

Syphilis in Deutschland im Jahr 2019 – Neuer Höchststand von Infektionen

Hintergrund

Die Syphilis ist eine bakterielle, durch die Spirochätenart *Treponema pallidum* verursachte Erkrankung, die nur beim Menschen vorkommt und sexuell, durch Blut und intrauterin von der Mutter auf das Kind übertragbar ist. Sie verläuft typischerweise in drei Stadien: Ein sogenannter Primäraffekt (ein meist schmerzloses Geschwür an der Eintrittsstelle) bildet sich wenige Tage bis Wochen nach der Infektion. Im Sekundärstadium macht sich die Erkrankung durch Allgemeinsymptome und Hauterscheinungen bemerkbar und im Tertiärstadium (Jahre nach der Erstinfektion) kann es zur Schädigung des Gehirns und der Blutgefäße kommen. Symptomfreie Phasen werden als Latenz bezeichnet. In Abhängigkeit von der seit der Infektion vergangenen Zeitspanne wird zwischen Früh- (bis etwa ein Jahr nach der Infektion) und Spätlatenz unterschieden. Infektiös sind Personen im Primär- und Sekundärstadium sowie während der Frühlatenz. Die Infektion kann durch Antibiotika geheilt werden; wiederholte Infektionen sind möglich.

Seit Inkrafttreten des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) am 1. Januar 2001 werden neu diagnostizierte, behandlungsbedürftige Syphilis-Infektionen nach § 7 Abs. 3 nichtnamentlich an das Robert Koch-Institut (RKI) gemeldet. Bis dahin wurden die Daten zur Anzahl der Syphilis-Erkrankungen in Deutschland auf Grundlage des Gesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten (GeschlKrG) bzw. bis zur Wiedervereinigung 1989 über das Meldewesen der DDR erhoben. Seit Ende der Siebzigerjahre bis Anfang der Neunzigerjahre war ein Rückgang der Syphilis-Meldungen zu verzeichnen, der sich mit dem Auftreten von AIDS (Mitte der Achtzigerjahre) weiter beschleunigte. Nach der Einführung einer Labormeldepflicht für Syphilis-Diagnosen durch das IfSG stieg die Zahl der gemeldeten Infektionen, die den Fallkriterien des RKI entsprachen, zwischen den Jahren 2001 und 2004 zunächst an, wobei sich dieser Anstieg auf Männer beschränkte (s. Abb. 1). Zwischen den Jahren 2004 und 2008 stabilisierten sich die Meldezahlen für Syphilis auf einem Niveau von ca. 4.000 pro Jahr. Im Jahr 2009 sank die Anzahl der gemeldeten Syphilis-Fälle, seit 2010 stieg sie annähernd kontinuierlich an.

Anzahl Meldungen

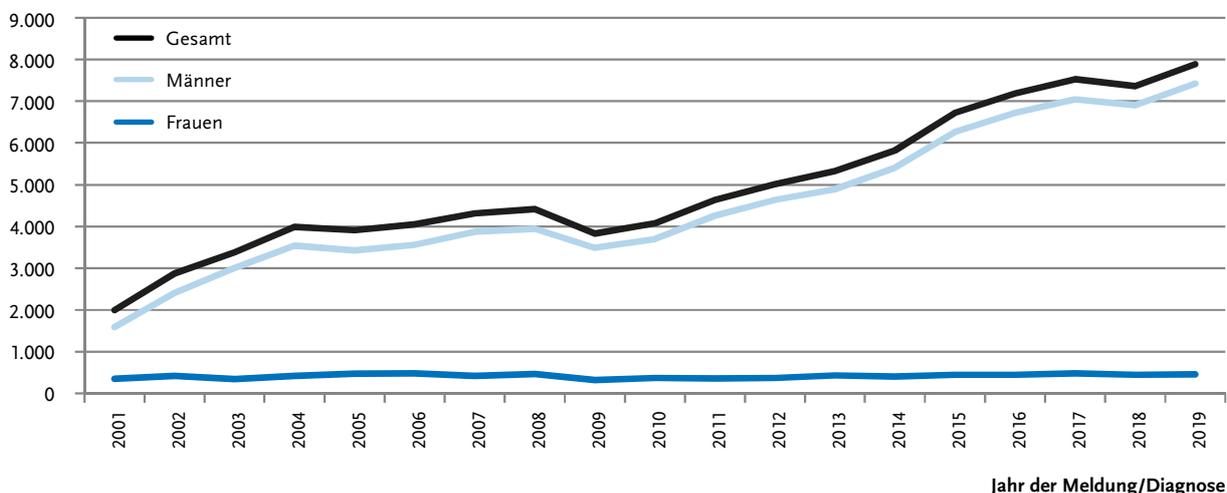


Abb. 1 | Syphilis in Deutschland: Anzahl der gemeldeten Fälle nach Geschlecht und Jahr der Diagnose, IfSG-Meldezahlen 2001–2019

Die nicht-namentlichen Syphilis-Meldungen werden seit 2017 mit Hilfe eines elektronischen Algorithmus geprüft. Meldungen, die sich wahrscheinlich auf den gleichen Fall beziehen, werden automatisiert zu einem Fall zusammengeführt. Die Regeln des Algorithmus beruhen unter anderem auf den S2k-Leitlinien zur Diagnostik und Therapie der Syphilis.

Im Jahr 2019 wurden dem RKI 7.889 Syphilis-Fälle gemeldet, 531 (7,2 %) mehr als im Vorjahr. Der leichte Abfall der Fallzahl im Jahr 2018 setzt sich damit nicht fort, vielmehr erreicht die Anzahl von Syphilis-Fällen in Deutschland 2019 einen neuen Höchststand (s. Abb. 1).

Geografische Verteilung

Bundesweit lag die Syphilis-Inzidenz im Jahr 2019 mit 9,5 Fällen pro 100.000 Einwohner (Einw.) über dem Median der 5 Vorjahre (8,7). Wie auch in den letzten Jahren sind große Unterschiede in der Syphilis-Inzidenz zwischen den Bundesländern zu beobachten (s. Abb. 2). Die mit Abstand höchsten Inzidenzen wurden in den Stadtstaaten Berlin (39,7) und Hamburg (24,5) registriert. Leicht höher als im Bundesdurchschnitt war die Inzidenz auch in Nordrhein-Westfalen (11,4). Die Inzidenz in allen

Stadt	2018	2019	Vergleich 2018/2019
Berlin	32,3	39,7	+22,9 %
Hamburg	24,1	24,5	+1,7 %
München	29,1	30,2	+3,8 %
Köln	42,7	57,8	+35,4 %
Frankfurt/Main	34,9	28,3	-18,9 %
Stuttgart	21,0	21,0	+/-0 %
Düsseldorf	20,3	24,7	+21,7 %
Leipzig	16,0	23,1	+44,4 %
Dortmund	9,5	10,6	+11,6 %
Essen	16,3	17,8	+9,2 %
Bremen	11,3	8,6	-23,9 %
Dresden	9,8	18,6	+89,8 %
Hannover	13,6	9,8	-27,9 %
Nürnberg	14,2	17,0	+19,7 %

Tab. 1 | Syphilis-Inzidenz 2018 und 2019 (Fälle/100.000 Einwohner), Großstädte > 500.000 Einwohner nach Bevölkerungszahl

anderen Bundesländern lag unter dem Bundesdurchschnitt, mit den niedrigsten Werten in Mecklenburg-Vorpommern (4,3) und Brandenburg (4,1).

Die Inzidenz stieg 2019 gegenüber dem Vorjahr in 6 Bundesländern, allerdings in unterschiedlichem Ausmaß (s. Tab. 1). Vergleichsweise hohe Inzidenzen von 20 Fällen/100.000 Einw. oder mehr waren

Bundesland

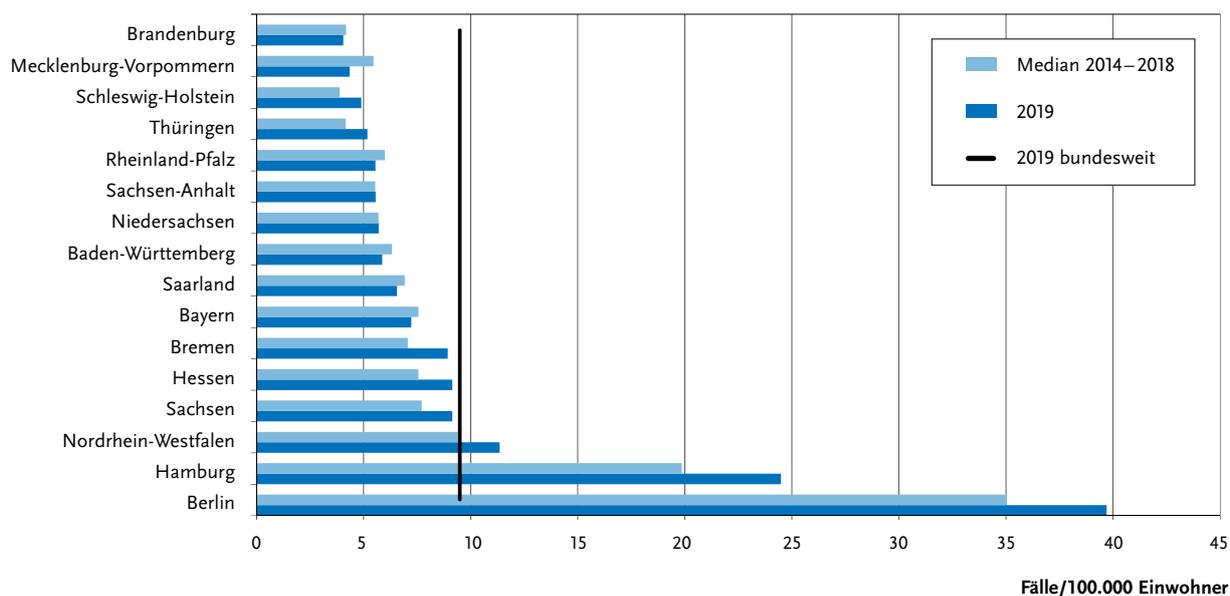


Abb. 2 | Gemeldete Syphilis-Fälle pro 100.000 Einwohner in Deutschland nach Bundesland, IfSG-Meldezahlen 2019, im Vergleich mit dem Median der Vorjahre (2014–2018)

außer in Berlin und Hamburg in den Städten Köln (57,8), München (30,2), Frankfurt/M. (28,3), Offenbach (25,6), Mannheim (25,5), Düsseldorf (24,7), Leipzig (23,1) und Stuttgart (21,0) zu verzeichnen. Insgesamt handelt es sich bei der Syphilis in Deutschland um eine geografisch eher in Ballungsräumen konzentrierte Epidemie, aber auch ländlichere Bereiche sind betroffen (s. Abb. 3).*

Die Syphilis-Inzidenz unterschied sich in den 14 deutschen Großstädten über 500.000 Einwohner zum Teil deutlich (s. Tab.1). Die Bezirke von Berlin wiesen je nach Lage auch deutlich unterschiedliche Inzidenzen auf, so z. B. 92,7 in Friedrichshain-Kreuzberg und 6,7 in Marzahn-Hellersdorf. In zehn der Großstädte über 500.000 Einwohner kam es zu einem Anstieg der Fallzahlen im Vergleich zum Vorjahr, allerdings in unterschiedlichem Ausmaß (s. Tab.1).

Relative Anstiege von über 25 % zwischen 2018 und 2019 in Städten mit mehr als 30 gemeldeten Infektionen wurden aus Dresden (89,8 %), Bochum (63,7 %), Leipzig (44,4 %), Wiesbaden (43,0 %), Wuppertal (41,1 %), Lübeck (38,6 %), Köln (35,4 %) sowie Mannheim (26,9 %) berichtet. Die Anstiege in den genannten Städten waren vorwiegend auf vermehrte Meldungen von Männern, die Sex mit Männern haben (MSM), zurückzuführen. Auch für die Berliner Innenstadtbezirke, in denen im Vorjahr ein zum Teil deutlicher Abfall der Meldezahlen festzustellen war, ergab sich wieder ein deutlicher Anstieg der Fallzahlen (17,7 %–41,8 %).

Demografische Verteilung

Der Frauenanteil der gemeldeten Syphilis-Fälle lag im Jahr 2019 bei 5,8 % und damit auf gleichem Niveau wie in den Vorjahren. Damit unterschied sich die Syphilis-Inzidenz erheblich zwischen den Geschlechtern und lag bei Männern mit 18,1 Fällen pro 100.000 Einwohner um das 16-fache höher als bei Frauen mit 1,1 Fällen.

* Unter der Adresse <https://survstat.rki.de/> können selbständig auch regionalspezifische Analysen der Syphilis-Melddaten ab dem Jahr 2001 nach verschiedenen Merkmalen vorgenommen werden.

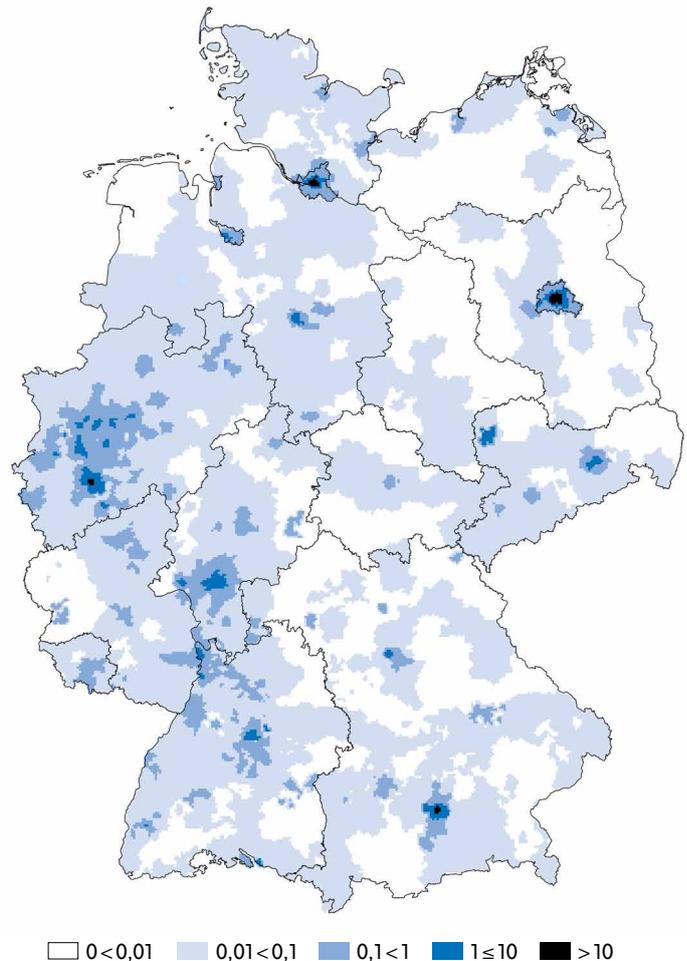


Abb. 3 | Gemeldete Syphilis-Fälle pro 100.000 Einwohner nach Postleitzahlenbereich (geglättet), Deutschland, IfSG-Meldezahlen 2019 (n = 7.889)

Die Anzahl der Meldungen von Männern stieg im Vergleich zu 2018 um 7,4 % (512 Fälle) und erreicht damit einen neuen Höchststand. Bei Meldungen von Frauen kam es ebenfalls zu einem leichten Anstieg von 2,5 % (11 Fälle). Schwankungen bei Meldungen von Frauen bewegten sich dabei über die gesamte Zeit hinweg in absoluten Zahlen auf deutlich niedrigerem Niveau als bei Meldungen von Männern (s. Abb. 1).

Das für die Syphilis-Meldungen im Jahr 2019 berichtete Alter lag im Median bundesweit bei 40 Jahren (Spannbreite 0–90 Jahre). Meldungen von Frauen wiesen ein medianes Alter von 35 Jahren (Spannweite 0–90) auf, Meldungen von Männern von 40 Jahren (Spannweite 0–89 Jahre).

Die höchste Inzidenz mit 38,8 Fällen/100.000 Einwohner wiesen Männer in der Altersgruppe der 30- bis 39-Jährigen auf (s. Abb. 4). In den Altersgruppen

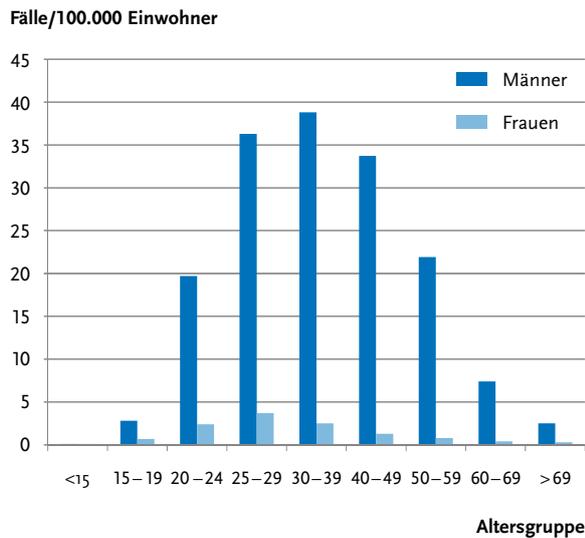


Abb. 4 | Gemeldete Syphilis-Inzidenz nach Altersgruppe und Geschlecht, Deutschland, IfSG-Meldezahlen 2019 (n = 7.878)

der 25- bis 29-Jährigen (36,3) und der 40- bis 49-Jährigen (33,7) waren die Inzidenzen ebenfalls hoch. Bei Frauen zeigte sich die höchste Inzidenz für die Altersgruppe der 25- bis 29-Jährigen (3,7), gefolgt von den Altersgruppen der 30- bis 39-Jährigen (2,5) sowie der 20- bis 24-Jährigen (2,4).

Angaben zum Herkunftsland der PatientInnen lagen für 70,9 % der Meldungen vor. Bei 80,7 % der Meldungen mit entsprechenden Angaben wurde Deutschland als Herkunftsland angegeben, gefolgt

von Brasilien (1,6 %), der Türkei (1,3 %), Italien und Rumänien (jeweils 1,0 %) sowie Polen (0,9 %).

Verteilung nach Infektionsrisiken

Angaben zum Infektionsrisiko lagen 2019 für 78,6 % der Meldungen vor, hiervon 5.304 Meldungen von MSM (85,9 % aller Meldungen mit entsprechender Angabe), 870 Meldungen mit Angabe eines heterosexuellen Transmissionsrisikos (14,1 %) sowie 3 Meldungen mit Bericht einer konnatalen Syphilis (0,05 %). Der Anteil von Fällen, die vermutlich über sexuelle Kontakte zwischen Männern übertragen wurden, nahm in den letzten Jahren leicht zu, der Anteil von Fällen mit unbekanntem Infektionsweg nahm leicht ab, der Anteil heterosexuell erworbener Infektionen blieb stabil.

Die Anzahl von Meldungen von MSM stieg 2019 wie in allen Vorjahren seit 2010 mit Ausnahme von 2018 weiter an (+9,1 % bzw. +442 Fälle, s. Abb. 5). Die Zahl von Meldungen mit Angabe eines heterosexuellen Infektionsrisikos fiel 2019 für Meldungen von Männern leicht ab (-1,4 %, 9 Fälle) und stieg für Meldungen von Frauen (+2,5 %, 11 Fälle) leicht an.

Infektionen bei MSM

Ein Anstieg von Meldungen von MSM war in acht Bundesländern zu beobachten, in vier Bundesländern um mehr als 10 % (Sachsen: 70,1 %, Berlin:

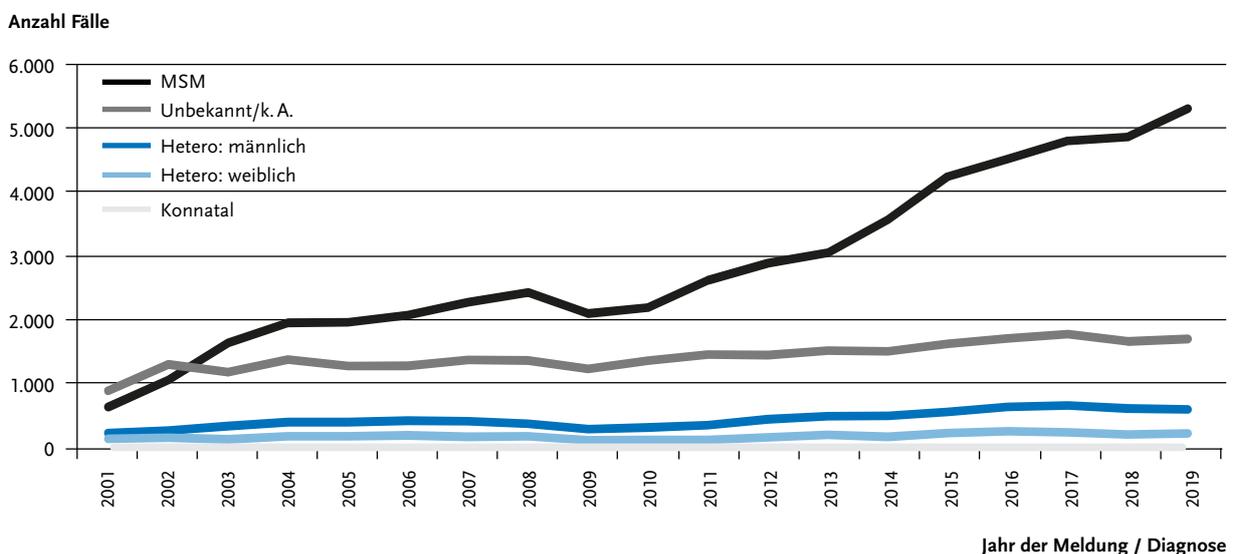


Abb. 5 | Anzahl gemeldeter Syphilis-Infektionen nach Infektionsweg; Deutschland, IfSG-Meldezahlen 2001–2019 (n = 94.313)

28,2 %, Sachsen-Anhalt: 17,7 %, Nordrhein-Westfalen: 13,5 %), bei sehr unterschiedlichen absoluten Fallzahlen pro Bundesland. Die Anstiege fanden damit in Bundesländern mit einer insgesamt höheren wie auch einer eher niedrigen Zahl von Meldungen statt. Meldungen von MSM in diesen Bundesländern machten jeweils den Hauptanteil der dortigen generellen Erhöhung von Meldungen aus. In absoluten Zahlen waren die Anstiege insbesondere in Berlin und Nordrhein-Westfalen (+276 bzw. +154 Fälle) relevant. Demgegenüber fiel die Anzahl von Meldungen von MSM in sieben Bundesländern, in vier um mehr als 10 % (Rheinland-Pfalz: -23,3 %, Schleswig-Holstein: -18,3 %, Baden-Württemberg: -12,0 %, Bremen: -11,6 %). Bei bevölkerungsschwächeren Bundesländern ergaben sich stärkere Schwankungen bei den gemeldeten Fällen eher aufgrund der insgesamt niedrigeren absoluten Zahlen.

Kontakt zu einem Sexarbeiter oder Ausübung von Sexarbeit war im Jahr 2019 mit 29 bzw. 33 Meldungen und damit Anteilen von 0,5 % bzw. 0,6 % aller Meldungen mit Infektionsrisiko Sex zwischen Männern von untergeordneter Bedeutung, ohne Unterschiede zum Vorjahr.

Heterosexuell erworbene Infektionen

Bei Meldungen mit Angabe eines heterosexuellen Transmissionsrisikos lag der Anteil von Männern im Jahr 2019 bei 71,6 % (s. Abb. 5). In fünf Bundesländern stieg die Anzahl von Meldungen mit heterosexuellem Transmissionsrisiko im Vergleich zu 2018 an. Die stärksten Anstiege wurden aus Niedersachsen (+21,5 %) und Nordrhein-Westfalen (+15,3 %) gemeldet, die stärksten Abfälle aus Mecklenburg-Vorpommern (-52,2 %), Sachsen-Anhalt (-29,6 %) sowie Hessen (-21,4 %) gemeldet, bei zumeist kleinen absoluten Fallzahlen.

Bei 56 Meldungen mit Angabe eines heterosexuellen Infektionsrisikos wurden im Jahr 2019 Kontakte zu Sexarbeitern oder Sexarbeiterinnen angegeben (6,4 %). Der Anteil bewegte sich auf dem Niveau des Vorjahres (7,3 %), die Fälle betrafen ausschließlich Männer. Bei 15 Meldungen mit Angabe eines heterosexuellen Infektionsrisikos wurde Ausübung von Sexarbeit angegeben. Auch dieser Anteil von 1,7 % entsprach dem des Vorjahres (1,2 %), 13 dieser Fälle wurden bei Frauen gemeldet.

Konnatale Syphilis

Die Zahl der bei Neugeborenen bzw. Kindern diagnostizierten Fälle von konnataler Syphilis lag in den Jahren 2001 bis 2018 zwischen ein und sechs Fällen pro Jahr. Im Jahr 2019 waren es drei Fälle.

Verteilung nach Infektionsland

Für 5.900 Fälle (74,8 %) wurden Angaben zum wahrscheinlichen Infektionsland gemacht. Die meisten Nennungen (5.540; 93,9 %) entfielen auf Deutschland. Die am häufigsten genannten weiteren wahrscheinlichen Infektionsländer waren Spanien (54 Nennungen), Thailand (43), Rumänien (21), Brasilien (18), China (12) sowie Bulgarien, die Türkei und die USA (jeweils 11).

95,5 % aller Syphilis-Diagnosen von MSM mit Angaben zum Infektionsland wurden im Jahr 2019 in Deutschland erworben. Weitere häufigste Infektionsländer waren Spanien (0,8 %) und Brasilien (0,3 %).

Der Anteil von auf heterosexuellem Weg in Deutschland erworbenen Syphilis-Infektionen mit entsprechender Angabe lag bei 87,0 %, gefolgt von Thailand (2,3 %).

90,6 % aller Infektionen von Sexarbeiterinnen und Sexarbeitern mit Angabe zum Infektionsland (n = 53) wurden im Jahr 2019 in Deutschland erworben. Demgegenüber gaben 78,4 % aller Personen, die sich mit Syphilis während der Inanspruchnahme von Sexarbeit infizierten, Deutschland als Infektionsland an, weitere 9,5 % Thailand.

Erkrankungsstadium und klinische Merkmale

Für 69,7 % der Meldungen des Jahres 2019 konnte auf der Grundlage von Angaben zur klinischen Symptomatik und zum Infektionszeitpunkt das Erkrankungsstadium berechnet werden. Von allen Meldungen handelte es sich bei 26,5 % der Diagnosen um ein Primärstadium, bei 15,5 % um ein Sekundärstadium, bei 2,1 % um ein Tertiärstadium und bei 24,5 % um eine Infektion im Stadium der Früh- und bei 1,1 % der Spätlatenz.

Für weitere 30,3% der Meldungen lagen keine Angaben zum wahrscheinlichen Infektionszeitpunkt und zu Symptomen vor (Kategorie „Stadium unbekannt“). Diese Kategorie kann auch Fälle enthalten, bei denen zwar keine klinische Symptomatik gemeldet wurde, aber unter Umständen trotzdem eine Symptomatik vorhanden war und diese entweder nicht diagnostiziert oder aber nicht gemeldet wurde. Damit kann die Kategorie auch Fälle enthalten, die bei real vorliegender (aber nicht gemeldeter) Symptomatik etwa dem Primär- oder Sekundärstadium zuzuordnen wären, so dass die Anteile der anderen Kategorien unterschätzt sein können.

Meldungen von im Primär- und Sekundärstadium gestellten Diagnosen nahmen im Vergleich zu den Vorjahren leicht ab (zusammen ca. 3%), Meldungen im Stadium der Frühlatenz nahmen um etwa den gleichen Anteil leicht zu. Die Anteile der anderen Stadien blieben etwa auf dem Niveau der Vorjahre (s. Abb. 6).

Für 89,6% aller Fälle, die 2019 im Primärstadium gemeldet wurden, wurde ebenfalls die Diagnose eines Primäraffekts und dessen Lokalisation berichtet. Für 69,6% dieser Fälle wurde eine genitale, für 16,2% eine anale, für 13,8% eine orale Lokalisation gemeldet.

Wie in den Vorjahren wurde auch im Jahr 2019 bei Frauen ein deutlich geringerer Anteil von im

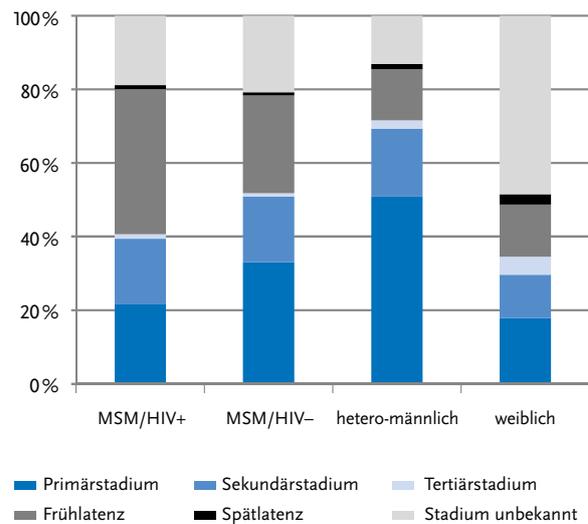


Abb. 7 | Klinisches Stadium einer Syphilis-Erkrankung zum Zeitpunkt der Diagnose nach Transmissionsweg und Geschlecht, Deutschland, IfSG-Meldezahlen 2019 ($n_{\text{MSM/HIV+}} = 2.349$; $n_{\text{MSM/HIV-}} = 2.955$; $n_{\text{hetero-männlich}} = 622$; $n_{\text{hetero-weiblich}} = 452$; Frauen insgesamt, auch ohne Angabe zum Transmissionsrisiko)

Primär- oder Sekundärstadium diagnostizierten Syphilis-Infektionen als bei MSM und insbesondere heterosexuellen Männern gemeldet, bei einem höheren Anteil von Meldungen mit unbekanntem Stadium bei Frauen (s. Abb. 7).

Für 61,5% der Meldungen aus dem Jahr 2019 konnten anhand entsprechender Angaben die Dauer zwischen dem wahrscheinlichen Infektionszeit-

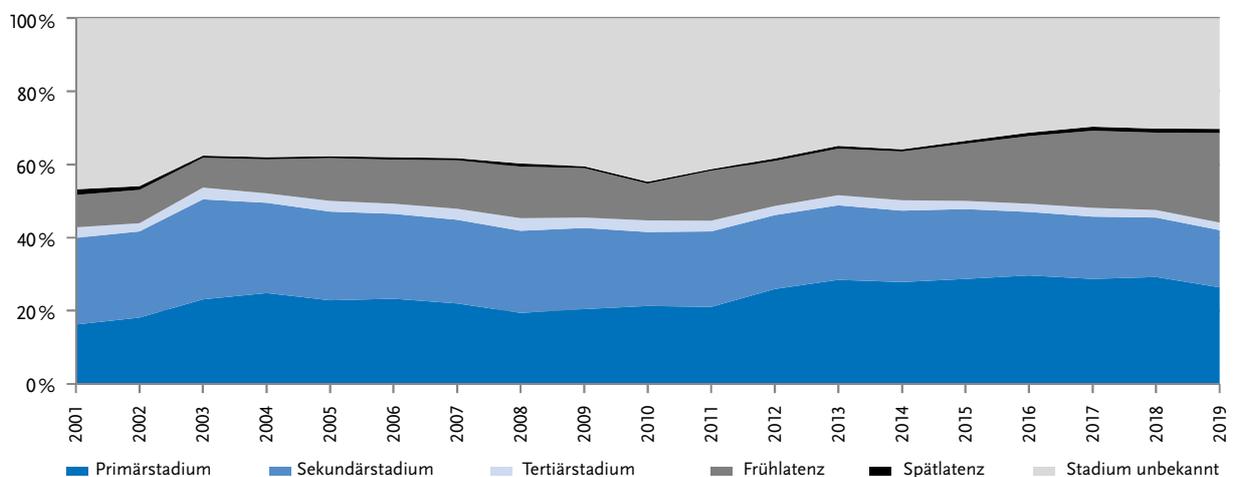


Abb. 6 | Klinisches Stadium einer Syphilis-Erkrankung zum Zeitpunkt der Diagnose, Deutschland, IfSG-Meldezahlen 2001–2019 ($n = 94.235$)

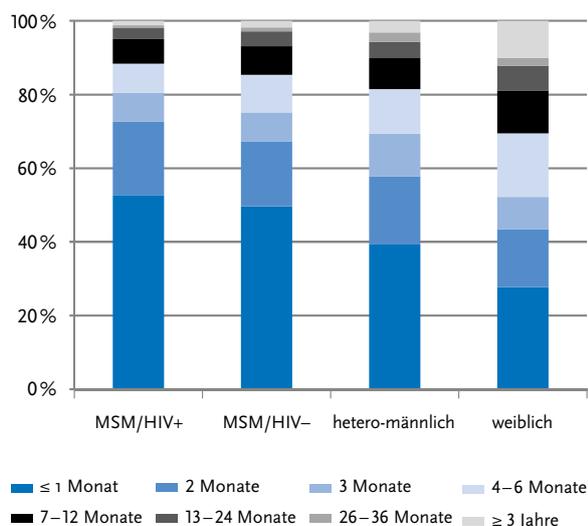


Abb. 8 | Dauer zwischen wahrscheinlichem Infektionszeitpunkt und Diagnosedatum nach Transmissionsweg und Geschlecht, Deutschland, IfSG-Meldezahlen 2019 ($n_{\text{MSM/HIV+}} = 1.778$; $n_{\text{MSM/HIV-}} = 2.099$; $n_{\text{hetero-männlich}} = 474$; $n_{\text{hetero-weiblich}} = 180$; Frauen insgesamt, auch ohne Angabe zum Transmissionsrisiko)

punkt und dem Diagnosedatum berechnet werden (s. Abb. 8). Bei MSM mit Angabe einer HIV-Koinfektion wurden 72,7% aller Syphilis-Diagnosen in den ersten zwei Monaten nach dem wahrscheinlichen Infektionszeitpunkt gestellt. Bei MSM ohne Angabe einer HIV-Koinfektion betrug dieser Anteil 67,3%, bei heterosexuellen Männern 57,8%, bei Frauen 43,3%. Der Anteil von Diagnosen, die erst nach über einem Jahr gestellt wurden, lag für

MSM mit HIV-Diagnose bei 4,9%, bei HIV-negativen MSM bei 6,9%, bei heterosexuellen Männern bei 10,1% und bei Frauen bei 19,9%.

Für 70,6% aller Meldungen lagen 2019 Angaben der behandelnden Einrichtungen zum Infektionsstatus vor. Bei 55,3% dieser Meldungen gingen die ÄrztInnen von einer Erstinfektion, bei 38,6% von einer Reinfektion aus. Bei Meldungen von MSM mit Angaben zum Infektionsstatus betrug der Anteil von Reinfektionen im Jahr 2019 45,6%. In dieser Gruppe stieg der Anteil von 14,5% im Jahr 2001 auf 47,2% im Jahr 2011 an und bewegt sich seitdem in einem Rahmen zwischen 38% und 46% (s. Abb. 9). Bei Frauen wurde 2019 bei 5,3% aller gemeldeten Syphilis-Infektionen mit entsprechender Angabe von einer Reinfektion berichtet, bei heterosexuellen Männern bei 8,6%.

Der Anteil von Meldungen mit Angabe einer Koinfektion unterschied sich deutlich nach Erreger und Personengruppe (s. Abb. 10). Bei einem Drittel aller Fälle aus dem Jahr 2019 wurde eine HIV-Koinfektion angegeben (32,0%). Dieser Anteil war bei Fällen mit wahrscheinlichem Infektionsweg MSM mit 44,3% deutlich höher als für Männer mit Angabe eines heterosexuellen Übertragungsweges (10,0%) und bei heterosexuellen Frauen (0,7%).

Koinfektionen mit anderen sexuell übertragbaren Infektionen (STI) wurden im Vergleich zu Koinfek-

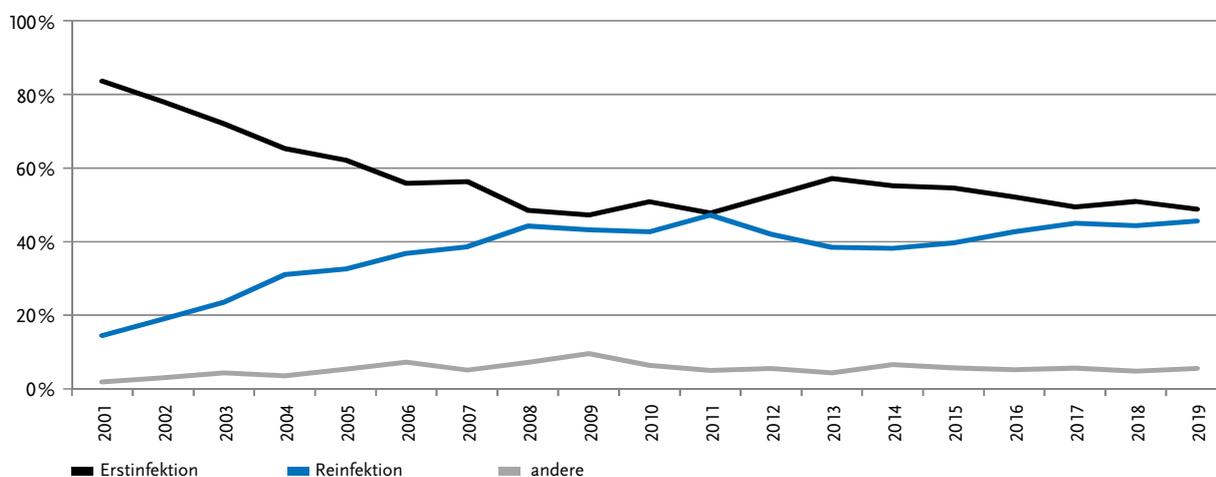


Abb. 9 | Infektionsstatus bei MSM, Deutschland, IfSG-Meldezahlen 2001–2019 ($n = 38.512$, nur Meldungen mit Angabe zum Transmissionsrisiko und zum Infektionsstatus)

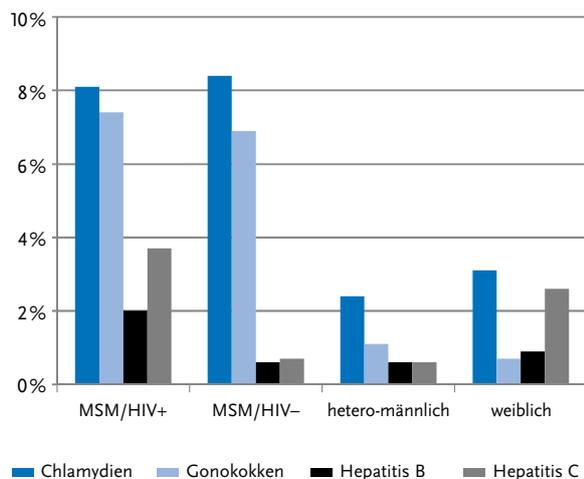


Abb. 10 | Anteil von Syphilis-Meldungen mit Angabe von Koinfektionen mit anderen sexuell übertragbaren Erregern, 2019 ($n_{\text{MSM/HIV+}} = 2.349$; $n_{\text{MSM/HIV-}} = 2.955$; $n_{\text{hetero-männlich}} = 622$; $n_{\text{hetero-weiblich}} = 456$; Frauen insgesamt, auch ohne Angabe zum Transmissionsrisiko)

tionen mit HIV für alle Personengruppen deutlich seltener berichtet. Für alle Gruppen wurden Koinfektionen mit Chlamydien am häufigsten berichtet. Bezüglich Koinfektionen mit Chlamydien und Gonokokken bestanden zwischen HIV-positiven und -negativen MSM kaum Unterschiede, Infektionen mit Hepatitis B und C wurden bei HIV-positiven MSM häufiger berichtet (s. Abb.10).

Im Jahr 2019 wurde für 11,2% der Meldungen von MSM eine STI außer HIV berichtet, für 3,5% zwei STI. Bei heterosexuellen Männern wiesen 4,2% der Meldungen eine STI außer HIV auf, bei 0,3% zwei STI. Bei heterosexuellen Frauen betrug der Anteil für eine STI außer HIV 6,4% und 0,4% für zwei STI.

Datenqualität

Die Gesamtzahl der eingegangenen Meldungen inklusive der Meldungen, die nicht den Fallkriterien entsprachen, stieg von 9.388 im Jahr 2017 über 9.206 im Jahr 2018 auf 9.929 im Jahr 2019 an. Der Anteil von Doppelmeldungen betrug für 2018 20,1% und für 2019 21,6% und lag damit auf dem Niveau der Vorjahre.

Trotz der Prüfung der Meldungen auf potentielle Dubletten mithilfe eines sehr aufwendigen Algorithmus kann es vor allem in Großstädten vorkommen, dass die Zusammenschau aller epidemiologi-

schen und klinischen Daten der Meldungen keine ausreichenden Differenzierungsmöglichkeiten bieten, um potenzielle Mehrfachmeldungen von Erstmeldungen zu unterscheiden, insbesondere bei MSM. Dies gilt insbesondere, da Untersuchungen derselben Person bei verschiedenen ÄrztInnen und Laboren durchgeführt worden sein könnten oder sich der Wohnsitz der PatientInnen geändert haben könnte.

Ein nicht befriedigend lösbares Problem stellt die Einordnung einer Neumeldung von bereits zuvor gemeldeten Syphilis-PatientInnen entweder als Reinfektion oder als Reaktivierung bei nicht ausreichender Behandlung (*Syphilis non satis curata*) dar. Verschiedene Einzelbeobachtungen weisen darauf hin, dass bei einigen Laboren noch Unklarheit bezüglich der Meldung potenzieller Reinfektionen besteht. Dies kann lokal zu Untererfassungen geführt haben, dürfte aber den Gesamt-Trend nicht wesentlich verfälschen.

Einschätzung der epidemiologischen Entwicklung

Der seit 2010 beobachtete Anstieg von Syphilis-Fällen in Deutschland setzte sich im Jahr 2019 weiter fort. Der Anstieg war so stark, dass die leicht rückläufige Entwicklung der Fallzahlen des Vorjahres nicht nur ausgeglichen wurde, sondern 2019 die höchste Anzahl von Syphilis-Infektionen seit Einführung des Infektionsschutzgesetzes gemeldet wurden.

Städtische Ballungszentren wiesen wie in den Vorjahren oftmals besonders hohe Inzidenzen auf, Infektionen wurden aber auch in relevanter Zahl aus ländlicheren Regionen gemeldet. Größere Schwankungen der Inzidenz im Vergleich zum Vorjahr betrafen vorwiegend Bundesländer mit einer niedrigen Inzidenz, die aufgrund geringerer absoluter Fallzahlen eher größere Schwankungen aufweisen. Eine Ausnahme bildete hier Berlin, das durch einen starken Anstieg der Fallzahlen den Rückgang des letzten Jahres mehr als ausglich und die höchste Inzidenz aller Bundesländer aufwies.

Der Anstieg der Fallzahlen im Jahr 2019 war fast ausschließlich für Infektionen bei MSM zu ver-

zeichnen, allerdings mit regionalen Unterschieden nach Bundesländern. Wie auch bisher wurden Syphilis-Infektionen in Deutschland vorwiegend bei MSM diagnostiziert. Hieraus ergab sich auch eine sehr viel niedrigere Inzidenz bei Frauen als bei Männern. Infektionen von Frauen wie von Männern, die auf heterosexuellem Weg übertragen wurden, nahmen in absoluten Zahlen nur leicht ab, das Infektionsgeschehen blieb im Hinblick auf heterosexuelle Übertragungen damit insgesamt stabil.

Bei etwas weniger als der Hälfte aller Meldungen von MSM im Jahr 2019 wurde eine HIV-Koinfektion angegeben. Dieser Anteil betrug bei wahrscheinlich auf heterosexuellem Weg übertragenen Infektionen von Männern im Vergleich zu MSM nur ca. ein Viertel, bei Frauen waren HIV-Koinfektionen vernachlässigbar. Dies weist zum einen auf ein relevantes Syphilis-Infektionsgeschehen bei HIV-positiven MSM hin, das durch geeignete Präventionsmaßnahmen und Diagnostik-Angebote adressiert werden sollte. Zum anderen spricht dieser hohe Anteil von HIV-Koinfektionen aber auch dafür, dass die hierfür existierenden Empfehlungen wie etwa regelmäßige Screening-Angebote auf STI für HIV-positive MSM auch Wirkung zeigen. Gleiches gilt für sexuell aktivere MSM auch ohne HIV-Koinfektion.

Auf eine für MSM insgesamt bessere Umsetzung von Diagnostik-Angeboten weist auch die Auswertung weiterer klinischer Merkmale hin. Unabhängig vom HIV-Status wurden MSM deutlich früher mit Syphilis diagnostiziert als heterosexuelle Männer und insbesondere Frauen. Dies zeigt insbesondere der Vergleich der Dauer, die zwischen dem vermuteten Infektionszeitpunkt und dem Datum der Diagnose verging. Hieraus kann allerdings nicht geschlossen werden, dass Präventions- und Testangebote für MSM allen Personen dieser Gruppe in ausreichendem Maße und ohne hohe Zugangsschwellen zur Verfügung stehen.

Seit September 2019 werden die Kosten für die HIV-Präexpositionsprophylaxe (PrEP) für Personen mit relevantem Risikoverhalten in Deutschland von den Krankenkassen übernommen. Der Einfluss der PrEP auf das epidemiologische Syphilis-Geschehen in Deutschland lässt sich aus den Syphilis-Melddaten leider nicht direkt ableiten, da eine entspre-

chende Angabe bei der Meldung nicht regulär vorgesehen ist. Einflüsse sind hier in verschiedenen Richtungen denkbar. Auf der einen Seite erhöht sich durch einen PrEP-bedingten Verzicht auf Kondome (aufgrund des erniedrigten Risikos für den Erwerb einer HIV-Infektion) das Risiko für den Erwerb anderer sexuell übertragbarer Infektionen wie auch der Syphilis. Insbesondere könnte dies den Anteil von Syphilis-Reinfektionen bei MSM erhöhen. Ein Hinweis hierauf ergab sich nicht aus den Melddaten des Jahres 2019. Der Anteil von Reinfektionen bei MSM war zwar wie in den Vorjahren hoch, allerdings auf stabilem Niveau.

Auf der anderen Seite sieht die medizinische Leitlinie zur HIV-PrEP¹ Testungen auf Syphilis im Abstand von drei Monaten vor. Hierdurch könnten Syphilis-Infektionen bei PrEP-GebraucherInnen früher diagnostiziert und Infektionsketten unter Umständen effektiver unterbrochen werden. Die HIV-PrEP bietet damit die Chance für eine hochfrequente Syphilis-Testung und -Therapie und damit unter Umständen mittelfristig einen Rückgang der Inzidenz. Ein Anstieg des Anteils von Syphilis-Fällen bei MSM, die im Primärstadium diagnostiziert werden, würde darauf hindeuten. Ein solcher Anstieg stellt sich in den Meldedaten zur Syphilis des Jahres 2019 allerdings noch nicht dar.

Da die PrEP erst im vierten Quartal 2019 als Kassenleistung eingeführt wurde und damit wahrscheinlich ab diesem Zeitpunkt eine deutlich weitere Verbreitung findet, war im Jahr 2019 noch nicht damit zu rechnen, dass sich die genannten zwei Effekte in den Syphilis-Melddaten niederschlagen. Es bleibt zu beobachten, ob es mit weiterer Verbreitung der PrEP in Deutschland zu einer veränderten epidemiologischen Dynamik der Syphilis in Deutschland kommt.

Andere STI-Koinfektionen außer HIV waren bei MSM ebenfalls deutlich häufiger als bei heterosexuellen Frauen und Männern. Nach positiver Syphilis-Diagnose sollte daher immer auch eine weitergehende STI-Diagnostik sowie ein HIV-Test durchgeführt werden.²

Der überwiegende Anteil von Syphilis-Infektionen wurde in Deutschland erworben, insbesondere bei

MSM. Geeignete Präventionsmaßnahmen und Testangebote in Deutschland sind daher für die Bekämpfung der Syphilis in Deutschland geeignet und von hoher Bedeutung.

Syphilis-Infektionen wurden selten im Kontext von Sexarbeit erworben. Allerdings ist nicht klar, wie vollständig die Angaben insbesondere zur Ausübung von Sexarbeit sind. Präventionsarbeit und niedrigschwellige Testangebote zu Syphilis, aber auch anderen STI können und sollten für SexarbeiterInnen, aber auch für deren KundInnen aufgrund der möglichen schwerwiegenden Folgeschäden einer Syphilis-Infektion in ausreichendem Maß zur Verfügung stehen.

Im Jahr 2019 wurden nur 3 Fälle konnataler Syphilis gemeldet. Die existierenden Maßnahmen zum Screening auf und der Behandlung von Syphilis in der Schwangerschaft scheinen damit effektiv zu greifen und sollten in ihrer jetzigen Form aufrechterhalten werden. Es ist davon auszugehen, dass nicht alle Fälle konnataler Syphilis in Deutschland gemeldet werden, etwa aufgrund von Zugangsbarrieren zur Schwangerschaftsvorsorge für nicht-versicherte Frauen.

Die aktuelle epidemiologische Lage der Syphilis in Deutschland ähnelt der Situation in anderen west-

europäischen Staaten.³⁻⁶ Auch hier kam es zu andauernden Anstiegen von Syphilis-Fällen in den letzten Jahren, mit MSM als hauptbetroffene Gruppe. Aus den USA, aber auch aus anderen Staaten wird zudem ein starker Anstieg konnatal erworbener Syphilis-Infektionen berichtet, der in Deutschland nicht zu verzeichnen ist. Diese Zahlen können allerdings nur sehr bedingt verglichen werden, weil etwa in den USA bei Schwangerschaft nicht stringent auf Syphilis-Infektionen untersucht wird.

Die auf einen neuen Höchststand gestiegene Anzahl von Syphilis-Infektionen in Deutschland unterstreicht die Notwendigkeit einer frühzeitigen Diagnose und Behandlung, um Infektionsketten möglichst frühzeitig zu unterbrechen und dadurch neue Infektionen zu verhindern. Hierfür sollten alle verfügbaren Mechanismen genutzt werden: zielgerichtete Präventionskampagnen für alle relevante Zielgruppen, insbesondere für MSM und PrEP-GebraucherInnen sowie möglichst niedrigschwellige Test- und Behandlungsangebote inklusive eines sinnvollen Einsatzes von Tests, die zum sogenannten *Home Sampling* geeignet sind. Eine entsprechende Umsetzung wurde insbesondere für niedrigschwellig arbeitende Beratungs- und Test-Einrichtungen durch den Wegfall des Arztvorbehalts für die Durchführung von Schnelltesten auf Syphilis (und HIV) erleichtert.

Literatur

- 1 Deutsche AIDS-Gesellschaft e.V. (DAIG). Deutsch-Österreichische Leitlinien zur HIV-Präexpositionsprophylaxe. 2018.
- 2 Deutsche STI-Gesellschaft. Sexuell übertragbare Infektionen (STI) – Beratung, Diagnostik und Therapie. 2018. Verfügbar unter: <https://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/059-006.html>.
- 3 World Health Organization (2018) Report on global sexually transmitted infection surveillance, 2018. Geneva: World Health Organization.
- 4 Centers for Disease Control and Prevention. Sexually transmitted Disease Surveillance 2018. Atlanta: U.S. Department of Health and Human Services; 2019.
- 5 European Centre for Disease Prevention and Control. Syphilis. In: ECDC. Annual epidemiological report for 2018. Stockholm: ECDC; 2020
- 6 European Centre for Disease Prevention and Control. Syphilis and congenital syphilis in Europe – A review of epidemiological trends (2007–2018) and options for response. Stockholm: ECDC; 2019.

Autor

Dr. Klaus Jansen

Robert Koch-Institut, Abt. 3 Infektionsepidemiologie,
FG 34 HIV/AIDS und andere sexuell oder durch Blut
übertragbare Infektionen

Korrespondenz: JansenK@rki.de

Vorgeschlagene Zitierweise

Jansen K: Syphilis in Deutschland im Jahr 2019 –
Neuer Höchststand von Infektionen

Epid Bull 2020; 49:3-13 | DOI 10.25646/7673

Interessenkonflikt

Der Autor gibt an, dass keine Interessenkonflikte
bestehen.

Konsiliarlabor für Treponema**Institution**

Labor Krone
Siemensstraße 40
32105 Bad Salzuflen

Internet

www.laborkrone.de/die-labor-praxis/syphilis-konsiliarlabor/

Ansprechpartner

Dr. Dieter Münstermann (Leiter)
Prof. Dr. Hans-Jochen Hagedorn (stellv. Leiter)

Telefon

05222 8076-143 / -0

Telefax

05222 8076-163

E-Mail

info@laborkrone.de

Leistungsübersicht

- ▶ Beratung zur Diagnostik und Therapie der Treponematosen;
- ▶ Durchführung spezieller serologischer Untersuchungen zur Diagnostik der Syphilis;
- ▶ vergleichende Untersuchungen in Serum und Liquor cerebrospinalis zur Diagnostik der Neurosyphilis;
- ▶ vergleichende Untersuchungen bei Mutter und Kind zur Diagnostik der konnatalen Syphilis;
- ▶ Nachweis von T.-pallidum-DNS in Liquor cerebrospinalis, EDTA-Blut, Fruchtwasser oder Gewebebiopsien;
- ▶ Beratung zu Probenmaterial und Versandbedingungen.

Hinweis

Einsendung von Untersuchungsmaterial nur nach telefonischer Rücksprache.

RKI-Ratgeber Syphilis

Der RKI-Ratgeber Syphilis ist im November 2020 aktualisiert worden.

Er kann auf der Internetseite des Robert Koch-Instituts unter www.rki.de/ratgeber aufgerufen werden.