01.2011, die für die Übermittlung an die Landesstellen bzw. das RKI geltenden Falldefinitionen geändert haben. Es werden nun, im Gegensatz zu den vorausgehenden Jahren, nicht mehr klinisch-epidemiologisch bestätigte Fälle, sondern lediglich laborbestätigte Noroviren-Fälle übermittelt. Anders als bei anderen lebensmittelübertragenen Erkrankungen gilt dies auch für Angaben zu Ausbrüchen. Dies muss bei der Interpretation berücksichtigt werden. Um die Daten für Frankfurt am Main mit den Daten auf Landes- bzw. Bundesebene vergleichbar zu machen, werden im Folgenden nur noch Daten entsprechend der aktuellen Referenzdefinition angegeben. Um Vergleiche mit den Vorjahren zu vereinfachen, werden auch rückwirkend nur noch Fälle entsprechend der neuen Referenzdefinition ausgewiesen.

5.3 Virale Gastroenteritiden – leicht übertragbar

Die Übertragung der viralen Gastroenteritiserreger erfolgt am häufigsten von Mensch zu Mensch, meist durch so genannte Schmierinfektion über Hände und Kontaktflächen, seltener durch kontaminierte Lebensmittel. Darüber hinaus ist eine Ansteckung durch Aerosole möglich, die z.B. beim Erbrechen freigesetzt werden. Diese Aerosole gelangen in den oberen Atemtrakt und werden von dort verschluckt. Der letztgenannte Ansteckungsweg und eine geringe Infektionsdosis erklären, warum sich Noroviren in Kindertageseinrichtungen, Altenpflegeheimen und Kliniken rasch ausbreiten können. Auch das medizinische Personal ist häufig betroffen.

Die Abbildung 5.2 zeigt die Inzidenzen (Erkrankungsfälle pro 100 000 Einwohner) der Norovirusinfektionen in den letzten Jahren in Frankfurt am Main, Hessen und in Deutschland. Da sie bevorzugt in der kalten Jahreszeit auftritt, wird diese Erkrankung auch als „winter vomiting disease“ bezeichnet.

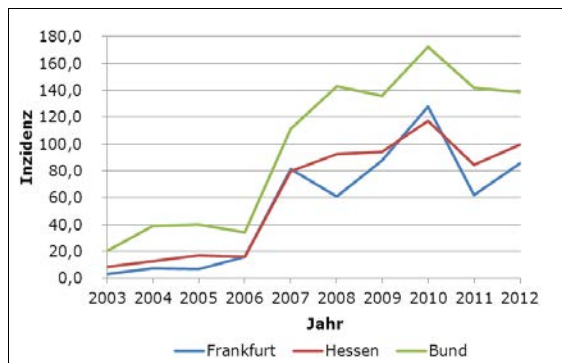


Abb. 5.2 Noroviren: Inzidenzen pro 100.000 in Frankfurt am Main, Hessen, Bund 2003-2012

Nach dem regional ausgeprägten Gipfel der Epidemie in der Saison 2009/2010 hat sich die Inzidenz der in Frankfurt am Main gemeldeten Norovirus-Erkrankungen auf dem Niveau des bundesdeutschen Durchschnitts eingependelt (Abb. 5.2). Anzumerken sei hier, dass ein vermutlich großer Teil der Norovirus-Erkrankungen als solche nicht erfasst werden, da auf eine labordiagnostische Abklärung der Fälle häufig verzichtet wird. Dies betrifft insbesondere Ausbrüche in Kindergemeinschaftseinrichtungen und Altenheimen, von denen die Erkrankungen als infektiöse Gastroenteritis ohne Erregernachweis gemeldet werden. In vielen Fällen wird kein Arzt konsultiert, und wenn ein Arzt hinzugezogen wird, erfolgt meist nur eine klinische Diagnose.

Die höchsten Fallzahlen der Saison 2011/2012 wurden im Februar 2012 mit 169 Fällen verzeichnet. Im Jahr 2012 waren 64 % der gemeldeten Norovirus-Fälle einem der 115 erfassten Ausbrüche zuzuordnen. Die Abbildung 5.3 illustriert die durchschnittliche Ausbruchgröße in Abhängigkeit vom Ort des Geschehens.

Aus den beschriebenen Gründen erkranken bei Norovirusausbrüchen in Altenpflegeheimen und Kindergemeinschaftseinrichtungen im Durchschnitt mehr Personen als in den Kliniken. Entsprechend umfangreich ist die Beratung, die in vie-

len Fällen vor Ort erfolgt. Auch die in Abbildung 5.4 dargestellte Altersverteilung spiegelt die Bedeutung von Norovirusausbrüchen in Altenpflegeheimen und Kindergemeinschaftseinrichtungen wider.

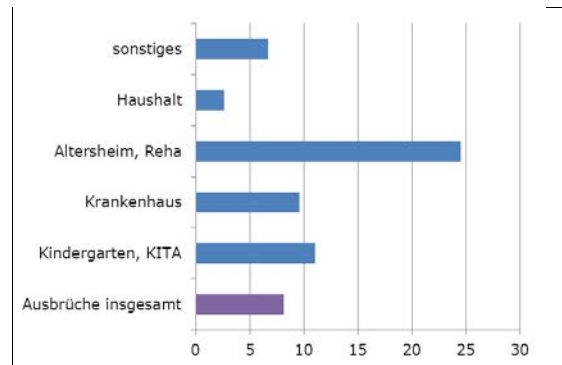


Abb. 5.3 Noroviren: Anzahl der Fälle pro Ausbruch, Frankfurt am Main 2012

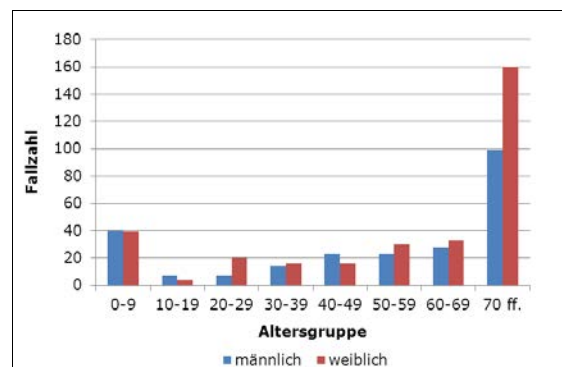


Abb. 5.4 Noroviren: Alters- und Geschlechtsverteilung, Frankfurt 2012

Rotaviruserkrankungen treten vorrangig bei Säuglingen und Kleinkindern auf. Im Alter von fünf Jahren weisen nahezu alle Kinder Antikörper gegen Rotaviren auf. Nachfolgende Infektionen verlaufen meist ohne Krankheitszeichen, bei älteren Menschen jedoch wieder mit typischen Beschwerden. Dies erklärt den zweiten Altersgipfel bei den über 70jährigen.

Ein weiterer kleiner Erkrankungsgipfel unter den 20-40jährigen hängt möglicherweise mit der Ansteckung durch Kinder

Gastroenteritiden (Durchfallerkrankungen)

zusammen, die eine Gemeinschaftseinrichtung besuchen.

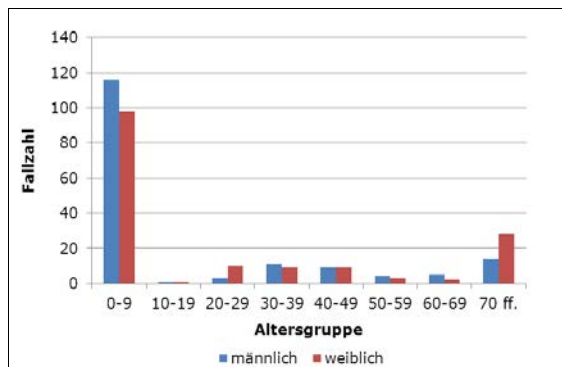


Abb. 5.5 Rotaviren: Alters- und Geschlechtsverteilung, Frankfurt am Main 2012

In Frankfurt am Main ist die Zahl der Rotaviruserkrankungen im Jahr 2012 um 10 % gegenüber dem Vorjahr abgefallen und folgt damit dem auf Landes- und Bundesebene bereits seit einigen Jahren zu beobachtenden rückläufigen Trend. Dieser ist wahrscheinlich Ausdruck der wachsenden Inanspruchnahme der seit 2006 zur Verfügung stehenden Rotavirus-Impfung. Da die Ständige Impfkommission (STIKO) am Robert Koch-Institut derzeit noch keine Empfehlung zur generellen Impfung von Kleinkindern gegen Rotavirus-Gastroenteritiden ausgesprochen hat und bisher nur 5 Bundesländer (Sachsen, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Thüringen und Schleswig-Holstein) die Impfung in ihre öffentlichen Impfempfehlungen aufgenommen haben, zeigt sich der rückläufige Trend in Frankfurt noch nicht so deutlich, wie in den ost- bzw. norddeutschen Flächenbundesländern. Auch 2012 bleibt die Rotavirus-Gastroenteritis die dritthäufigste meldepflichtige Erkrankung nach der Norovirus-Gastroenteritis und der Campylobacter-Enteritis.

Insgesamt sind 43 % der Erkrankungsfälle im Rahmen von Ausbrüchen übermittelt worden, wobei es sich überwiegend um Erkrankungen innerhalb von Familien handelte. Kindergemeinschafts-

einrichtungen und Kliniken waren nur selten betroffen.

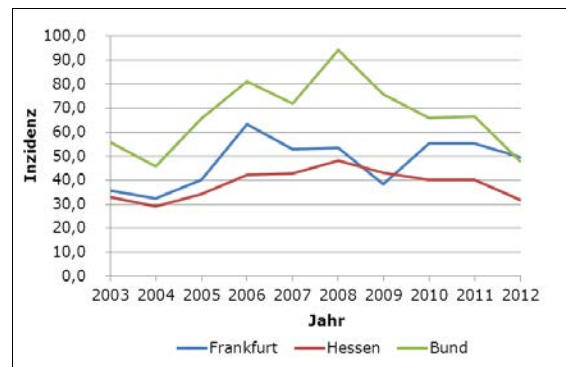


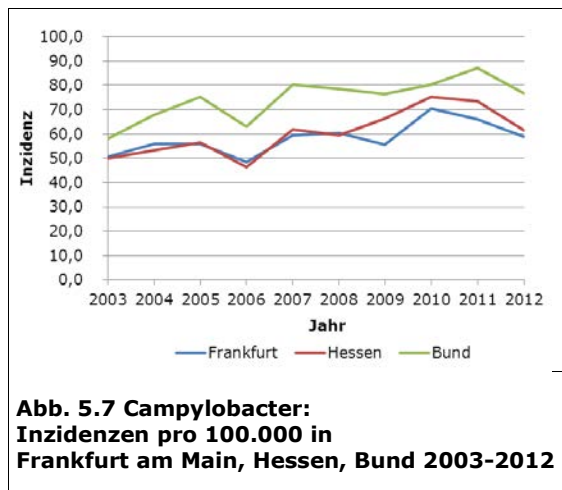
Abb. 5.6 Rotaviren: Inzidenzen Frankfurt am Main, Hessen, Bund 2003-2012

5.4 Bakterielle Gastroenteritiden

Im Gegensatz zu den viral verursachten Gastroenteritiden werden bakteriell bedingte Durchfallerkrankungen vor allem über verunreinigte Lebensmittel übertragen. An erster Stelle ist nicht durchgegartes Geflügel zu nennen. Durch Fäkalien kontaminiertes Oberflächenwasser spielt in Deutschland demgegenüber eine untergeordnete Rolle. Die Übertragung von Gastroenteritiseikemen von Mensch zu Mensch ist ebenfalls möglich.

Insbesondere bei den Campylobacter-Enteritiden ist ein saisonaler Anstieg der Fallzahlen in den Sommermonaten zu beobachten, der wahrscheinlich auf den Einfluss klimatischer Faktoren auf die Vermehrungsfähigkeit des Erregers zurückzuführen ist.

Im Jahr 2012 wurden in Frankfurt am Main 384 Campylobacter-Enteritiden übermittelt. Im Vergleich zum Vorjahr entsprach dies einem Rückgang der Inzidenz um 11 %. Mit 59 Erkrankungen pro 100 000 Einwohner war die Campylobacteriose nach der Norovirus-Infektion damit aber weiterhin die zweithäufigste gemeldete Durchfallerkrankung (Abb. 5.7).

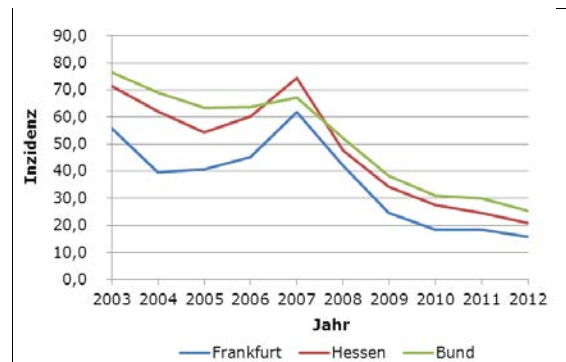


Am stärksten betroffen waren Erwachsene mittleren Alters. Der saisonale Gipfel lag in den Monaten Juni bis September. Der Anteil der Erkrankungen, die im Rahmen von Ausbrüchen auftraten, betrug 10 %. Bei dem größten Teil handelte es sich um Einzelerkrankungen. Lebensmittelassoziierte Infektionsausbrüche stellen eine Seltenheit dar.

Für 97 % der übermittelten Fälle wurden Angaben zum Infektionsland gemacht. Dabei entfielen 75 % der Nennungen auf Deutschland, 10 % auf ein anderes europäisches Land und 15 % auf außereuropäische Länder. Die am häufigsten genannten europäischen Länder waren Spanien (2,7 %) und Frankreich (1,7 %), die häufigsten außereuropäischen Länder Marokko (2,5 %) und die Türkei (1,7 %).

Die Epidemiologie der Salmonellose in Deutschland ist seit Jahren von einer deutlichen Abnahme der Fallzahlen geprägt. Diese hängt vor allem mit der Einführung strenger Regeln für Geflügelfutter und einer Impfpflicht für Legehennen in Beständen mit hohen Salmonellenraten durch die Europäische Kommission im Jahr 2008 zusammen. Auch in Frankfurt am Main ist die Zahl der Salmonellenerkrankungen gesunken.

Die Abbildung 5.8 zeigt diese in Bund, Hessen und Frankfurt am Main gleichförmige Entwicklung.



Die übrigen meldepflichtigen bakteriellen Gastroenteritiserreger spielten in Frankfurt am Main zahlenmäßig eine untergeordnete Rolle.

Trotz niedriger Fallzahlen lässt sich jedoch ein Rückgang der Yersiniosen in den letzten Jahren beobachten. Die ohnehin im Vergleich zum Bundes- bzw. Landesdurchschnitt niedrige Inzidenz in Frankfurt am Main lag 2012 mit 1,3 Fällen pro 100 000 Einwohner unterhalb des Medians der Inzidenzen der Jahre 2007 bis 2011 (1,8 Fälle pro 100 000 Einwohner).

In einer vom Robert Koch-Institut durchgeführten Fallkontrollstudie in den Jahren 2009 und 2010 erwies sich der Verzehr von rohem Schweinehackfleisch, wahrscheinlich als Mett oder Hackepeter, als wichtigster Risikofaktor für den Erwerb einer Yersiniose. Inzidenzunterschiede zwischen den Bundesländern erklärten sich in erster Linie durch Unterschiede im Verzehr von rohem Schweinefleisch(3).

Shigellosen wurden in Frankfurt am Main 2012 insgesamt 15-mal gemeldet. In 40 % der Fälle wurde Deutschland als Infektionsland angegeben.

Die am häufigsten genannten anderen Infektionsländer waren Indien (20 %) und die Türkei (13 %). Bei 13 der 15 Isolate (87 %) lagen Angaben zur Spezies vor. Wie auch in den Vorjahren war *S. sonnei* mit 54 % die häufigste Spezies gefolgt von *S. flexneri* mit 31 %. Bis auf einen Ausbruch mit zwei Erkrankten handelte es sich in allen Fällen von Shigellose um Einzelerkrankungen.

Sowohl Typhus (zwei Erkrankungen) als auch Paratyphus (drei von fünf Fällen) wurden überwiegend auf Auslandsreisen erworben. Unbehandelt können diese importierten Erkrankungen einen ernsten Verlauf nehmen.

5.5 Parasiten als Gastroenteritiserreger

Die beiden wichtigsten parasitär verursachten Gastroenteritiden sind in Deutschland die Giardiasis (Lambliasis) sowie die Kryptosporidiose. Der Nachweis der entsprechenden Krankheitserreger ist meldepflichtig.

In den letzten Jahren ließ sich ein leichter Anstieg der gemeldeten Fälle beobachten. In Frankfurt am Main wurden 2012 80 Fälle von Giardiasis gemeldet. Bei 79 Erkrankungen (99 %) lagen Angaben zum Infektionsland vor (41 % Deutschland, 14 % andere europäische, 25 % asiatische, 14 % afrikanische sowie 5 % amerikanische Länder).

Für die Diagnostik werden zunehmend moderne Antigennachweise eingesetzt. Mittlerweile beträgt der Anteil der ausschließlich durch Mikroskopie bestätigten Fälle nur noch 21 %. Die meisten Fälle werden mittels alleinigen Antigennachweises (72 %) oder durch die Kombination beider Verfahren (7 %) diagnostiziert.

Die Giardiasis führt typischerweise zu nicht blutigen, aber oft lang anhaltenden

Durchfällen, gelegentlich mit Resorptionsstörungen infolge einer Dünndarmschädigung. Betroffen sind überwiegend Erwachsene im Alter zwischen 30 und 50 Jahren.

Kryptosporidien kommen weltweit vor. In Milwaukee erkrankten im Jahr 1993 400.000 Menschen bei einem Ausbruch durch infiziertes Trinkwasser.

In Deutschland werden pro Jahr nur etwa 1.000 Fälle von Kryptosporidiose gemeldet, in Frankfurt am Main in den letzten acht Jahren zwei bis achtzehn Fälle. Im Berichtsjahr stieg die Zahl der gemeldeten Fälle auf 14.

Inwieweit die Häufung der Fälle in den Spätsommer- und Herbstmonaten 2012 mit einem in den Niederlanden, dem Vereinigten Königreich und in Deutschland parallel zu beobachtenden Anstieg der Fallzahlen zusammenhängt bleibt unklar(4). Die Hälfte der im letzten Jahr gemeldeten 14 Erkrankungen wurde im Ausland erworben. Hauptsymptom sind wässrige Durchfälle. Anders als bei der Giardiasis steht keine wirksame Antibiose zur Verfügung.

5.6 Prävention von Gastroenteritiden in Frankfurt am Main

Um Gastroenteritiden möglichst zu vermeiden und im Fall ihres Auftretens die weitere Verbreitung einzugrenzen, trifft das Amt für Gesundheit eine Reihe von Maßnahmen, die sich wie folgt zusammenfassen lassen:

- Belehrung von Beschäftigten im Lebensmittelgewerbe und in der Gastronomie nach §43 IfSG
- Beratung in der reisemedizinischen Impfsprechstunde
- Fallbezogene Ermittlungen, ggf. Tätigkeitseinschränkung für Beschäftigte im

Lebensmittelbereich und Besuchsverbot für Kinder und Personal von Kindergemeinschaftseinrichtungen

- Anlässlich von Ausbrüchen Beratung in Altenpflegeheimen und Kindergemeinschaftseinrichtungen
- In Zusammenarbeit mit der Lebensmittelüberwachung Untersuchung von Lebensmittelproben und Betriebsschließungen bei schwerwiegenden Hygienemängeln

Nach §43 Infektionsschutzgesetz (IfSG) sind alle im Lebensmittelbereich Tätigen vor erstmaliger Aufnahme ihrer Beschäftigung und anschließend im Abstand von zwei Jahren in Bezug auf Hände- und Lebensmittelhygiene zu belehren.

Diese Erstbelehrung hat laut IfSG im Gesundheitsamt zu erfolgen. Wesentliche Lerninhalte sind der hygienische Umgang mit Lebensmitteln und Maßnahmen, die zu ergreifen sind, wenn Beschäftigte an Durchfall bzw. einer akuten Hepatitis erkrankt sind. In Frankfurt am Main werden die Kenntnisse mit Hilfe eines Films vermittelt, der in Zusammenarbeit mit dem Hessischen Rundfunk gedreht wurde.

Die Zahl der Belehrungen steigt jährlich. Im Jahr 2012 betrug sie 12.654 gegenüber 4.419 im Jahr 2002.

Bei Meldung über den Nachweis von Ausscheidungskeimen wie Salmonellen, Shigellen oder EHEC führt das Amt für Gesundheit Ermittlungen durch, die einerseits auf die potenzielle Ansteckungsquelle zielen, zum anderen auf die Frage, ob die betroffene Person im Lebensmittelbereich arbeitet oder eine Kindergemeinschaftseinrichtung besucht.

In diesen Fällen ergeben sich in der Regel Konsequenzen im Sinne einer befristeten Tätigkeitseinschränkung bzw. eines Besuchsverbots. Bei den gefährlichen Erregern von Durchfallerkrankungen wie

Salmonella typhi oder EHEC werden die Erkrankten zu Fragen der Hygiene beraten.

Virale Gastroenteritiserreger, besonders Noroviren, führen regelmäßig zu Ausbrüchen in Kindergemeinschaftseinrichtungen und Altenpflegeheimen. Anlässlich solcher Ausbrüche werden die Einrichtungen vor Ort oder, wenn ein Besuch erst kurz zuvor stattgefunden hat, telefonisch beraten.

Da auch in Kindergemeinschaftseinrichtungen häufig warme Mahlzeiten ausgegeben werden, ist in jedem Fall zu klären, ob es sich möglicherweise um einen lebensmittelbedingten Ausbruch handelt. Bei einem solchen Verdacht wird die Lebensmittelkontrolle innerhalb der Veterinärbehörde hinzugezogen.

Die Beschäftigten in den genannten Einrichtungen werden auf geeignete Schutzmaßnahmen, wie die Verwendung von Einmalkitteln und Mund-Nasenschutz bei der Versorgung von Erkrankten hingewiesen, ferner auf die Notwendigkeit einer vermehrten Desinfektion von Kontaktflächen und Händen mit geeigneten Desinfektionsmitteln.

In Altenpflegeheimen ist ein Wechsel des Personals zwischen betroffenen und nicht betroffenen Stationen zu vermeiden. Besucher erkrankter Bewohner sollten durch das Personal über das Erkrankungsrisiko informiert und in die korrekte Durchführung der Hygienemaßnahmen (Händehygiene) eingewiesen werden um so das Ansteckungsrisiko zu reduzieren.

Kindergemeinschaftseinrichtungen und Altenpflegeheime melden während eines Ausbruchs täglich die Zahl der Neuerkrankten, so dass der Erfolg der getroffenen Maßnahmen erkennbar wird.

5.7 Literatur

- 1 WHO, Diarrhoeal Diseases (Updated February 2009)
- 2 UNICEF/WHO (Hrsg.) (2009), Diarrhoea: Why children are still dying and what can be done
3. Robert Koch-Institut, Yersiniose – Risikofaktoren in Deutschland. Epidemiologisches Bulletin, 13. Februar 2012 / Nr. 6
4. ECDC, Simultaneous increase of Cryptosporidium infections in the Netherlands, the United Kingdom and Germany in late summer season, 2012. Eurosurveillance, 12. Dezember 2012.

6. Seltene Infektionskrankheiten

6.1 Seltene und potentiell gefährliche Infektionskrankheiten

Die seltenen aber potentiell gefährlichen Infektionskrankheiten, wie z.B. das Denguefieber, Listeriose, Legionellose oder die Meningokokkenmeningitis, treten in Deutschland in der Regel nur vereinzelt auf. Manchmal werden sie im Ausland erworben und eingeschleppt, wie etwa die Malaria. Zu Folgefällen kann es nur dann kommen, wenn die Krankheit von Mensch zu Mensch übertragbar ist oder ein geeigneter Überträger (Vektor), etwa eine Mücke, auch in Deutschland vorkommt.

In der Tat hat die Klimaerwärmung in den letzten Jahren in Europa zu Ausbrüchen von Krankheiten geführt, die dort bislang nicht heimisch waren. Zu nennen sind der Chikungunya-Fieber-Ausbruch in der Emilia-Romagna im Jahr 2007 und der Denguefieber-Ausbruch auf Madeira, der im Oktober 2012 begann. In beiden Fällen hatte sich zunächst der Vektor, d.h. eine Mückenpopulation ausgebreitet, bevor die Krankheit durch einen Reisrückkehrer eingeschleppt und durch den Vektor übertragen wurde. Auch wenn Deutschland bislang von solchen Ausbrüchen durch importierte Infektionskrankheiten verschont geblieben ist, muss in Zukunft damit gerechnet werden.

Legionellose

Legionellen können schwere Lungenentzündungen verursachen. Sie vermehren sich im Warmwasser bei Temperaturen zwischen 25 und 45°C, typischerweise in Wasserleitungen, die keinen ausreichenden Durchfluss haben. Sie können mit kontaminiertem Wasser, etwa beim Duschen oder in Whirlpools, inhaliert wer-

den. Die Anzahl der gemeldeten Legionellosen schwankt seit 2001 zwischen einem und acht Fällen pro Jahr, 2012 waren vier Fälle zu verzeichnen. Jede Legionellose ist Anlass für die Suche nach einer Infektionsquelle, um potentielle weitere Ansteckungen zu verhindern.

Masern

Masern sind außerordentlich infektiös. Für einen Schutz der Bevölkerung vor Ausbrüchen muss eine weitgehend homogene Impfquote von 95 % erreicht werden. Abgesehen von 2005 und 2011, zwei Jahren mit 34 bzw. 68 Masernerkrankungen, wurden in Frankfurt am Main jährlich bis zu acht Fälle gemeldet; 2012 ebenfalls acht. Es handelte sich um Einzelerkrankungen, überwiegend bei Patienten im Alter von 15 bis 24 Jahren. Von den Erkrankten waren sechs gar nicht, zwei lediglich einmal gegen Masern geimpft. Zwei Personen mussten stationär behandelt werden.

Meningokokkenmeningitis

Meningokokken sind Bakterien, die sich bei bis zu 25 % gesunder junger Menschen auf der Nasen- und Rachenschleimhaut befinden. Überwinden Sie die Schleimhautbarriere, so kann es innerhalb weniger Stunden zu lebensbedrohlichen Krankheitsverläufen mit Hirnhautentzündung und tödlich verlaufenden Blutungen kommen. Besonders gefährdet sind Kleinkinder. Übertragen werden Meningokokken durch Tröpfchen, die beim Niesen, Husten oder Sprechen freigesetzt werden. Kontaktpersonen müssen schnell ermittelt werden, damit sie sich durch eine vorbeugende Antibiotikabehandlung vor der Erkrankung schützen können.

Im Jahr 2012 wurden vier Erkrankungen an Meningokokken gemeldet. Das entspricht dem langjährigen Durchschnitt. In je zwei Fällen lagen die Serotypen B und C zugrunde. Folgeerkrankungen wurden in Frankfurt am Main nicht beobachtet.

Bislang stand kein Impfstoff gegen den mit 80 % häufigsten Serotyp B zur Verfügung. Dessen Zulassung steht nun unmittelbar bevor. Daraus werden sich wahrscheinlich auch Änderungen der Empfehlungen der Ständigen Impfkommission ergeben, die aktuell noch die Impfung von Kleinkindern ausschließlich gegen den Serotyp C empfiehlt.

Listerien

Die Listeriose ist primär eine lebensmittelbedingte Infektionskrankheit. Listerien kommen überall in der Umwelt vor, also in der Erde, auf Pflanzen und im landwirtschaftlichen Bereich. Die Übertragung der Listerien erfolgt i. d. R. durch kontaminierte tierische und pflanzliche Lebensmittel, die vor dem Verzehr unzureichend erhitzt wurden.

Obwohl die meisten Menschen keine oder nur geringe grippeähnliche Symptome zeigen, können abwehrgeschwächte Menschen, Schwangere und insbesondere infizierte Neugeborene daran sehr schwer erkranken.

In Frankfurt wurden 2012 sechs Fälle von Listeriose gemeldet. Nur eine Person war jünger als 70 Jahre, drei hatten ein eingeschränktes Immunsystem. Ein Erregernachweis aus Lebensmitteln gelang in keinem der untersuchten Fälle.

Haemophilus influenzae

Haemophilus influenzae kann eine bakterielle Hirnhautentzündung oder Lungenentzündung verursachen. Besonders Kleinkinder sind hiervon bedroht. Daher empfiehlt die Ständige Impfkommission die Impfung gegen HiB für Säuglinge und Kleinkinder. 2012 wurden in Frankfurt fünf Fälle von Haemophilus influenzae-Erkrankungen gemeldet, das Alter der Patienten lag zwischen 22 und 85 Jahren.

Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME)

Die Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) ist eine durch Viren verursachte

Hirnhautentzündung und wird durch Zecken übertragen. In Deutschland liegen die wesentlichen Verbreitungsgebiete in Baden-Württemberg und Bayern. Aber auch im südlichen Hessen, im LK Marburg-Biedenkopf, in Rheinland-Pfalz und in vereinzelt Landkreisen in Thüringen gibt es FSME-Endemiegebiete.

In Hessen gelten sieben Landkreise und zwei Stadtkreise als FSME-Risikogebiete: Marburg-Biedenkopf, Groß-Gerau, Bergstraße, Odenwald, Darmstadt-Dieburg, Landkreis Offenbach, Main-Kinzig-Kreis, Darmstadt und seit 2011 auch der Stadtkreis Offenbach.

In Frankfurt am Main ist 2012 ein Einwohner an FSME erkrankt. Der mutmaßliche Infektionsort lag allerdings außerhalb der Stadt. In Hessen wurden 13 Personen mit FSME gemeldet, auf Bundesebene 195, weniger als in den vergangenen 12 Jahren.

Da die Hirnhautentzündung besonders bei Erwachsenen einen schweren Verlauf nehmen kann, wird für Menschen, die sich häufig im Freien in FSME-Risikogebieten aufhalten, eine Impfung gegen den Erreger empfohlen.

Malaria

Die Malaria wird in tropischen und subtropischen Regionen durch Anophelesmücken übertragen. Die meisten Fälle von Malaria unter deutschen Reiserückkehrern werden in Westafrika erworben.

Eine Impfung steht nicht zur Verfügung. Daher sind die Aufklärung über vorbeugende Verhaltensmaßnahmen, der Einsatz von Repellentien, Mücken abweisenden Sprays, und die teilweise erforderliche vorbeugende Einnahme von Medikamenten besonders wichtig. Entsprechende reisemedizinische Beratungen werden auch im Amt für Gesundheit angeboten.

2012 wurden 14 Erkrankungen von Frankfurter Bürgerinnen und Bürgern an Malaria registriert. Diese Zahl liegt in der erwarteten Größenordnung. Da Malariafälle direkt an das Robert Koch-Institut gemeldet werden, liegen keine Aussagen über die jeweiligen Reiseländer vor.

Denguefieber

Das Denguefieber ist eine durch Mücken übertragene Viruserkrankung, die in tropischen und subtropischen Regionen verbreitet ist. Es führt zu lang anhaltenden Gelenkbeschwerden und in seltenen Fällen zu einer schweren Gerinnungsstörung (hämorrhagisches Denguefieber). Da das Virus in vier Serotypen vorkommt, kann man viermal an Denguefieber erkranken, häufig mit zunehmender Krankheitsschwere. Eine Impfung steht nicht zur Verfügung. 2010 gab es einige autochthone, d.h. im Inland erworbene Fälle in Frankreich und Kroatien. Von Oktober 2012 bis zum Frühjahr 2013 erkrankten auf Madeira über 2 000 Menschen an Denguefieber. Auch in Frankfurt am Main wurde 2012 mit 14 Erkrankungen der Durchschnitt der Vorjahre von etwa 6 Fällen übertroffen. Von den Betroffenen hatten sich sieben in Thailand aufgehalten, die übrigen in anderen Ländern Südostasiens, in Ägypten und in Südamerika.

Hantaviren

Hantaviruserkrankungen können akute Lungen- und/oder Nierenerkrankungen hervorrufen. In Abhängigkeit vom Virustyp kommen unterschiedliche Krankheitsverläufe vor. In Mitteleuropa tritt überwiegend die milde Form des hämorrhagischen Fiebers mit renalem Syndrom (HFRS) auf. Die typischen Symptome sind grippale Beschwerden wie Fieber, Glieder- und Kopfschmerzen und in schweren Fällen auch ein akutes Nierenversagen. Milde Krankheitsverläufe werden wegen nicht durchgeführter Laboruntersuchungen auf den Erreger vermutlich untererfasst.

Es gibt verschiedene Varianten des Hantavirus. Im Westen und Südwesten Deutschlands ist das von der Rötelmaus übertragene Puumalavirus verbreitet, im Osten und Norden das durch die Brandmaus übertragene Dobrava-Belgrad-Virus. Vor allem bei der Reinigung von Gartenhäusern kann Staub mit eingetrockneten erregerhaltigen Mäuseexkrementen leicht aufgewirbelt und vom Menschen inhaliert werden. In Abhängigkeit von der Mauspopulation schwanken auch die Erkrankungszahlen. Die im Jahr 2012 gemeldete Zahl von bundesweit 2 801 Erkrankungen markiert den bisherigen Höhepunkt. In Frankfurt am Main gingen 4 Meldungen über den Nachweis von Hantaviren ein - gegenüber 0 im Vorjahr und 2 im Jahr 2010. Die Vergleichszahlen für Hessen betragen 174 für das Jahr 2010, 13 für das Jahr 2011 und 120 für das Jahr 2012.

6.2 Sehr seltene gefährliche Infektionskrankheiten

Kennzeichnend für diese Erkrankungen sind eine hohe Ansteckungsgefahr und sehr schwere, lebensbedrohliche Krankheitsverläufe. Hierzu zählen insbesondere die viral hämorrhagischen Fieber, wie z.B. Lassafieber, Ebolafieber oder Krim-Kongo-Fieber aber auch Lungenpest und Diphtherie.

Im Jahr 2012 trat in Frankfurt am Main keine dieser gefürchteten Krankheiten auf.

7. Infektionen in Kindergemeinschaftseinrichtungen

Im Infektionsschutzgesetz werden die Infektionskrankheiten in Kindergemeinschaftseinrichtungen in einem eigenen Paragraphen (§34) abgehandelt, da Kinder für bestimmte Krankheiten besonders empfänglich sind und wegen der leichten Übertragbarkeit Wiederzulassungsregeln für Erkrankte und deren Kontaktpersonen befolgt werden müssen.

Die Gesamtzahl der Meldungen zeigte in den vergangenen Jahren einen ansteigenden Trend, was in erster Linie durch die steigenden Meldezahlen für gastrointestinale Infektionen begründet ist. In Frankfurt am Main wurden im Berichtsjahr 2 515 Meldungen nach §34 erfasst (2011: 2 235 Meldungen).

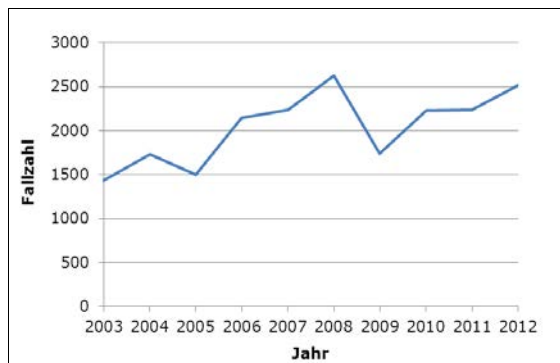


Abb. 7.1 Infektionen in Kindergemeinschaftseinrichtungen: Meldungen in Frankfurt am Main 2003–2012

Allerdings muss insgesamt von einer hohen Dunkelziffer bei den verschiedenen Erkrankungen ausgegangen werden, da die Meldung eine intakte Informationskette von den Kinderärzten über die Eltern, die Leiter/-innen von Gemeinschaftseinrichtungen bis zum Amt für Gesundheit erfordert. Neben der Gesundheitsgefährdung für Kinder und Be-

treuer kommt es besonders beim ausbruchsartigen Auftreten von Infektionskrankheiten zur erheblichen Beeinträchtigung der Arbeit der Einrichtungen. Hier ist auch weiterhin die besondere Aufmerksamkeit und unterstützende Intervention des Amtes für Gesundheit gefordert.

7.1 Häufige Infektionskrankheiten in Kindergemeinschaftseinrichtungen

Zu den häufigsten aus Kindergemeinschaftseinrichtungen gemeldeten Erkrankungen gehören gastrointestinale Erkrankungen. Dabei stiegen die Zahlen der Durchfallerkrankungen, für die in der Regel kein Erregernachweis erbracht wurde, in den vergangenen Jahren an. Die Zahl der gemeldeten Fälle in Kindergemeinschaftseinrichtungen belief sich 2012 auf 1 187, der Median der vorausgehenden fünf Jahre (2007-2011) lag bei 747 Fällen. Der Symptomatik und Ausbreitungsdynamik zufolge sind wahrscheinlich Norovirus Erkrankungen für einen Großteil der Meldungen verantwortlich.

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

Erfreulich ist in diesem Zusammenhang auch die Situation in Bezug auf die durch das Varizella-Zoster-Virus verursachten Windpocken. Nachdem die Impfung gegen die Windpocken 2004 in den Impfkalender aufgenommen und für alle Kinder im Alter von 11 bis 14 Monaten empfohlen wurde, gehen die Meldezahlen für die Krankheit kontinuierlich zurück. Wurden 2004 noch 730 Windpockenerkrankungen aus Kindergemeinschaftseinrichtungen gemeldet, so waren es 2012 nur

noch 127. Seit 2009 ist zusätzlich eine 2. Impfdosis vor vollendetem 2. Lebensjahr empfohlen. Bei zunehmenden Impfquoten und durch die allgemeine Empfehlung einer 2. Impfdosis werden die Erkrankungszahlen weiter zurückgehen. Damit ist ein Übergang von einer weitgehend endemischen Ausbreitung des Varizella-Zoster-Virus (VZV) hin zu räumlich und zeitlich beschränkten Ausbrüchen von Varizellen zu erwarten. Somit werden nicht nur Kinder, sondern auch Schwangere und mit ihnen auch die noch Ungeborenen vor dieser Krankheit in Zukunft besser geschützt sein.

Mit dem am 29.03.2013 in Kraft getretenen IGV-Durchführungsgesetz, in dem unter anderem eine Meldepflicht für Erkrankung durch Varizellen sowie für den labordiagnostischen Nachweis des Varizella-Zoster-Virus eingeführt wurde, sind zukünftig wesentlich detailliertere Aussagen zur Entwicklung der Epidemiologie des Varizella-Zoster-Virus möglich.

Die Meldungen von Scharlachinfektionen unterliegen deutlichen Schwankungen, abhängig von den klimatischen Verhältnissen in den Winterhalbjahren und der Virulenz der zirkulierenden Keime. In Frankfurt am Main wurden im Berichtsjahr mit 674 Scharlachfällen vergleichsweise viele Erkrankungen gemeldet. Der Median der fünf vorausgehenden Jahre belief sich hier auf 470 Fälle. Diese durch Tröpfcheninfektion übertragene, nicht impfpräventable Erkrankung lässt sich leider durch vorbeugende Maßnahmen in Kindergemeinschaftseinrichtungen schwer beeinflussen. Entscheidend für ihre Eingrenzung ist, dass die 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.

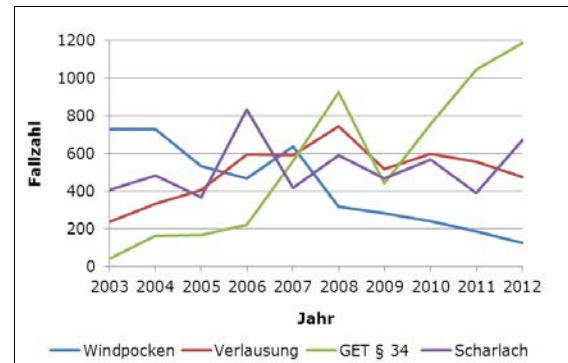


Abb. 7.2 Infektionen in Kindergemeinschaftseinrichtungen: Häufige Erkrankungen in Frankfurt am Main 2003–2012 (GET= Gastroenteritis)

Für den Läusebefall zeichnete sich in den vergangenen Jahren ein leicht rückläufiger Trend ab. Im Jahr 2012 wurden 476 Fälle gemeldet, während sich für die vorausgehenden 5 Jahre ein Median von 591 Fällen ergibt. Noch immer werden jedoch in vielen Familien nicht alle engen Kontaktpersonen simultan behandelt, daher kommt es auch nach erfolgreicher Behandlung eines Kindes rasch zum neuerlichen Befall.

7.2 Seltene Infektionskrankheiten in Kindergemeinschaftseinrichtungen

Keuchhusten und Mumps gehören zu den nur selten aus Kindergemeinschaftseinrichtungen gemeldeten impfpräventablen Erkrankungen. Jedoch bestehen in der Bevölkerung zum Teil erhebliche Impflücken. Besonders bezüglich der derzeitigen azellulären Pertussisimpfstoffe belegen Daten darüber hinaus eine vergleichsweise niedrige Impfeffektivität und einen schnellen Abfall der schützenden Antikörper. Im Jahr 2006 empfahl die Ständige Impfkommission am Robert Koch-Institut (STIKO) eine Auffrischungsimpfung gegen Keuchhusten im Vorschulalter. Im Jahr 2009 folgte die Empfehlung einer einmaligen Auffrischungsimpfung gegen Keuchhusten für alle

Erwachsenen bei der nächsten Tetanus/Diphtherie-Impfung. Außerdem wird für alle nach 1970 geborenen Personen ohne ausreichende Immunität eine einmalige Masern-Mumps-Röteln Impfung empfohlen.

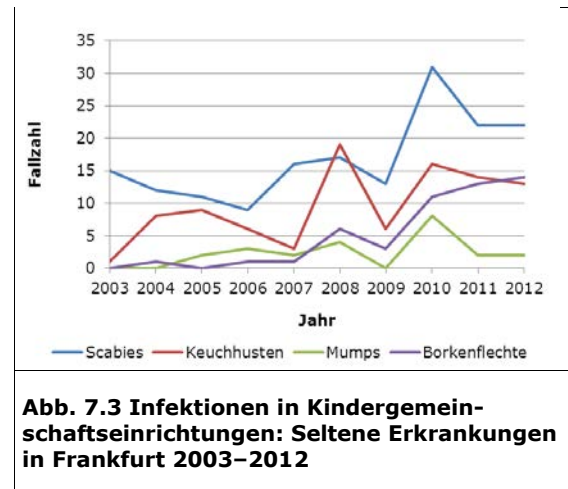
Keuchhusten (Pertussis) wurde 2012 13-mal aus Kindergemeinschaftseinrichtungen gemeldet und bewegt sich damit im erwarteten Bereich. Eine wichtige Aufgabe des Amtes für Gesundheit besteht in der Ermittlung der Kontaktpersonen von an Pertussis erkrankten Patienten um diesen gegebenenfalls eine Chemoprophylaxe zukommen zu lassen und damit weitere Infektionen – insbesondere bei ungeimpften Säuglingen – zu verhindern.

Erkrankungsfälle an Mumps (Parotitis epidemica) werden dem Amt für Gesundheit aus Frankfurter Kindergemeinschaftseinrichtungen nach wie vor nur in Einzelfällen gemeldet. Wie im Vorjahr gab es auch 2012 nur Meldungen von 2 Fällen. Jedoch ist angesichts der in den letzten Jahren in Deutschland (aber auch in anderen Industrieländern) beobachteten teilweise großen und lang anhaltenden Mumps-Ausbrüche weiterhin Wachsamkeit geboten. Durch die neu eingeführte bundesweite Meldepflicht für Labornachweise bei Parotitis epidemica-Infektionen werden solche Ausbrüche zukünftig besser erfasst. Damit können auch Schutzmaßnahmen, wie z.B. Riegelungsimpfungen, schneller eingeleitet werden.

Fälle von Krätze (Scabies) wurden im Jahr 2012 22-mal aus Kindergemeinschaftseinrichtungen gemeldet. Damit lag die Zahl über dem Median der Vorjahre 2007-2011. Aufgrund der geringen Fallzahl lässt sich ein eindeutiger Trend daraus nicht ablesen.

Von ansteckender Borkenflechte (Impetigo contagiosa) sind 2012 14 Fälle gemeldet worden (Vorjahr: 13 Fälle). Präventionsmaßnahmen in Bezug auf diese durch Staphylokokken und Streptokok-

ken hervorgerufene Hautkrankheit sind bis auf Besuchsverbote für Erkrankte während der Ansteckungsphase nicht möglich.



7.3 Präventionsmaßnahmen, Ausblick

Das Auftreten von Infektionskrankheiten in Kindergemeinschaftseinrichtungen 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 sind die bessere Bekämpfung von Ausbrüchen bei Durchfallerkrankungen und die Läusebekämpfung.

Das Auftreten von Windpocken, Keuchhusten und insbesondere Masern lässt sich mit einer Verbesserung der Durchimpfungsraten vermindern. Im Erkrankungsfall bleiben Riegelungsimpfungen eine wichtige Möglichkeit 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. Die Beratung und Unterstützung wird überwiegend als sehr hilfreich empfunden.

Die gemeinsame Bekämpfung von Ausbrüchen lässt sich auf dieser Grundlage weiter verbessern. Nicht zuletzt durch die dauerhafte Pflege der persönlichen Kontakte kann vonseiten des Amtes für Gesundheit erreicht werden, dass 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 hochkontagiöse, lebensbedrohliche Erkrankungen in Hessen und Rheinland-Pfalz

8.1 Einleitung

Unter hochkontagiösen, lebensbedrohlichen Erkrankungen (HKLE) sind im Wesentlichen viral-hämorrhagische Fieber (VHF), SARS, Pest und Pocken zu verstehen, also Infektionskrankheiten, die leicht von Mensch zu Mensch übertragbar sind und die unbehandelt häufig zum Tode führen. Typischerweise handelt es sich in Deutschland um seltene Fälle durch eingereiste Infizierte aus Endemiegebieten.

Zu den Aufgaben des Kompetenzzentrums gehört die frühzeitige Identifizierung und Isolierung von Erkrankten. Dadurch wird verhindert, dass sich Infektionen ausbreiten können. Weitaus häufiger gilt es im Verdachtsfall, schnell und sicher eine hochkontagiöse Erkrankung auszuschließen und aufwendige, kostenintensive Maßnahmen zu verhindern. Neben Planung und Training der eigenen Maßnahmen ist die Schulung des Öffentlichen Gesundheitsdienstes und des Medizinischen Personals im gesamten Zuständigkeitsbereich eine wesentliche Aufgabe.

VHF und differentialdiagnostisch wichtige Erkrankungen wie Malaria breiten sich zunehmend in Europa aus beziehungsweise kehren wieder dorthin zurück; z.B., West-Nil-Virus-Infektionen in Griechenland, hämorrhagisches Krim-Kongo-Fieber in der Türkei und autochthone Malariafälle in Griechenland sowie in Portugal.

Mehrere potentiell bedrohliche infektiologische Lagen wurden 2012 durch das

Kompetenzzentrum engmaschig überwacht:

- Ein Ausbruch von Gastroenteritisfällen mit mehreren tausend Erkrankten in Nord- und Ostdeutschland, verursacht durch einen Caterer, der auch in Frankfurt tätig ist.
- Das Auftreten eines Neuen Coronavirus ab April 2012 auf der saudiarabischen Halbinsel. Bislang wurde ein Patient in Deutschland behandelt.
- Ausbrüche der VHF-Erreger Marburg- und Ebolavirus in Uganda.

8.2 Leistungen 2012

	2009	2010	2011	2012
Beratung	16	7	17	8
Einsatz	14	10	7	7
Vortrag/Schulung	17	7	10	15
Übung	1	2	1	5
insgesamt	48	26	35	35

Beratungen und Einsätze

10 der 15 Fälle betrafen Reiserückkehrer. Dreimal war die Flughafenklinik involviert, zweimal wurde aus Rheinland-Pfalz Unterstützung durch das Kompetenzzentrum angefordert.

Die Beratungen umfassten Tuberkulose und Flugfähigkeit am Flughafen, eine EHEC-Meldung, einen Gastroenteritisausbruch, einen Verdacht auf Lassa-Fieber, den Umgang mit Dengue-Fieber und einen Verdachtsfall des Neuen Coronavirus. Die sieben Einsätze betrafen das Management einer schweren Pneumonie bei einem Reiserückkehrer, eine Meningokokkenmeningitis, die Differentialdiagnose Malaria/VHF bei einem Rückkehrer aus Ghana und die angemessenen Schutzmaßnahmen bei Reiserückkehrern mit Fieber aus Indien bzw. Algerien.

Vorträge, Konferenzen und Übungen

Ein Schwerpunkt 2012 war die Teilnahme an vier nationalen und einer internationalen Konferenz des Projektes „Biological Event Preparedness Evaluation“ (BEPE). Die Vorbereitung der Krankenhäuser auf biologische Gefahrenlagen wurde durch die Planung und Durchführung von fünf Table-Top-Übungen mit einem HKLE-Einzelfall in der Notaufnahme verbessert.

hafen und einer geeigneten Quarantäneeinrichtung, Erstellen einer dafür geeigneten IT-Lösung (EWAKOS).

8.3 Ausblick

Schwerpunkte der Arbeit im Jahr 2013 werden sein:

- sechs praktische Krankenhausübungen zu biologischen Gefahrenlagen. Zu diesem Zweck werden ein Muster-Krankenhauseinsatzplan für biologische Gefahrenlagen und die entsprechenden Übungsanweisungen erstellt.
- Abschluss des Forschungsprojektes BEPE. Fertigstellung des Web-basierten Evaluierungstools für Krankenhäuser, mit dem sie ihre personelle, materielle und logistische Vorbereitung auf biologische Gefahren überprüfen können.
- Planung eines Epidemie-Warn- und Kontrollsystems (EWAKOS). Eine IT-Lösung, die die infektiologische Lage einer Region darstellt und die Versorgung der Betroffenen steuert.
- Übungen der Krankenhäuser zu biologischen Gefahrenlagen. Zu diesem Zweck werden Schulungs- und Trainingsszenarien erstellt und mit acht (vier je Bundesland) ausgewählten Kliniken geübt.
- Schulungen, um die Gesundheitsämter flächendeckend in die Lage zu versetzen, die Versorgung von hochkontagiösen Patienten vorübergehend in den ersten 24 h bis zum Transport in die Sonderisoliereinheit zu regeln.
- Planung einer Sichtungseinrichtung (Medical assessment center) für mehrere hundert Passagiere am Flug-

C Glossar

Erkrankung / Erreger	kurze Beschreibung, Bedeutung für Frankfurt am Main	Kapitel
Adenovirus-Konjunktivitis	hochgradig ansteckende Form der Bindehautentzündung, oft in Form von Ausbrüchen; in <u>Frankfurt am Main</u> sehr selten Einzelfälle, keine Ausbrüche in den letzten Jahren	D
AIDS	Siehe unter HIV	3.1 3.2
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 am Main</u> häufig	3.2 D
Borkenflechte	auch Grindflechte, Impetigo contagiosa, häufige bakterielle Hautinfektion bei Kindern, rötliche Flecken mit nachfolgender „Borkenbildung“; in <u>Frankfurt am Main</u> selten Einzelfälle	7.2 D
Brucellose	(Bang-Krankheit, Maltafieber), durch Bakterien der Gattung Brucella von Haustieren auf den Menschen übertragene, fieberhafte Erkrankung; in <u>Frankfurt am Main</u> sehr selten Einzelfälle, meist im Ausland erworben	D
Campylobacteriose	bakteriell bedingte Gastroenteritis (Brechdurchfall); zunehmende Bedeutung; in <u>Frankfurt am Main</u> derzeit häufigste Form der bakteriellen Gastroenteritis	5.1 D
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 am Main</u> häufig, hohe Dunkelziffer anzunehmen	3.2
Cholera	bakteriell bedingte Gastroenteritis (Brechdurchfall), meist schweres Krankheitsbild mit massivem wässrigem Durchfall; in <u>Frankfurt am Main</u> extrem selten als eingeschleppter Einzelfall	D
Creutzfeld-Jakob-Krankheit	tödliche Erkrankung des Zentralnervensystems, seltene Erbkrankheit, seit einigen Jahren neue Variante mit möglichem Zusammenhang zur BSE (Rinderwahnsinn); in <u>Frankfurt am Main</u> bisher kein Fall mit möglichem Zusammenhang zur BSE	D
Cryptosporidiose	durch Einzeller hervorgerufene Gastroenteritis (Brechdurchfall); in <u>Frankfurt am Main</u> gelegentliches Vorkommen, Bedeutung eher gering	D
Dengue-Fieber	meist milde Variante des VHF (s. dort); in <u>Frankfurt am Main</u> gelegentlich als Reiseerkrankung	6.1 8.2 D

Erkrankung / Erreger	kurze Beschreibung, Bedeutung für Frankfurt am Main	Kapitel
Diphtherie	bakterielle Atemwegserkrankung mit Bildung typischer Beläge („Pseudomembran“), Schädigung innerer Organe durch die Bakterientoxine möglich; in <u>Frankfurt am Main</u> keine Fälle in den letzten Jahren	6.2 7.2
Ebolafieber	Siehe unter VHF	6.2
E. coli, darmpathogen	bakteriell bedingte Gastroenteritis (Brechdurchfall); in <u>Frankfurt am Main</u> gelegentliches Vorkommen, Bedeutung eher gering	D
EHEC-Infektion	bakteriell bedingte Gastroenteritis (Brechdurchfall); in <u>Frankfurt am Main</u> gelegentliches Vorkommen, Bedeutung eher gering, Ausnahmeerscheinung: bundesweiter Ausbruch 2011	5.6 8.2 D
Fleckfieber	schwere Erkrankung mit hohem Fieber und Ausschlag („Flecktyphus“), Erreger wird durch Läuse übertragen; in <u>Frankfurt am Main</u> sehr selten importierte Einzelfälle	D
Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME)	fieberhafte Entzündung von Gehirn und/oder Hirnhäuten, Erreger wird durch Zecken übertragen; in Deutschland vor allem im Süden und Südosten vorkommend; <u>Frankfurt am Main</u> gehört derzeit noch nicht zum Verbreitungsgebiet, wenige Fälle in den letzten Jahren	6.1 D
Gastroenteritiden § 34	in Kindergemeinschaftseinrichtungen auftretende ansteckende Gastroenteritis (Brechdurchfall) ohne Nachweis eines bestimmten Erregers; in <u>Frankfurt am Main</u> sehr häufig, oft in Form von Ausbrüchen, starke Zunahme in den letzten Jahren	D
Gastroenteritiden § 6	gehäuftes Auftreten von ansteckender Gastroenteritis (Brechdurchfall) ohne Nachweis eines bestimmten Erregers; in <u>Frankfurt am Main</u> sehr häufig	D
Gelbfieber	Siehe unter VHF	D
Giardiasis (Lambliasis)	durch Einzeller hervorgerufene Gastroenteritis (Brechdurchfall); in <u>Frankfurt am Main</u> häufigste Form von einzellerbedingter Gastroenteritis, tendenziell Zunahme, vor allem als Reiseerkrankung	5.5 D
Gonorrhoe	sexuell übertragbare Erkrankung mit Ausfluss und Schmerzen beim Wasserlassen; in <u>Frankfurt am Main</u> häufig bei Risikogruppen	3.2 D
Haemophilus ducreyi	Erreger des Ulcus molle (weicher Schanker), sexuell übertragbare Erkrankung mit charakteristischer Geschwürbildung; in <u>Frankfurt am Main</u> selten	3.2.1
Haemophilus influenzae-Infektion	von Atemwegserkrankung ausgehend verschiedene, meist schwere Krankheitsbilder (z.B. Hirnhautentzündung, Lungenentzündung); in <u>Frankfurt am Main</u> selten	6.1 D

Erkrankung / Erreger	kurze Beschreibung, Bedeutung für Frankfurt am Main	Kapitel
Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)	durch Bakterientoxine verursachtes Krankheitsbild mit Nierenversagen und Blutungen durch Gerinnungsstörungen; in <u>Frankfurt am Main</u> selten, Ausnahmeerscheinung: bundesweiter Ausbruch 2011	D
Hantavirus-Erkrankung	Siehe unter VHF	6.1 D
HIV	humanes Immundefizienz Virus, 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 am Main</u> überdurchschnittlich verbreitet	2.1 3.1 3.2 D
HPV	sexuell übertragbare humane Papillomaviren, verursachen verschiedene Warzenformen (z.B. Feigwarzen) und Tumorformen, insbesondere Gebärmutterhalskrebs; in <u>Frankfurt am Main</u> weit verbreitet	3.2 D
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 am Main</u> häufig	3.2
Influenza A, B und C	Virusgrippe, schwere, hoch fieberhafte Erkrankung mit häufigen Folgekomplikationen (Lungenentzündungen, Organschäden); in <u>Frankfurt am Main</u> stark schwankende Verbreitung, ausgeprägter saisonaler Verlauf mit stark schwankendem Maximum meist im Spätwinter, hohe Dunkelziffer	1 D
Keuchhusten	klassische Kinderkrankheit, zunehmend auch bei jungen Erwachsenen, Atemwegserkrankung mit charakteristischen schweren Hustenanfällen; in <u>Frankfurt am Main</u> selten	7.2 7.3 D
Lassafieber	Siehe unter VHF	6.2
Legionellose	Legionärskrankheit, spezielle Form der bakteriellen Lungenentzündung; oft in Verbindung mit kontaminiertem Duschwasser; in <u>Frankfurt am Main</u> gelegentlich Einzelfälle	6.1 D
Leptospirose	Erreger werden durch Tierurin auf den Menschen übertragen, unterschiedliche fieberhafte Krankheitsbilder, z.B. als Weil-Krankheit mit Nierenfunktionsstörung; in <u>Frankfurt am Main</u> selten Einzelfälle	D
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 am Main</u> meist schwer verlaufende Einzelfälle bei Abwehrschwäche	6.1 D

Erkrankung / Erreger	kurze Beschreibung, Bedeutung für Frankfurt am Main	Kapitel
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 am Main</u> sporadisch als Reiseinfektion	6.1 8.1 8.2 D
Masern	Krankheitsbild mit Fieber und charakteristischem Ausschlag, vor allem bei Kleinkindern häufig Folgekomplikationen wie Mittelohr-, Lungen- oder Hirnentzündung; in <u>Frankfurt am Main</u> immer wieder Einzelfälle, selten auch Ausbrüche	6.1 7.1 7.2 D
Meningokokken-Meningitis oder -sepsis	verursacht schwere Form der Hirnhautentzündung bzw. Blutvergiftung, oft mit Multiorganversagen; in <u>Frankfurt am Main</u> selten Einzelfälle	6.1 8.2 D
Mumps	„Kinderkrankheit“ mit Fieber und Schwellung der Ohrspeicheldrüsen; in <u>Frankfurt am Main</u> mehrere Einzelfälle jährlich	7.2 D
Norovirusinfektion	viral bedingte Gastroenteritis (Brechdurchfall), oft in Form großer Ausbrüche; in <u>Frankfurt am Main</u> in den letzten Jahren zunehmende Bedeutung, derzeit mit Abstand häufigste Form der ansteckenden Gastroenteritis überhaupt	5 7.1 D
Paratyphus	dem Typhus (s. dort) ähnliche Erkrankung; in <u>Frankfurt am Main</u> selten als Reiseerkrankung	5.4 D
Pest	vor allem als Beulen- oder Lungenpest auftretende schwere bakterielle Erkrankung, Erreger wird v. a. durch Nager übertragen; in <u>Frankfurt am Main</u> seit Jahren nicht aufgetreten	8.1
Q-Fieber	grippeähnliche Erkrankung, oft mit Lungenentzündung, Erreger wird von tierischen Ausscheidungen (Placenta neugeborener Lämmer) über die Luft auf den Menschen übertragen; <u>Frankfurt am Main</u> ist kein Endemiegebiet	D
Rotavirusinfektion	viral bedingte Gastroenteritis (Brechdurchfall), vor allem bei Säuglingen und Kleinkindern, oft als Ausbruch auftretend; in <u>Frankfurt am Main</u> zweithäufigste Form der viral bedingten Gastroenteritis	5.3 D
Salmonellose	bakteriell bedingte Gastroenteritis (Brechdurchfall), vor allem durch verseuchte Lebensmittel, oft als Ausbruch auftretend; in <u>Frankfurt am Main</u> zweithäufigste Form der bakteriell bedingten Gastroenteritis, in ihrer Häufigkeit abnehmend	5.2 5.4 D
Scabies	vor allem bei Kindern und Senioren durch Krätzmilben verursachte stark juckende Hautinfektion mit Ausschlag und Kratzspuren; in <u>Frankfurt am Main</u> selten	7.2 D

Erkrankung / Erreger	kurze Beschreibung, Bedeutung für Frankfurt am Main	Kapitel
Scharlach u. a. Streptococcus pyogenes-Infektionen	Erkrankungsbild mit Fieber, Mandelentzündung und Hautausschlag, gelegentlich Folgekomplikationen („rheumatisches Fieber“, Herzschiädigung); in <u>Frankfurt am Main</u> häufig aus Kindergemeinschaftseinrichtungen gemeldet	7.1 D
Shigellose	Shigellenruhr, oft schwer verlaufende Form von bakterieller Gastroenteritis (Brechdurchfall), in <u>Frankfurt am Main</u> gelegentliches Vorkommen, vor allem als Reiseerkrankung	5.4 D
Syphilis	wichtige sexuell übertragbare Erkrankung, unbehandelt oft chronischer Verlauf mit Spätschäden verschiedener Organe, besonders des Zentralnervensystems; tritt in <u>Frankfurt am Main</u> häufiger auf, sexuelle Übertragungsrisiken im großstädtischen Milieu besonders verbreitet	3.2 D
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 am Main</u> von besonderer Bedeutung	2 8.2 D
Typhus	bakterielle Erkrankung mit typischem Fieberverlauf und nachfolgenden Störungen des Verdauungssystems; in <u>Frankfurt am Main</u> selten als Reiseerkrankung aus Asien auftretend	5.4 D
Verlausion	typischerweise als Kopflausbefall bei Kindern; in <u>Frankfurt am Main</u> häufig in Kindergemeinschaftseinrichtungen	
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 am Main</u> sehr selten als eingeschleppter Einzelfall vorkommend	8.1 8.2 D
Virushepatitis A	fäkal-oral übertragene Form der ansteckenden Gelbsucht; in <u>Frankfurt am Main</u> vor allem als Reiseerkrankung bedeutsam, zunehmend auch Erkrankungsfälle ohne Reisezusammenhang	4.1 4.2 D
Virushepatitis B	durch Geschlechtsverkehr oder Blut übertragene Form der ansteckenden Gelbsucht; in <u>Frankfurt am Main</u> überdurchschnittlich häufig	3.1.5 4 D
Virushepatitis C	durch Blut übertragene Form der ansteckenden Gelbsucht; in <u>Frankfurt am Main</u> überdurchschnittlich häufig	4.1 4.2 D
Virushepatitis D	tritt nur zusammen mit einer Virushepatitis B auf; in <u>Frankfurt am Main</u> sehr selten	4.1 4.2 D

Erkrankung / Erreger	kurze Beschreibung, Bedeutung für Frankfurt am Main	Kapitel
Virushepatitis E	fäkal-oral übertragene Form der ansteckenden Gelbsucht, gefährlich vor allem für schwangere Frauen; in <u>Frankfurt am Main</u> selten, vor allem Reiseerkrankung	4.1 4.2 D
Vogelgrippe	Siehe unter Influenza A, B und C	1.3
Windpocken	„Kinderkrankheit“ mit typischem Ausschlag; in <u>Frankfurt am Main</u> häufig in Kindergemeinschaftseinrichtungen, seit wenigen Jahren abnehmende Bedeutung	7.1 7.3 D
Yersiniose	bakteriell bedingte Gastroenteritis (Brechdurchfall); in <u>Frankfurt am Main</u> gelegentliches Vorkommen, Bedeutung eher gering	5.4 D

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bedeutung
AfG	Amt für Gesundheit
AGI	Arbeitsgemeinschaft Influenza
ARE	akute respiratorische Erkrankungen
BEPE	Biological Event Preparedness Evaluation
BZgA	Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung
ECDC	European Centers for Disease Prevention and Control
EHEC	Enterohämorrhagische Escherichia coli
EWAKOS	Epidemie-Warn- und Kontrollsystem
FSME	Frühsommer-Meningoenzephalitis
HBV	Hepatitis B-Virus
HCV	Hepatitis C-Virus
HDV	Hepatitis D-Virus
HEV	Hepatitis E-Virus
HFRS	hämorrhagisches Fieber mit renalem Syndrom
HiB	Haemophilus influenzae Typ b
HIV	humanes Immundefizienzvirus
HKLE	hochkontagiöse lebensbedrohliche Erkrankungen
IfSG	Infektionsschutzgesetz
IGV	Internationale Gesundheitsvorschriften
IGV-DG	Gesetz zur Durchführung der Internationalen Gesundheitsvorschriften
INH	Isonicotinsäurehydrazid
LK	Landkreis
MDR-TB	multidrug resistant tuberculosis (multiresistente Tuberkulose)
MSM	Männer, die Sex mit Männern haben
RMP	Rifampicin
RKI	Robert Koch-Institut
SM	Streptomycin
SARS	severe acute respiratory syndrome (schweres akutes respiratorisches Syndrom)
STIKO	Ständige Impfkommission am Robert Koch-Institut
TB	Tuberkulose
VHF	viral-hämorrhagisches Fieber
VZV	Varizella-Zoster-Virus
WHO	World Health Organization (Weltgesundheitsorganisation)
XDR-TB	extensively drug resistant tuberculosis (ausgedehnt resistente Tuberkulose)

D Anhang: Infektionsepidemiologische Daten

Anhang 1: Allgemeine Leistungszahlen Infektiologie in Frankfurt am Main 2003 – 2012

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
bearbeitete Erkrankungsfälle insgesamt	4036	4021	4553	4833	6193	5954	7596	6752	5804	5974
darunter Meldungen aus Kindergemeinschaftseinrichtungen	1435	1733	1502	2142	2233	2621	1733	2226	2235	2515
bearbeitete Kontaktpersonen in der TBC-Prävention	903	786	778	519	579	694	543	726	470	512
Behaltungen für das Lebensmittelgewerbe	6257	6112	8349	8623	8750	9673	10867	10933	11119	10841
Einsätze des Kompetenzzentrums	387	61	38	47	22	35	28	10	35	35

Anhang 2: Leistungen der Impfberatung 2003 - 2012

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Gelbfieberimpfungen	793	913	948	1106	1012	1367	1340	1391	1583	1567
Impfungen insgesamt	6294	7440	8297	7939	7988	9009	8659	8034	8474	8588
Geimpfte Personen	4474	5421	6151	5820	5843	6422	6253	5699	5899	5971
Malariaprophylaxe	907	1007	991	1000	1058	1032	977	957	959	1097

Anhang 3: Untersuchungs- und Erkrankungszahlen für HIV und sexuell übertragbare Erkrankungen 2003 – 2012

		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
HIV	untersucht	2653	2692	2282	2329	2300	2397	2876	2958	2748	3268
	davon positiv	29	24	16	24	20	23	25	30	22	20
	positiv in %	1,1	0,9	0,7	1,0	0,9	1,0	0,9	1,0	0,8	0,6
Gonorrhoe	untersucht	1407	1417	1378	1183	1175	1172	1264	1371	1205	1326
	davon pos.	8	5	13	2	17	23	9	38	46	44
	positiv in %	0,6	0,4	0,9	0,2	1,4	2,0	0,7	2,8	3,8	3,3
Syphilis, akute behandlungsbedürftige	untersucht	901	902	876	818	821	856	820	793	903	1172
	davon positiv	8	8	12	8	9	9	5	8	11	20
	positiv in %	0,9	0,9	1,4	1,0	1,1	1,1	0,6	1,0	1,2	1,7
genitale Candidose	untersucht	1500	1491	1576	1372	1435	1464	1533	1563	1205	1326
	davon positiv	80	81	89	43	59	48	65	51	56	67
	positiv in %	5,3	5,4	5,6	3,1	4,1	3,3	4,2	3,3	4,6	5,1
Chlamydieninfektion	untersucht	1083	1115	1088	942	945	975	1017	1044	1006	1075
	davon positiv	56	64	66	29	34	33	53	67	67	60
	positiv in %	5,2	5,7	6,1	3,1	3,6	3,4	5,2	6,4	6,7	5,6
Trichomonadenkolpitis	untersucht	1500	1491	1576	1372	1435	1464	1533	1563	1205	1326
	davon positiv	3	6	10	9	7	6	5	1	2	10
	positiv in %	0,2	0,4	0,6	0,7	0,5	0,4	0,3	0,1	0,2	0,8
Herpes genitalis (ohne Erstdiagnosen)	untersucht	1500	1491	1576	1372	1435	1464	1533	1563	1205	1326
	davon positiv	10	19	15	11	10	13	10	6	21	14
	positiv in %	0,7	1,3	1,0	0,8	0,7	0,9	0,7	0,4	1,7	1,1

**Anhang 3:
 Untersuchungs- und Erkrankungszahlen für HIV und sexuell übertragbare Er-
 krankungen 2003 – 2012**

		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Herpes genitalis, Erst- diagnose	untersucht	1500	1491	1576	1372	1435	1464	1533	1563	1205	1326
	davon positiv	10	21	17	13	20	16	19	18	7	18
	positiv in %	0,7	1,4	1,1	0,9	1,4	1,1	1,2	1,2	0,6	1,4
HPV-Infektion (ohne Erstdiagnosen)	untersucht	1500	1491	1576	1372	1435	1464	1533	1563	1205	1326
	davon positiv	11	13	7	9	19	2	7	7	15	9
	positiv in %	0,7	0,9	0,4	0,7	1,3	0,1	0,5	0,4	1,2	0,7
HPV-Infektion, Erstdi- agnose	untersucht	1500	1491	1576	1372	1435	1464	1533	1563	1205	1326
	davon positiv	7	4	14	9	7	9	9	9	9	6
	positiv in %	0,5	0,3	0,9	0,7	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7	0,5
Hepatitis A, Antikörper vorhanden	untersucht	78	66	77	70	85	90	44	1	7	131
	davon positiv	23	26	38	35	41	33	19	1	3	77
	positiv in %	29,5	39,4	49,4	50,0	48,2	36,7	43,2	t.n.z.	42,9	58,8
Hepatitis B, Antikörper vorhanden	untersucht	89	68	87	79	87	109	50	2	51	193
	davon positiv	12	18	15	19	21	20	16	1	28	63
	positiv in %	13,5	26,5	17,2	24,1	24,1	18,3	32,0	t.n.z.	54,9	32,6
Hepatitis C, Antikörper vorhanden	untersucht	53	49	87	92	124	126	78	2	59	196
	davon positiv	0	4	4	2	3	1	2	0	1	1
	positiv in %	0,0	8,2	4,6	2,2	2,4	0,8	2,6	t.n.z.	1,7	0,5
bakterielle Vaginose, unspezifische Kolpi- tis/Vulvitis	untersucht	1500	1491	1576	1372	1435	1464	1533	1563	1205	1326
	davon positiv	383	467	470	360	399	412	420	476	405	333
	positiv in %	25,5	31,3	29,8	26,2	27,8	28,1	27,4	30,5	33,6	25,1

**Anhang 4:
 Meldepflichtige Erkrankungen in Frankfurt am Main 2003 – 2012: Fallzahlen**

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Gastroenteritiden										
Campylobacteriose	326	358	356	311	388	394	363	460	431	384
Cryptosporidiose	5	2	8	12	18	9	2	12	8	14
EHEC-Infektion	2	2	4	2	4	1		3	32	9
Inf. durch sonst. darmath. E. coli	4	4	7	14	4	6	12	5	5	7
Giardiasis (Lambliasis)	46	56	54	64	56	74	44	58	75	80
Norovirusinfektion	21	50	45	105	529	399	571	833	405	559
Paratyphus	3	2	6	3	3	1	3	2	4	5
Rotavirusinfektion	229	208	246	407	344	349	249	361	360	323
Salmonellose	360	255	258	294	403	274	160	120	120	102
Shigellose	10	13	29	11	15	6	7	36	16	15
Typhus	7	4	1	2	4	3	3	1	2	2
Yersiniose	17	11	15	19	13	9	12	13	6	8
Virushepatitiden										
Virushepatitis A	36	20	22	26	11	29	25	25	7	9
Virushepatitis B	22	27	32	30	18	21	10	22	19	10
Virushepatitis C	133	147	157	123	115	106	98	79	63	74
Virushepatitis D										
Virushepatitis E	1	1	2	2	2	2	0	1	5	6
weitere Erkrankungen										
Adenovirus-Konjunktivitis	0	3	1	1	1	1	0	0		2
Brucellose				1		1				
Cholera	1									
Creutzfeld-Jakob-Krankheit				1					1	

Anhang 4: Meldepflichtige Erkrankungen in Frankfurt am Main 2003 – 2012: Fallzahlen										
weitere Erkrankungen	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Fleckfieber	1									
Frühsummer-Meningoenzephalitis (FSME)	2									1
Haemophilus influenzae-Infektion		1		1		2	3	5	4	5
Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS) enteropathisch	1								16	2
Influenza A, B und C (saisonale Influenza und Neue Influenza A/H1N1)	40	25	39	8	37	7	2310	28	178	27
Legionellose	3	2	1	8	6	3	1	5	2	4
Leptospirose						2				1
Listeriose	2	6	2	3	5	0	1	4	1	6
Masern	2	3	34	4	0	8	2	8	68	8
Meningokokken-Meningitis	6	1	4	2	2	3	4	1	1	4
MRSA							11	36	36	29
Q-Fieber					1					1
weitere bedrohliche Erkrankung						2	3	2		7
Tuberkulose	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Tuberkulose	118	105	144	95	106	111	91	114	98	85
viral hämorrhagische Fieber	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Dengue-Fieber	3	5	4	4	9	6	2	11	8	14
Hantavirus-Erkrankung				1	1			2		4
VHF, andere Erreger					1		1			
nach § 34 IfSG in Kindertageseinrichtungen meldepflichtige Erkrankungen	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Borkenflechte	0	1	0	1	1	6	3	11	13	14
Gastroenteritiden § 34 (ohne Erregernachweis)	42	164	168	224	561	925	442	759	1047	1187
Keuchhusten	1	8	9	5	3	14	6	16	14	13
Mumps	0	0	2	3	2	3	0	8	2	2
Scabies	15	12	11	9	16	17	10	31	22	22
Scharlach	406	485	370	835	420	591	470	569	391	674
Verlaugung	239	333	407	596	591	745	520	598	557	476
Windpocken	732	730	535	469	639	320	282	240	189	127
sonstiges	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Gastroenteritiden § 6 (ohne Erregernachweis)	152	56	38	132	95	128	111	161	30	92
sonstige Erkrankungen	2									

