

Autorin: Silke Joebgas
Tabellen und Grafiken: Silke Joebgas

Überblick über das Infektionsgeschehen in München 2015

Viren, Bakterien, verunreinigte Lebensmittel, Stechmücken und Parasiten – sie alle können bei Menschen verschiedenste mehr oder minder schlimme Erkrankungen auslösen. Todesursächlich sind sie in Deutschland dank präventiver Maßnahmen wie Impfungen und Hygienevorkehrungen sowie wirksame Medikamente und Therapien jedoch kaum noch. Lediglich 2,1 % der Todesfälle des Jahres 2014 sind auf infektiöse und parasitäre Erkrankungen zurückzuführen¹⁾. Dagegen sind nach Schätzungen der Weltgesundheitsorganisation WHO ca. 20 % aller Todesfälle durch Infektionskrankheiten bedingt.

Auch wenn von Infektionserkrankungen hierzulande keine tödliche Bedrohung mehr ausgeht, verbreiten sich einige Erreger aber so rasant (z.B. Magen-Darm-Infekte), dass schnell große Teile der Bevölkerung betroffen sind. Aktuell besteht für rund 80 verschiedene Infektionskrankheiten eine namentliche Meldepflicht über die Gesundheitsämter/Landesstellen bzw. eine nichtnamentliche Meldepflicht gem. § 7 Abs. 3 IfSG an das Robert-Koch-Institut²⁾. Die meisten Erkrankungen treten in der Stadt München nur selten bzw. gar nicht auf. Im Jahr 2015 registrierte das RKI bundesweit 374 658 Fälle. In der Landeshauptstadt München liegen die Meldedfälle 2015 nur geringfügig über dem Vorjahresniveau (2015: 5 030 Fälle; 2014: 4 978 Fälle). Welche Krankheiten im vergangenen Jahr in München besonders häufig auftraten und welche Bevölkerungsgruppen betroffen waren, wird in diesem Beitrag aufgezeigt. Neben dem allgemeinen Infektionsgeschehen wird den vorwiegend sexuell übertragbaren Krankheiten (STI) wie Hepatitis C, HIV und Syphilis besonderes Augenmerk gewidmet.

Die zehn häufigsten Erkrankungen in München

45 % aller Neuerkrankungen, unabhängig vom Meldeweg, fallen in die Gruppe der häufig lebensmittelbedingten Magen-Darm-Infektionen (n=2 279). Neben den bakteriell verursachten Infektionen mit Campylobacter und Salmonellen sind in der Top 10 der Meldedfälle in München auch Infektionen mit Noroviren und die durch Darmparasiten verursachte Giardiasis vertreten. Einen deutlichen Anstieg gegenüber dem Jahr 2014 verzeichneten die „Kinderkrankheiten“ Windpocken (n=701, +301 Fälle) und Keuchhusten (n=307, +116 Fälle). Die Anzahl der erstdiagnostizierten HIV-Infektionen bewegt sich mit 230 Fällen auf dem Vorjahresniveau. Eine Zunahme war bei den registrierten Syphilis-Erkrankungen zu verzeichnen (n=423, +40 Fälle). Lediglich 311 Meldungen entfallen auf die Influenza, was einem Minus von 80 Meldedfällen gegenüber 2014 entspricht. Die Inzidenz für Influenza, also die Zahl der gemeldeten Neuerkrankungen je 100 000 Einwohner, lag in München bei 22,09, bundesweit dagegen bei 96,37. Die im Jahr 2014 noch in der Top 10-Liste vertretene Durchfallerkrankung durch Rotaviren wurde 2015 in München kaum registriert (2015: 23 Fälle; 2014: 226 Fälle). Aufgrund der seit Juli 2013 empfohlenen Impfung für Säuglinge kann künftig mit weiterhin niedrigen Neuerkrankungsraten gerechnet werden. Neu in der Liste der zehn meldestärksten Erkrankungen sind Tuberkulose-Infektionen (+103 gegenüber 2014).
Siehe auch Tabelle 1, Seite 16.

¹⁾ Statistisches Bundesamt: Todesursachen in Deutschland 2014, Fachserie 12 Reihe 4, erschienen am 15.12.2015. - ²⁾ Im Folgenden wird häufig die Abkürzung RKI (Robert Koch-Institut) verwendet.

Tabelle 1

Die zehn häufigsten gemeldeten Erkrankungen in München 2015

Krankheit	Landeshauptstadt München						Deutschland	
	2015			2014			2015	
	Anzahl	Rang	Inzidenz	Anzahl	Rang	Inzidenz	Rang	
Campylobacter-Enteritis	1 347	1	95,68	1 258	1	86,99	3	
Windpocken	701	2	49,79	400	3	28,58	5	
Syphilis	423	3	30,05	383	5	8,46	8	
Influenza	311	4	22,09	391	4	96,37	2	
Keuchhusten	307	5	21,81	191	10	11,25	7	
Norovirus-Gastroenteritis	277	6	19,68	416	2	110,33	1	
Salmonellose	239	7	16,86	286	6	17,17	6	
Tuberkulose	236	8	16,76	133	12	7,31	9	
HIV-Infektion	230	9	16,34	230	7	4,58	12	
Giardiasis	221	10	15,70	215	9	4,46	14	

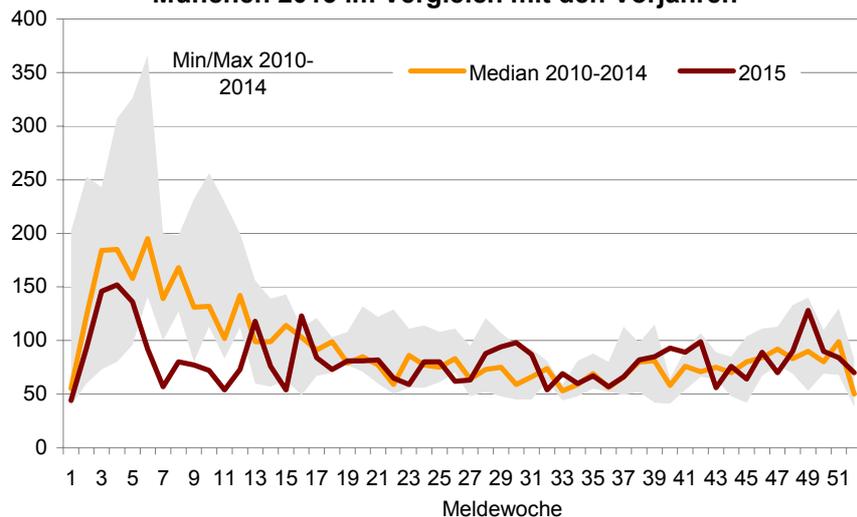
© Statistisches Amt München

Zeitlicher Verlauf und saisonale Verteilung der Meldedefälle

Im Jahresverlauf 2015 wurden wöchentlich 37 bis 152 Fälle berichtet, was einem Durchschnitt von 81 Fällen pro Meldewoche entspricht³⁾. Zu Beginn des Jahres dominiert die Grippe das Infektionsgeschehen in München. Die Spitze liegt dabei in der dritten bis fünften Woche des Jahres. Nach Ostern wurden nur noch vereinzelt Influenza-Fälle berichtet. Erst mit Beginn der traditionellen Erkältungszeit im Herbst verzeichnete das RKI für München wieder Meldedefälle. In den Wochen sechs bis zwölf wurden insgesamt deutlich weniger Meldedefälle registriert wie in den vorangegangenen fünf Jahren. Durchfallerkrankungen dagegen traten 2015 ganzjährig auf. Die Fallzahlen für Infektionen mit Campylobacter-Bakterien, dem häufigsten Auslöser für Magen-Darm-Infektionen, bewegten sich zwischen zehn und 42 Fällen je Woche. In der ersten Jahreshälfte lag die Zahl der Erkrankungen insgesamt jedoch durchweg unterhalb des Median des Zeitraums 2010 bis 2014. Ab der 29. Meldewoche, mit der auch die Spannweite der Meldezahlen im vorangegangenen Fünf-Jahres-Zeitraum geringer ist, ist für die aktuellen Meldezahlen eine ähnliche zeitliche Verlaufsform wie in den vorherigen fünf Jahren zu beobachten. Siehe Grafiken 1 a bis c.

Grafik 1a

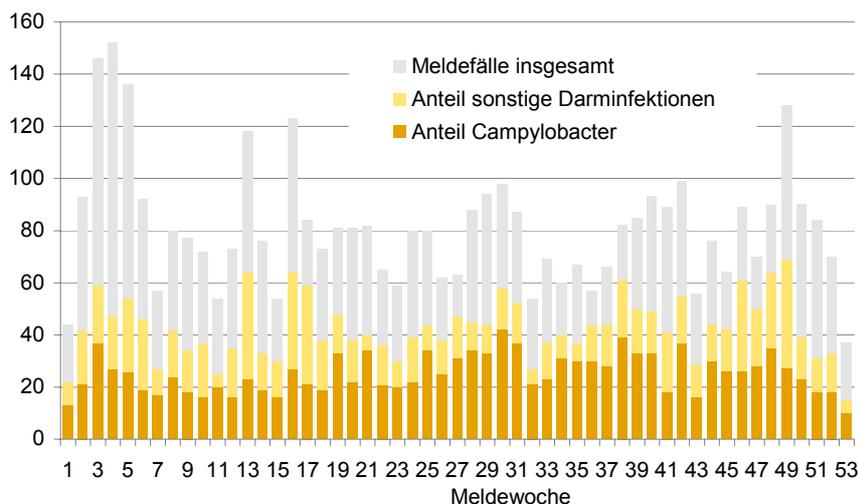
Die zeitliche Verteilung der Meldedefälle in der Stadt München 2015 im Vergleich mit den Vorjahren



3) Hier werden nur Meldungen über Gesundheitsämter bzw. die Landesstellen berücksichtigt, da für die nichtnamentlichen Meldungen lediglich Meldungen nach Diagnosequartal vorliegen.-

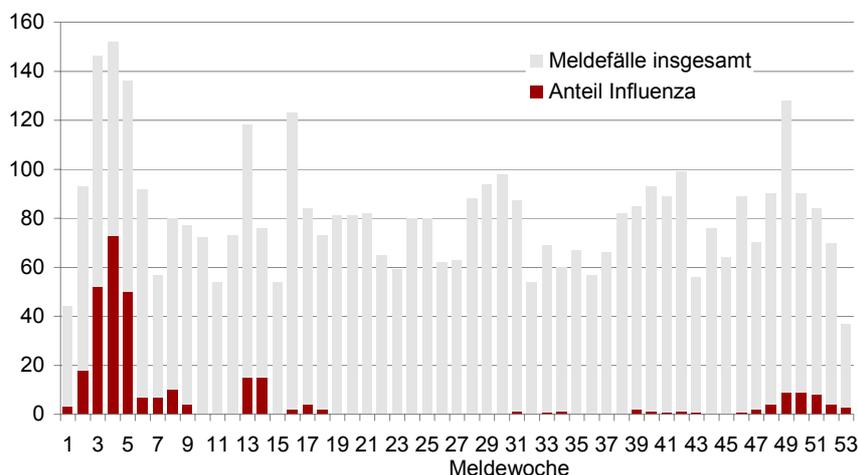
Grafik 1b

Der Anteil der Darminfektionen an allen Meldefällen im zeitlichen Verlauf 2015 in München



Grafik 1c

Der Anteil der Influenza-Infektionen an allen Meldefällen im zeitlichen Verlauf 2015 in München



© Statistisches Amt München

Männer erkrankten häufiger als Frauen; besonders ausgeprägt war der Unterschied bei sexuell übertragbaren Erkrankungen

Die Meldefälle nach demographischen Merkmalen

Differenziert man die Anzahl der gemeldeten Erkrankungen nach dem Geschlecht, entfallen 58,1 % auf die männliche und 41,2 % auf die weibliche Bevölkerung. Männer wiesen bei der Mehrzahl der Krankheiten durchweg höhere Inzidenzen auf. Deutlich ausgeprägte geschlechtsspezifische Unterschiede findet man bei den vorwiegend sexuell bzw. auf dem Blutweg übertragbaren Erkrankungen (HIV, Syphilis, Hepatitis B und C) sowie der Tuberkulose. Im vergangenen Jahr standen bei den Männern 60 Neuerkrankungen je 100 000 Einwohnern lediglich zwei weibliche Erkrankte je 100 000 Einwohner gegenüber. In München war die Inzidenz bei den Männern damit etwa dreieinhalb Mal so hoch wie die bundesweite (16 Fälle je 100 000 Einwohner). Zu beachten ist dabei, dass die Inzidenzraten regional erheblich streuen. Sie reichten für die männliche Bevölkerung im Jahr 2015 von 3,34 im Stadtkreis Hagen bis zu 246,95 Erkrankungen je 100 000 Männer im Gebiet Berlin Charlottenburg-Wilmersdorf.

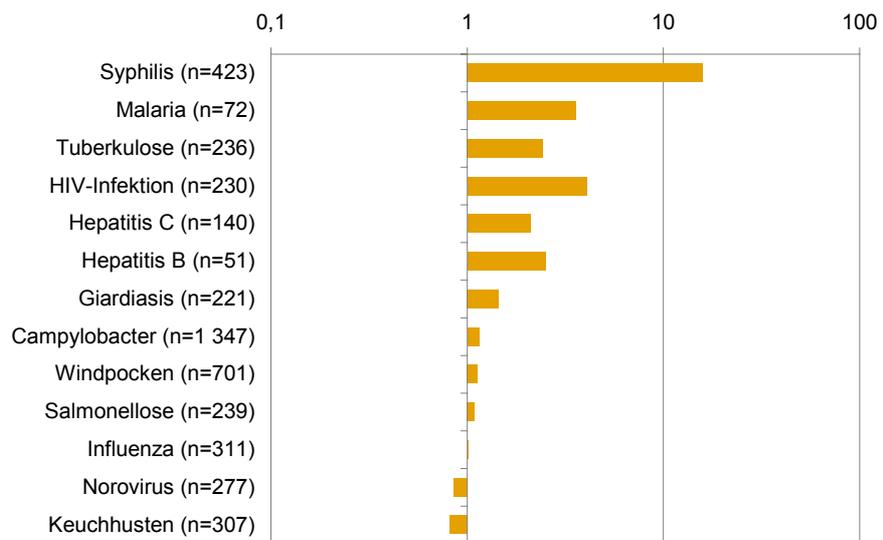
Vier von fünf Erkrankten, bei denen in München erstmals im Jahr 2015 Tuberkulose diagnostiziert wurde, sind männlich. Bezogen auf 100 000 Männer wurden 25 Fälle mit Tuberkulose registriert, während bei der weiblichen Bevölkerung nur ca. acht Fälle je 100 000 Frauen erfasst und an das RKI übermittelt wurden.

Bei den HIV-Neudiagnosen handelte es sich in 75 % der Fälle um Männer. Die geschlechtsspezifische Inzidenzrate lag bei 25 Erkrankungen je 100 000 Männer und acht Erkrankungen je 100 000 Frauen. Im vergangenen Jahr wurden lediglich bei Infektionen mit Keuchhusten und Noroviren mehr weibliche Meldefälle erfasst. Die Geschlechterunterschiede sind hier aber deutlich geringer ausgeprägt als bei den oben genannten Erkrankungen. Im Falle der Influenza-Erkrankten ist die Relation zwischen den Geschlechtern nahezu ausgeglichen mit Inzidenzraten von 21 je 100 000 Männer und 22 je 100 000 Frauen. Grafik 2 bildet die Quotienten der Inzidenzraten männlicher zu weiblicher Fälle für einige häufiger aufgetretene Erkrankungen in München ab. Werte über 1 bedeuten, dass Männer stärker betroffen sind, während bei Werten unter 1 das Infektionsrisiko bei Frauen höher war.

Von der Influenza waren Frauen und Männer gleichermaßen betroffen

Grafik 2

Verhältnis der Inzidenzen männlicher und weiblicher Fälle in München 2015



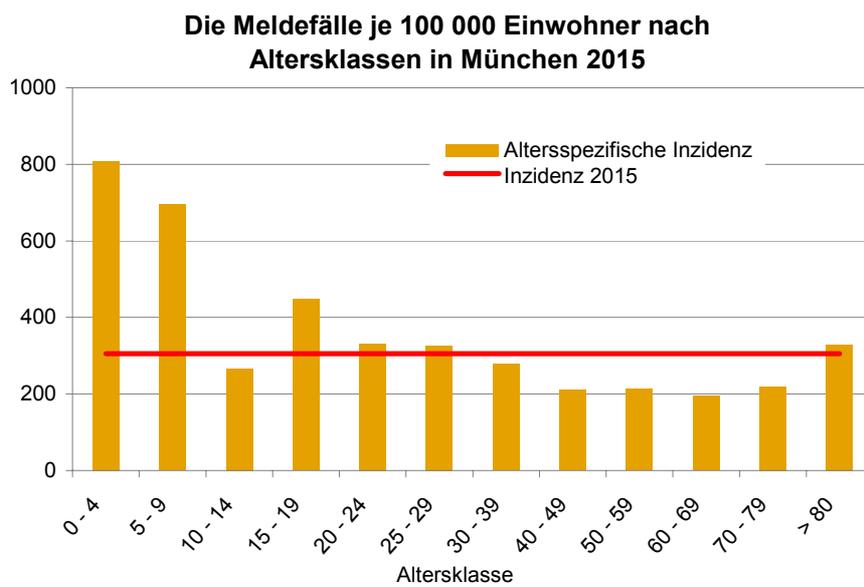
Inzidenzquotient männlich/weiblich, logarithmisch

© Statistisches Amt München

Die 30- bis 39-Jährigen weisen zwar absolut die höchsten Meldezahlen auf, bezogen auf 100 000 Einwohner ist die Inzidenz für Säuglinge und Kinder jedoch um ein vielfaches höher

Absolut handelt es sich bei einem Viertel der Meldefälle (n=1 089) um Kinder und Jugendliche im Alter bis 14 Jahre. Am stärksten betroffen waren Säuglinge und Kleinkinder mit über 807 Fällen pro 100 000 Einwohner, gefolgt von der Gruppe der Fünf- bis Neunjährigen mit 695 erfassten Neuerkrankungen pro 100 000 Einwohner. Bei den Zehn- bis 14-Jährigen liegt die Inzidenz mit 265 Fällen unter der gesamtstädtischen Inzidenzrate in Höhe von 305 Krankheitsfällen pro 100 000 Einwohnern. Die dreigipflige Verteilung der altersspezifischen Inzidenzen zeigt weiteren Peak bei den älteren Jugendlichen. In der Altersgruppe der 15- bis 19-Jährigen besteht zudem ein deutlich ausgeprägter Unterschied zwischen den Geschlechtern. In zwei von drei Fällen handelte es sich 2015 bei den Erkrankten um männliche Jugendliche (n=162). Mit über 594 Erkrankungen pro 100 000 Einwohnern liegt die Inzidenz der 15- bis 19-Jährigen Jungen und Männer in München damit nicht nur über dem städtischen Durchschnitt, sondern auch oberhalb der bundesweiten Inzidenzrate von 414 Fällen pro 100 000 Einwohnern. Ab dem 20. Lebensjahr nimmt die Inzidenz ab und erreicht für die Altersgruppe der 60- bis 69-Jährigen ihr Minimum von 195 Meldefällen, bevor mit 329 Fällen/100 000 Einwohnern bei den über 80-Jährigen ein weiterer Gipfel in der Altersverteilung auftritt. Kinder und ältere Menschen sind vulnerabler gegenüber infektiösen Erkrankungen. Bei der Interpretation der altersspezifischen Daten muss aber berücksichtigt werden, dass sich diese Personen unter Umständen auch schneller in ärztliche Behandlung begeben als Personen mittleren Alters, die beispielsweise bei Darmerkrankungen einfach zu Hause bleiben bis die Beschwerden abklingen. Siehe auch Grafik 3 und Tabelle 2, Seite 19.

Grafik 3



© Statistisches Amt München

Tabelle 2

Die alters- und geschlechtsspezifische Verteilung der Meldefälle in München 2015

Altersklasse	Anzahl		Inzidenz	
	männlich	weiblich	männlich	weiblich
0 - 4	284	270	802,31	802,00
5 - 9	190	203	652,47	733,12
10 - 14	76	60	290,35	240,28
15 - 19	162	78	594,84	292,88
20 - 24	165	137	373,61	290,78
25 - 29	223	197	360,91	293,53
30 - 39	383	294	314,39	241,64
40 - 49	274	186	242,64	176,13
50 - 59	198	167	234,97	189,68
60 - 69	136	132	213,78	179,23
70 - 79	135	140	242,91	202,38
> 80	79	120	375,48	304,72
Insgesamt	2 305	1 984	337,57	273,76

© Statistisches Amt München

Ein Blick auf vorwiegend sexuell übertragbare Infektionen

Bei den sexuell übertragbaren Infektionen (STI) besteht eine Meldepflicht für HIV, Syphilis, Hepatitis B sowie Hepatitis C. Während im Jahr 2015 die Anzahl der Neuerkrankungen mit HIV in München exakt auf dem Vorjahresniveau liegt (230 Fälle), erreichten die in den letzten Jahren kontinuierlich ansteigenden Fallzahlen für Syphilis-Infektionen einen neuen Höchstwert (423 Fälle, +10 % gegenüber 2014). Die Erstdiagnosen mit Hepatitis B und Hepatitis C haben sich im Vergleich zu 2014 verdoppelt. Einschränkend muss jedoch darauf hingewiesen werden, dass zum 1.1.2015 die Falldefinitionen angepasst wurden, so dass die Zahlen nur bedingt vergleichbar sind.

Die Neuerkrankungsrate an Hepatitis-C in der Altersklasse der 30- bis 39-Jährigen war bei Männern fünfmal so hoch wie bei der weiblichen Münchner Bevölkerung

Infektionen mit dem Hepatitis B- und Hepatitis C-Virus werden vornehmlich durch Blut, Geschlechtsverkehr, die gemeinsame Nutzung von Injektionsnadeln bei Drogenabhängigen, Piercing, Tätowierungen und unzureichend sterilisierten Materialien übertragen. Aufgrund des Übertragungsweges sind Kinder und Jugendliche sowie ältere Menschen daher grundsätzlich seltener betroffen. In München wurden für Säuglinge, Kinder- und Jugendliche sowie junge Erwachsene bis 19 Jahre im Jahr 2015 keine Hepatitis-C-Neuerkrankung an das RKI gemeldet. Am stärksten betroffen waren Erwachsene im Alter von 30 bis 59 Jahren mit rund 15 Fällen je 100 000 Einwohnern.

Auch bundesweit ist die Inzidenzrate bei den 30- bis 39-Jährigen am höchsten. Während in Deutschland insgesamt die Inzidenzraten mit zunehmendem Alter aber abnehmen, bleibt das Niveau in München noch bis zum Alter von 59 Jahren konstant hoch.

Am höchsten ist die Inzidenz für Hepatitis B in der Altersgruppe der 25- bis 29-Jährigen (8 Fälle je 100 000 Einwohner). Insgesamt entsprechen die altersspezifischen Inzidenzen in München annähernd den bundesweiten Raten.

In drei von vier neudiagnostizierten HIV-Fällen handelt es sich um Männer

Wie eingangs bereits erwähnt wurde, bestehen bei HIV-Erkrankungen und Syphilis deutlich ausgeprägte Unterschiede zwischen den Geschlechtern. In 75 % der 2015 in München gemeldeten Neuinfektionen mit HIV handelt es sich um Männer, bei der Syphilis sind es sogar 97 % aller Meldefälle. Dieses Geschlechterverhältnis findet sich auch bei den bundesweiten Fallzahlen wieder. Großstädte und Ballungsräume weisen jedoch im Falle von STI häufig sehr viel höhere Inzidenzraten auf. Bundesweit wurden auf 100 000 Einwohner fünf Neuerkrankungen mit HIV und acht Syphilis-Fälle registriert. Dem gegenüber verzeichnete die Landeshauptstadt München Inzidenzraten von 16 Fällen (HIV) und 30 Fällen je 100 000 Einwohner (Syphilis).

Tendenziell waren an Syphilis Neuerkrankte älter als Betroffene mit HIV-Diagnose

In Bezug auf HIV-Infektionen wachsen die Inzidenzraten bis zur Altersgruppe der 25- bis 29-Jährigen an (35 je 100 000 Einwohner) und sinken dann kontinuierlich. Bei den über 70-Jährigen wurden kaum Neuerkrankungen registriert. Die Altersverteilung bei den diagnostizierten Syphilis-Fällen entspricht den Erwartungen und ist im Verlauf ähnlich, jedoch liegt das Alter hier durchschnittlich höher. Der Gipfel der altersspezifischen Inzidenz liegt in der Altersgruppe der 40- bis 49-Jährigen. Hier wurden im vergangenen Jahr 58 Fälle bezogen auf 100 000 Einwohner gemeldet. Siehe Tabelle 3.

Tabelle 3

Die altersspezifischen Inzidenzen sexuell übertragbarer Infektionen 2015 in München im Vergleich zur gesamtdeutschen Inzidenzrate

Altersklasse	Hepatitis B		Hepatitis C	
	München	Deutschland	München	Deutschland
0 - 14	0,56	0,28		0,34
15 - 19	5,57	5,04		1,02
20 - 24	6,57	4,70	6,57	4,08
25 - 29	7,76	5,85	10,86	9,61
30 - 39	4,93	4,79	16,02	14,71
40 - 49	5,03	2,40	14,64	8,30
50 - 59	2,90	1,85	15,67	7,08
60 - 69	1,46	1,65	10,20	4,61
70 - 79		0,70	2,40	2,76
> 80	1,66	0,67	8,28	3,78
Insgesamt	3,62	2,45	9,94	6,08
Altersklasse	HIV		Syphilis	
	München	Deutschland	München	Deutschland
0 - 14	1,13	0,24		0,06
15 - 19	7,43	1,56	14,85	2,36
20 - 24	33,96	7,46	28,48	11,13
25 - 29	34,91	11,83	31,81	18,47
30 - 39	29,98	12,49	55,03	18,88
40 - 49	20,59	6,42	58,12	15,74
50 - 59	11,61	3,85	37,14	8,82
60 - 69	4,37	1,31	8,01	3,15
70 - 79	0,80	0,55	6,41	1,11
> 80		0,02		0,32
Insgesamt	16,34	4,58	30,05	8,46

© Statistisches Amt München

Die am stärksten von HIV und Syphilis betroffene Personengruppe sind Männer, die Sex mit Männern haben

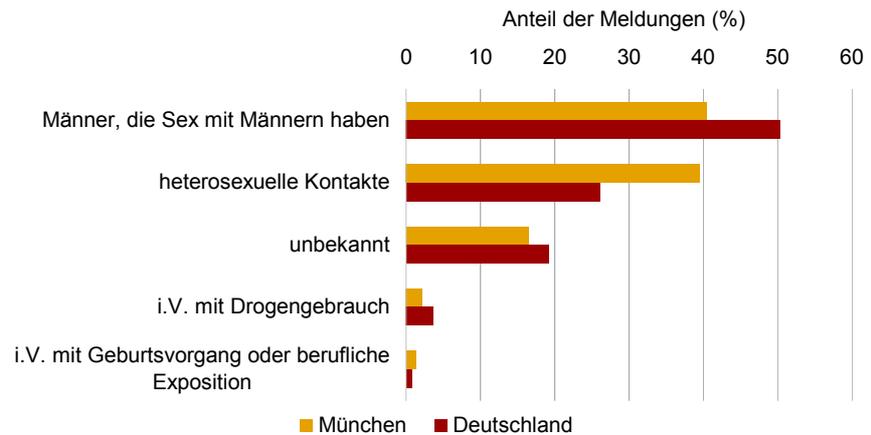
Sowohl für HIV-Infektionen als auch für Syphilis stellt das RKI in der Datenbank SurvStat Informationen zum Übertragungsweg bereit. Bei 17 % der 2015 neudiagnostizierten HIV-Erkrankungen in München war der Übertragungsweg nicht bekannt. In jeweils 40 % der Fälle handelt es sich um heterosexuelle Kontakte sowie MSM (Männer, die Sex mit Männern haben). Dies weicht von der bundesweiten Verteilung ab. Hier handelt es sich bei jedem zweiten Meldefall um MSM, während nur jeder vierte Fall auf heterosexuelle Kontakte zurückzuführen ist. Gering war der Anteil der für München gemeldeten Neuerkrankungen in Verbindung mit (intravenösem) Drogenkonsum (2 %, Deutschland 4 %) sowie Infektionen während des Geburtsvorgangs (1 %). Infektionen aufgrund der beruflichen Exposition traten 2015 in München nicht auf.

Im Falle von Syphilis und HIV, aber auch anderen sexuell übertragbaren Infektionen kommt es häufig zu Mehrfachinfektionen da sowohl die Übertragungswege als auch die Risikogruppen in der Bevölkerung die gleichen sind. Häufig wirkt sich dies ungünstig auf die Krankheitsverläufe aus. Die Infizierten können sich leichter mit weiteren STI infizieren und geben andererseits Krankheitserreger schneller an andere ab ⁴⁾.

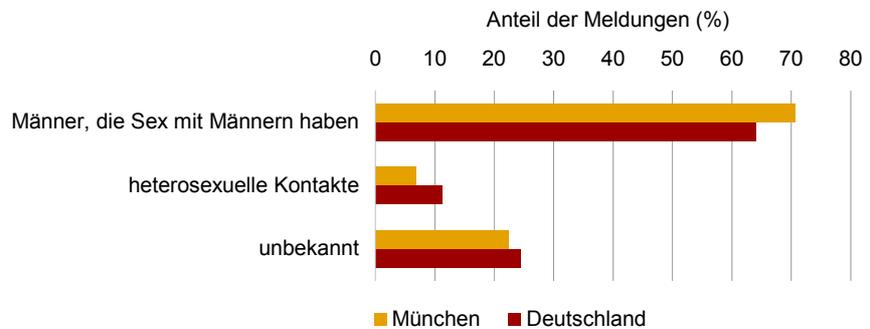
Die 2015 für München gemeldeten Syphilis-Fälle betreffen zu 70 % Männer, die sexuelle Kontakte zu anderen Männern haben. Heterosexuelle Kontakte spielen mit 7 % nur eine untergeordnete Rolle. In 22 % aller Meldefälle lagen jedoch keine Informationen zum Übertragungsweg der Erkrankung vor. Siehe auch Grafik 4.

Grafik 4

Der Anteil der HIV-Neuinfektionen nach dem Infektionsweg 2015 in München



Der Anteil der Syphilis-Neuinfektionen nach dem Infektionsweg 2015 in München



© Statistisches Amt München

4) <http://www.hivandmore.de/koinfektionen/syphilis.shtml>, Abruf 04.12.2016

Schlussbetrachtung

Das Infektionsgeschehen in München im Jahr 2015 wurde, wie in der Vergangenheit auch, durch Magen-Darm-Infektionen dominiert, vornehmlich ausgelöst durch *Campylobacter*. Während die Stadt von der Influenza nahezu verschont blieb, wurden deutlich mehr Meldetfälle bei Windpocken, Tuberkulose und Syphilis registriert. Eine Prognose für die zukünftige Entwicklung ist jedoch unter anderem aufgrund der vergleichsweise geringen Fallzahlen, Veränderungen im Meldeverhalten aufgrund gesteigerter medialer Aufmerksamkeit, verbesserter Diagnostik sowie einzelnen Ausbrüchen u.v.m. nicht möglich. Gegen einige Infektionskrankheiten bieten präventive Maßnahmen wie Impfungen, safer sex sowie verbesserte Hygienemaßnahmen einen wirksamen Schutz.

Datenquelle

Verwendet wurden Daten des Robert Koch-Instituts (survStat@RKI 2.0, <https://survstat.rki.de>, Datenstand: jüngst publiziert vom 12.11.2016). Die ausgewiesenen Fallzahlen und Inzidenzen zu den über Gesundheitsämter und Landesstellen gemeldeten Fälle nach §§ 6.1.1 und 7.1 IfSG sowie Länderverordnungen entsprechen der Referenzdefinition.