

HIV, Syphilis, Gonorrhoe und Chlamydiose in der Schweiz im Jahr 2019: eine epidemiologische Übersicht

Seit 2002 sinkt in der Schweiz die Anzahl der HIV-Diagnosen. Auch im Jahr 2019 ist ein weiterer Rückgang der an das Bundesamt für Gesundheit (BAG) gemeldeten HIV-Diagnosen zu verzeichnen. Zum dritten Mal seit Beginn der HIV-Epidemie Anfang der 1980er-Jahre wurden dem BAG weniger als 500 Fälle gemeldet. In den 1990er-Jahren waren es im Durchschnitt 1300 Fälle pro Jahr. Diese Trendwende kann auf drei Faktoren zurückgeführt werden: Erstens lassen sich mehr Personen, die höheren Infektionsrisiken ausgesetzt sind, testen. Zweitens lassen sich in der Folge mehr Personen mit HIV früh behandeln und geben das Virus dann nicht mehr weiter. Drittens könnte auch die orale HIV-Chemoprophylaxe (Präexpositionsprophylaxe, kurz «PrEP»), die spätestens seit 2016 in der Schweiz informell verfügbar ist und seit April 2019 im Rahmen eines nationalen Programmes und Forschungsprojekts implementiert wird, zu der Abnahme beigetragen haben. Entsprechend liegt die Schweizer HIV-Kaskade im weltweiten Vergleich weit vorn: 93% aller im Jahr 2019 mit HIV in der Schweiz lebenden Personen haben eine entsprechende Diagnose erhalten und wussten somit von ihrer Infektion, 97% derer mit HIV-Diagnose erhielten eine medikamentöse HIV-Therapie, und 96% derer mit HIV-Therapie hatten eine Viruslast unter der Nachweisgrenze.

Bei der Syphilis trat im Jahr 2018 eine grundlegende Vereinfachung der Falldefinition in Kraft – *in dieser Ausgabe des Jahresberichts haben wir die Berechnung der Syphilis-Fallzahlen früherer Jahre an die neue Falldefinition angepasst. Die Inzidenz von Syphilis-Diagnosen in der Schweiz entsprach im Jahr 2019 dem Durchschnitt der zwei Vorjahre.*

Bei den gemeldeten Gonorrhoe-Diagnosen ist erneut ein massiver Anstieg zu beobachten. Dieser ist, wie bereits in den Vorjahren, vor allem auf die Ausweitung des Testens auf asymptomatische Infektionen zurückzuführen. Dem BAG wurden 2019 wie auch in den Vorjahren keine Fälle von multiresistenten Gonokokken angezeigt.

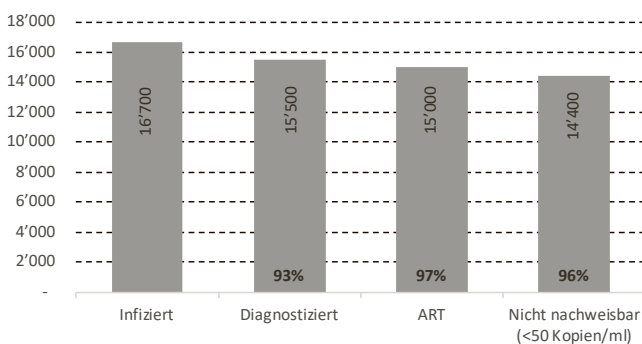
HIV-KASKADE IN DER SCHWEIZ 2019

Die Vereinten Nationen haben Ende 2014 das ehrgeizige Ziel verabschiedet, dass bis zum Jahr 2020 neunzig Prozent aller mit HIV lebenden Personen eine entsprechende Diagnose erhalten haben, dass weiterhin neunzig Prozent derer mit HIV-Diagnose eine medikamentöse HIV-Therapie erhalten (anti-retrovirale Therapie = ART), und dass neunzig Prozent von diesen optimal behandelt sind, also mit den gängigen Verfahren keine Viren im Blut mehr nachweisbar sind (90-90-90-Ziele

von UNAIDS). Im Sommer 2020 wurde nun ein weltweiter Vergleich der HIV-Kaskaden publiziert, in der die Schweiz weit vorne liegt [1]: 93 % aller im Jahr 2019 mit HIV in der Schweiz lebenden Personen haben eine entsprechende Diagnose erhalten und wussten somit von ihrer Infektion, 97 % derer mit HIV-Diagnose erhielten eine medikamentöse HIV-Therapie, und 96 % derer mit HIV-Therapie hatten eine Viruslast unter der Nachweisgrenze von 50 Kopien pro Milliliter (Abbildung 1). In der Schweiz wurden die 90-90-90-Ziele vermutlich bereits

2012 erreicht. Hohe Prozentwerte auf jeder Stufe der HIV-Kaskade sind essenziell für den Rückgang der HIV-Inzidenz. Während der Prozentwert der ersten Stufe der Kaskade auf Modellrechnungen basiert, beruhen die Prozentwerte der zweiten und dritten Stufe wesentlich auf Daten der Schweizer HIV-Kohortenstudie (SHCS). 93 % in der ersten Stufe bedeutet, dass der geschätzte Anteil noch unerkannter HIV-Infektionen (Dunkelziffer) bei 7 % liegt. Durch immer frühere Testung und Behandlung verringert sich über die Zeit die Anzahl der Personen, die HIV übertragen können.

Abbildung 1
Schweizer HIV-Kaskade 2019



ENTWICKLUNG DER FALLZAHLEN

Die dem Bundesamt für Gesundheit (BAG) gemeldeten HIV-Diagnosen waren 2019, wie schon seit 2002, tendenziell weiter rückläufig. Mit 421 gemeldeten Fällen wird die 500er-Marke zum dritten Mal in Folge deutlich unterschritten. Die Inzidenz der HIV-Neudiagnosen reduzierte sich gegenüber dem Vorjahr leicht auf 4,9 pro 100 000 Einwohner – das entspricht schweizweit einem durchschnittlichen jährlichen Rückgang von 0,35 pro 100 000 Einwohner seit 2014. Besonders ausgeprägt war der Rückgang der Inzidenz in Zürich (durchschnittlich 0,61 pro 100 000 Einwohner pro Jahr). Vermehrte und häufigere Testung besonders exponierter Personen und eine immer früher einsetzende Behandlung scheinen um das Jahr 2008 herum eine Trendwende ausgelöst zu haben. Seit Januar 2016 empfiehlt die Eidgenössische Kommission für Fragen zu sexuell übertragbaren Infektionen (EKSI, vormals EKSG), die orale HIV-Chemoprophylaxe (PrEP) für HIV-negative Personen mit hohem HIV-Ansteckungsrisiko [2]. Das BAG und die Aids-Hilfe Schweiz hatten gemeinsam mit den Verantwortlichen der Checkpoints und der Universitätskliniken die Zahl der PrEP-Nutzer für 2018 auf 1500 geschätzt (der Vertrauensbereich lag bei 1200 bis 1700). Im April 2019 startete schweizweit das nationale Programm und Forschungsprojekt [SwissPrEPared](#), welches eine orale HIV-Chemoprophylaxe seit Oktober 2020 kostengünstig zur Verfügung stellt und ihre Anwendung begleitet. Bis Ende 2019 hatten über 1000 Personen in im Rahmen dieses Projekts eine PrEP erhalten. Es handelt sich bei den Nutzern nahezu ausschliesslich um Männer, die Sex mit Männern haben (MSM). Diese haben aufgrund der hohen HIV-Prävalenz in ihrer Gruppe (8 %, siehe [3]) und aufgrund der hohen Dichte ihrer sexuellen Netzwerke ein beson-

ders hohes Ansteckungsrisiko. Auch wenn sich 2019 noch kein deutlicher Effekt der PrEP zeigte (der Rückgang der Neudiagnosen blieb hinter dem Rückgang des Vorjahres zurück), ist das BAG davon überzeugt, dass PrEP eine wichtige Ergänzung zum Schutz vor HIV mit Kondomen ist.

Die Falldefinition der Syphilis wurde 2018 grundlegend vereinfacht. In diesem Bericht haben wir daher die Berechnung der Syphilis-Fallzahlen früherer Jahre an die neue Falldefinition angepasst. Die Inzidenz von Syphilis-Diagnosen in der Schweiz entsprach im Jahr 2019 dem Durchschnitt der zwei Vorjahre. Weil Laborresultate seit dieser Änderung BAG-seitig nicht mehr für die Syphilis-Falldefinition herangezogen werden, ist das BAG mehr denn je darauf angewiesen, dass Ärztinnen und Ärzte sich im oberen Teil des Meldebogens eindeutig festlegen, ob es sich um eine neu zu behandelnde Syphilis handelt (Erst- oder Reinfektion), oder aber um eine Verlaufskontrolle oder eine Seronarbe.

Der starke Anstieg der dem BAG gemeldeten Gonorrhoe-Diagnosen ist wie schon in den Vorjahren wesentlich auf die Ausweitung des Testens auf asymptomatische Infektionen zurückzuführen. Anders als HIV, welches lebenslanglich im Körper verbleibt und einer Medikation bedarf, welche die Virusvermehrung unterdrückt, können bakterielle Infektionen wie Syphilis, Gonorrhoe und Chlamydien zwar geheilt, aber auch wiederholt erworben werden. Vor allem für die letzten zwei Infektionen ist von einer erheblich höheren Dunkelziffer als bei HIV auszugehen. Je höher die Dunkelziffer, desto wahrscheinlicher ist es, dass vermehrtes Testen zunächst zu einer Zunahme gemeldeter Infektionen führt, die vorher unerkannt geblieben wären.

ZIELGRUPPENSPEZIFISCHE TESTUNG UND BERATUNG

Das Testen auf HIV und Syphilis in den Schweizer VCT-Zentren hat weiter stark zugenommen, wird aber von der 2019er-Zunahme des Testens auf asymptomatische Infektionen mit Gonorrhoe und Chlamydien noch übertroffen. Diese Ausweitung betrifft die STI-Testhäufigkeit, die Zahl sich testender Personen, und die Diagnostik (z.B. Abstrichorte) [4]. Die nicht zuletzt im Rahmen spezifischer Kampagnen deutlich gesunkenen Kosten für STI-Tests haben der Ausweitung des Testens Vorschub geleistet. Insofern ist die (vorübergehende) Zunahme der Diagnosen in Personengruppen, denen vermehrtes Testen empfohlen wird, ein gewünschter Effekt. Dem BAG liegen Zahlen vor, die zeigen, dass 2019 allein im Rahmen der STI-Testkampagne STARMAN der Aids-Hilfe Schweiz ähnlich wie in den Vorjahren bei MSM fast 4500 Tests auf asymptomatische Infektionen mit Chlamydien und Gonorrhoe durchgeführt wurden – wobei der Anteil positiver Tests mit jeweils 1.6 % etwas niedriger war als in den Vorjahren. Insgesamt schätzen wir die Zahl der 2019 an VCT-Zentren bei MSM durchgeführten Abstriche auf über 35 000.

INFEKTIONSORT

Die Mehrheit der Ansteckungen mit Syphilis und insbesondere auch Gonorrhoe scheint – unabhängig vom Ansteckungsweg und der Nationalität – in der Schweiz erfolgt zu sein. Bei HIV

hingegen wird bei Personen mit heterosexuellem Ansteckungsweg und ausländischer Nationalität mehrheitlich das Ausland als Infektionsort angegeben (in der Regel das Herkunftsland).

Für die Bewertung ist zu berücksichtigen: Je länger eine Infektion zurückliegt, desto schwieriger wird es für Arzt und Patient, richtig einzuschätzen, wo die Infektion erfolgt ist. Bei der urethralen Gonorrhoe treten Symptome bereits nach wenigen Tagen auf. Auch die Syphilis wird mehrheitlich in frühen Stadien diagnostiziert. Bei HIV-Diagnosen hingegen ist die Einschätzung zum Infektionsort möglicherweise nicht immer zutreffend: Neuere Publikationen weisen darauf hin, dass sich auch Migrantinnen und Migranten aus HIV-Hochprävalenzländern zu einem höheren Anteil als bislang vermutet erst nach der Migration infizieren [5]. Sexuelle Netzwerke, nicht nur von Migrantinnen und Migranten, sind nach wie vor stark von der Herkunft geprägt [6].

BEZAHLTER SEX

Sex gegen Bezahlung spielt für die Übertragung von Syphilis, anders als für jene von HIV, bei heterosexuellen Männern und Frauen eine wichtige Rolle. Mindestens jeder achte heterosexuelle Mann mit Syphilis gab an, sich bei einer Sexarbeiterin infiziert zu haben. Bei heterosexuellen Frauen mit Syphilis-Diagnose haben 10 % sexuelle Dienste gegen Bezahlung angeboten. Prinzipiell ist von einer Untererfassung auszugehen, da sowohl das Anbieten als auch die Inanspruchnahme sexueller Dienstleistungen stark stigmatisiert ist.

Während Sexarbeiterinnen in der Schweiz nach wie vor wenig von HIV betroffen zu sein scheinen [7], geben heterosexuelle Männer vergleichsweise häufig an, sich bei bezahltem Sex mit HIV angesteckt zu haben. Ärzte und Ärztinnen sollten dies in ihren Konsultationen aufgreifen und Touristen, die sexuelle Kontakte in Hochprävalenzregionen planen, inklusive Südostasien, auf die Möglichkeit der inzwischen in der Schweiz verfügbaren medikamentösen oralen Chemoprophylaxe (PrEP) aufmerksam machen [2].

Referenzen

- UNAIDS (2020). [2020 Global AIDS Update. Seizing the moment – Tackling entrenched inequalities to end epidemics](#). Geneva: Joint United Nations Programme on HIV/AIDS
- Bundesamt für Gesundheit (2016). [Empfehlungen der Eidgenössischen Kommission für sexuelle Gesundheit \(EKSG\) zur HIV Prä-Expositionsprophylaxe \(PrEP\) in der Schweiz](#). *Bulletin*; 4:77–79
- Schmidt AJ, Altpeter E (2019): [The Denominator problem: estimating the size of local populations of men-who-have-sex-with-men and rates of HIV and other STIs in Switzerland](#). *Sex Transm Infect*; 95(4):285–291
- Lehner A & Schmidt AJ (2018): [Umsetzung der Kampagne «Starman»](#). Vortrag am Schweizer HIV&STI Forum, Bern
- Alvarez-Del Arco D, Fakoya I, Thomadakis C, Pantazis N, Touloumi G, Genotte A, Zuure F, Barros H, Staehelin C, Göpel S, Boesecke C, Prestileo T, Volny-Anne A, Burns F, Del Amo J (2017). High levels of postmigration HIV acquisition within nine European countries. *AIDS*; 31(14):1979–1988

FAZIT

Die deutliche Abnahme der HIV-Neudiagnosen verweist auf die Wirksamkeit der Schweizer Präventionspolitik: vermehrtes Testen, vor allem der besonders exponierten Personengruppen, frühzeitiger Therapiestart sowie eine kontinuierlich gute Begleitung der Patientinnen und Patienten. Hier sind auch die Verdienste der Aids-Hilfe Schweiz, der Checkpoints, der Schweizerischen HIV-Kohorte (SHCS) und der mit ihr assoziierten Ärzteschaft zu erwähnen, welche die in die SHCS eingeschlossenen Personen gemäss neustem Wissensstand behandelt und eine hohe Therapietreue gewährleistet. Die Therapietreue wurde auch dank einer fortschrittlichen Empfehlung, dem [Swiss Statement](#), gestärkt [8]. Das Statement wurde zehn Jahre später in grossen Studien klar bestätigt [9]: [undetectable = untransmittable](#) / nicht nachweisbar = nicht ansteckend. Wer also unter erfolgreicher Therapie ist (d.h. das HI-Virus ist im Blut nicht nachweisbar), kann niemanden anstecken. Das Wissen um diesen Sachverhalt entstigmatisiert HIV-Patientinnen und Patienten und motiviert sie, ihre Medikamente regelmässig einzunehmen. Dies schlägt sich nun auch in den sinkenden Zahlen nieder. Die Verschreibung der oralen HIV-Expositionsprophylaxe für Personen mit hohem Expositionsrisiko kann weiter dazu beitragen, dem nationalen Ziel einer HIV-Elimination näherzukommen.

KONTAKT

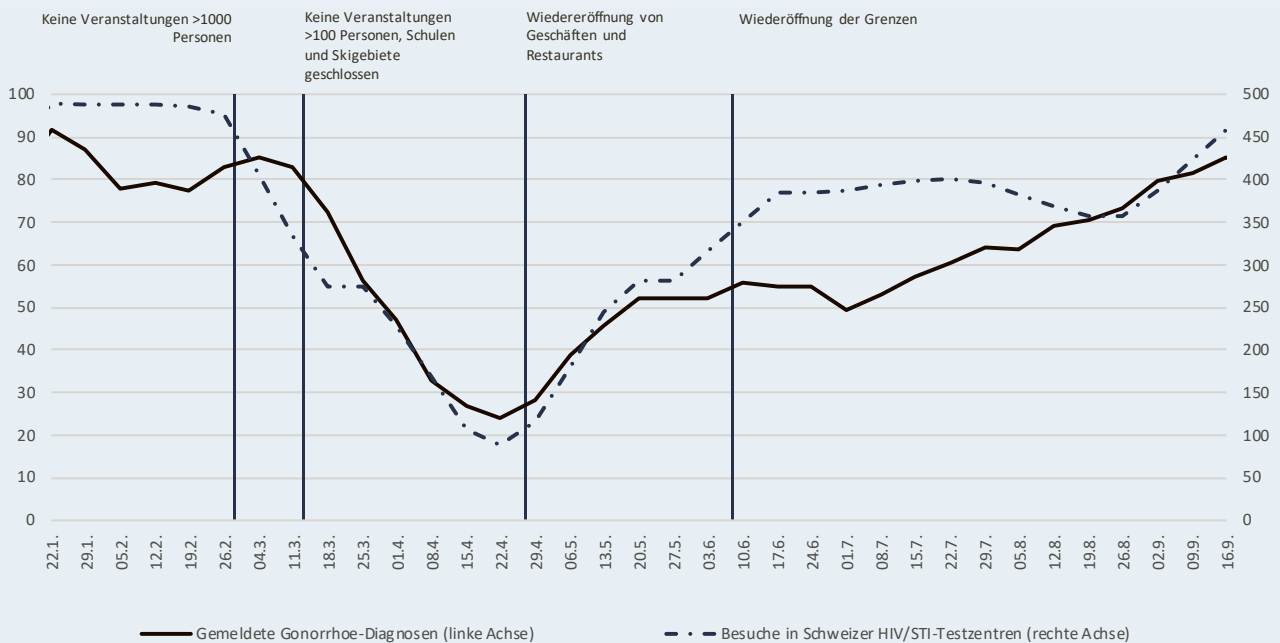
Bundesamt für Gesundheit
Direktionsbereich Öffentliche Gesundheit
Abteilung Übertragbare Krankheiten
Telefon 058 463 87 06

- Aral S O (2002). Understanding racial-ethnic and societal differentials in STI. *Sex Transm Infect*; 78:2–4
- Vernazza P, Rasi M, Ritzler M, Dost F, Stoffel M, Aebi-Popp K, Hauser CV, Esson C, Lange K, Risch L, Schmidt AJ (2020). The Swiss STAR trial – An Evaluation of Target Groups for STI Screening in the Sub-sample of Women. *Swiss Med Wkly (im Druck)*
- Vernazza P & Bernard EJ (2018): [HIV is not transmitted under fully suppressive therapy: The Swiss Statement – eight years later](#). *Swiss Med Wkly*; 146:w14246
- Rodger A J, Cambiano V, Bruun T, Vernazza P, et al. (2019). [Risk of HIV transmission through condomless sex in serodifferent gay couples with the HIV-positive partner taking suppressive antiretroviral therapy \(PARTNER\): final results of a multicentre, prospective, observational study](#). *The Lancet*; 293 (10189): 2428–2438

SEXUELL ÜBERTRAGENE INFEKTIONEN UND COVID-19 IM JAHR 2020

Das BAG hat im laufenden Jahr viele Anfragen von Bürgern und Medien erhalten, ob und inwiefern die COVID-19-Pandemie bzw. die Massnahmen, die in der Schweiz dagegen beschlossen wurden, Auswirkungen auf sexuell übertragene Infektionen haben. Insbesondere das körperliche Abstandhalten zu anderen Menschen ist mit einer gelebten Sexualität ausserhalb fester Partnerschaften nur schwer vereinbar. Dem BAG liegen für das Jahr 2020 keine Daten zum Sexualverhalten der Bevölkerung vor, wir können aber mit den Daten des obligatorischen Meldesystems zeigen, dass unmittelbar nach dem *Lockdown* beispielsweise die Zahl gemeldeter Gonorrhoe-Fälle deutlich eingebrochen ist und das Niveau von vor dem *Lockdown* erst Mitte September wieder erreicht hat (Abbildung 2). Eingebrochen ist parallel dazu die Zahl der Besuche in Schweizer HIV/STI-Teststellen, und auch hier wurde das initiale Niveau erst Mitte September wieder erreicht. Der Wiederanstieg des Testens erfolgte aber schneller und deutlicher als der Wiederanstieg der Gonorrhoe-Diagnosen. Insofern geht das BAG davon aus, dass der Einbruch der Gonorrhoe-Meldezahlen zwar zum Teil einen Rückgang des Testes auf asymptomatische Infektionen widerspiegelt, aber auch auf einen Rückgang neuer Sexualkontakte zurückzuführen ist. Wir können ausserdem nicht ausschliessen, dass symptomatische Infektionen verschleppt wurden aus Angst vor einem Besuch in einer medizinischen Einrichtung.

Abbildung 2
Gemeldete Gonorrhoe-Diagnosen und Besuche in Schweizer HIV/STI-Teststellen bis Mitte September 2020 (gleitender 3-Wochen-Durchschnitt)



HIV und Aids in der Schweiz im Jahr 2019

Die gemäss HIV-Testkonzept [1] für die HIV-Diagnostik und -Meldung in der Schweiz zuständigen Laboratorien meldeten für das Jahr 2019 insgesamt 421 neue HIV-Diagnosen, praktisch gleich viele wie im Vorjahr (425).

DATENLAGE

HIV wird in der Schweiz seit 1985 kontinuierlich überwacht. Seither melden die aufgrund des HIV-Testkonzeptes für die Bestätigung von HIV-Diagnosen zuständigen Laboratorien dem Bundesamt für Gesundheit (BAG) und dem zuständigen Kantonsarzt Alter, Geschlecht und

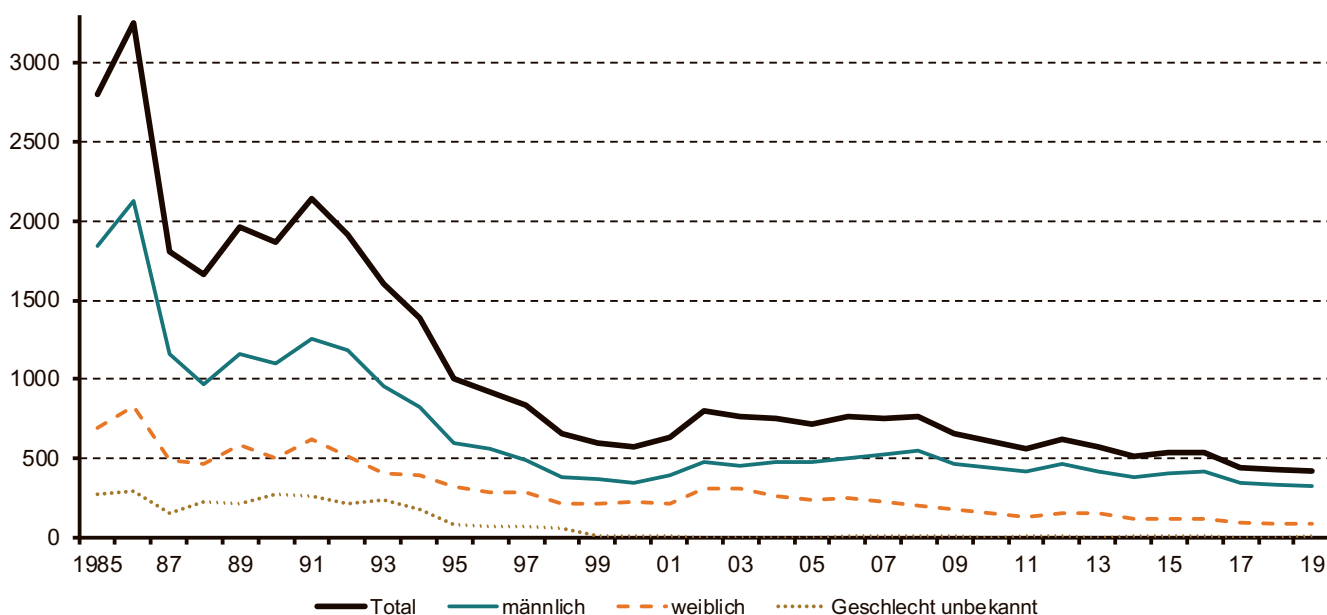
Wohnkanton der Personen mit einer HIV-Diagnose. Das BAG fordert bei den behandelnden Ärztinnen und Ärzten zusätzlich zur Diagnose ergänzende Angaben an, beispielsweise zum Ansteckungsweg oder zur Nationalität. Zu diesem Zweck dient ein spezielles Mel-

deformular (Meldung zum klinischen Befund MkB, Anmerkung 1).

Für das Jahr 2019 wurden 421 bestätigte HIV-Fälle gemeldet (Nachmeldungen bis 30.6.2020 berücksichtigt). Seit 2008 beobachten wir einen insgesamt abnehmenden Trend (Abbildung 1).

Abbildung 1

HIV-Labormeldungen nach Geschlecht und Testjahr seit Beginn der Testungen, 1985–2019



GESCHLECHT

Die Mehrheit der gemeldeten HIV-Fälle betraf Männer: Im Jahr 2019 lag der Männeranteil praktisch unverändert bei 79%. Vier Diagnosen wurden bei Transfrauen (Geschlechtsidentität weiblich, Geburtsgeschlecht männlich) gestellt. Die Inzidenz war im Jahr 2019 fast gleich wie im Vorjahr und lag für Frauen bei 2,0 (Vorjahr: 2,0) und für Männer bei 7,6 (Vorjahr: 7,8) pro 100 000 Einwohner.

GEOGRAFISCHE VERTEILUNG

Die Inzidenz neuer HIV-Diagnosen lag im Jahr 2019 insgesamt bei 4,9 pro 100 000 Einwohner. Es gab jedoch grosse regionale Unterschiede mit einer Spannweite von 3,0 bis 7,4 Fällen pro 100 000 Einwohner (Tabelle 1). Die höchsten Inzidenzen fanden sich in der Grossregion Zürich und in der Genferseeregion, wo sich die grössten urbanen Zentren der Schweiz befinden. Urbanität beinhaltet nicht nur leichteren Zu-

gang zu medizinischer Diagnostik, sondern auch zu mehr Sexualpartnern, insbesondere für Angehörige sexueller Minderheiten [2, 3]. Die ländlich geprägten Regionen Ostschweiz und Nordwestschweiz sowie das Tessin wiesen die niedrigsten Inzidenzen auf.

ALTERSVERTEILUNG

Für Frauen mit heterosexuellem Ansteckungsweg lag der Altersmedian bei der HIV-Diagnose über die letzten fünf Jahre

Tabelle 1:

Inzidenz von HIV-Diagnosen pro 100 000 Einwohner nach BFS-Grossregion¹ und Diagnosejahr, 2014–2019

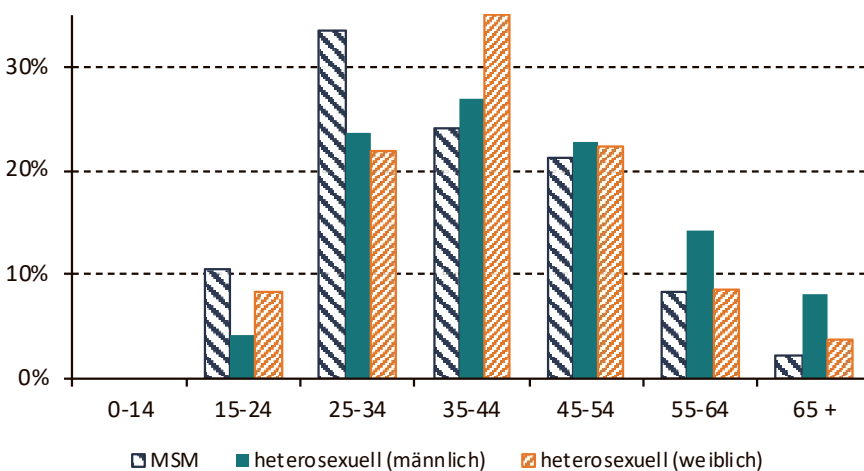
Diagnosejahr	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Ganze Schweiz	6,3	6,4	6,3	5,3	5,0	4,9
Genfersee	8,4	9,7	9,4	8,3	8,2	7,2
Mittelland	5,5	6,1	3,8	4,0	3,8	3,4
Nordwestschweiz	5,5	4,3	5,5	3,6	3,8	3,2
Zürich	9,1	9,8	10,9	7,3	6,7	7,4
Ostschweiz	3,1	2,9	2,5	3,3	2,8	3,0
Zentralschweiz	3,7	2,7	3,4	3,0	2,6	4,8
Tessin	5,4	4,8	8,2	4,5	4,5	3,1

¹ Definition der BFS-Grossregionen siehe Anhang

gerechnet bei 39 Jahren. Mit anderen Worten heisst dies, dass die Hälfte dieser Frauen jünger als 39 Jahre war, die andere Hälfte älter. Männer mit heterosexuellem Ansteckungsweg waren bei der HIV-Diagnose älter: Ihr Altersmedian betrug nämlich 43 Jahre. Für Männer mit homosexuellem Ansteckungsweg (MSM) betrug dieser Wert 37 Jahre. Ein Blick auf die Altersverteilungen zeigt (Abbildung 2), dass bei Frauen mit heterosexuellem Ansteckungsweg die Altersgruppe der 35- bis 44-Jährigen am häufigsten betroffen war (35 %), ge-

folgt von den 45- bis 54-Jährigen (27 %). Bei Männern mit heterosexuellem Übertragungsweg war die Altersverteilung breiter, mit dem Maximum bei den 35- bis 44-Jährigen (26 %). MSM waren bei der HIV-Diagnose jünger als die anderen beiden Gruppen, mit dem Maximum der Altersverteilung bei den 25- bis 34-Jährigen (33 %), und deutlich mehr Fällen bei den 15- bis 24-Jährigen (10 %) als in den beiden anderen Gruppen. Somit waren MSM bei der HIV-Diagnose am jüngsten, heterosexuelle Männer am ältesten.

Abbildung 2
Altersverteilung von Personen mit HIV-Diagnose nach Ansteckungsweg¹ und Geschlecht
(Diagnosen der Jahre 2015 bis 2019 aus statistischen Gründen zusammengefasst)



¹ MSM: sexuelle Kontakte zwischen Männern

ANSTECKUNGSWEG

Wie in den Vorjahren wurde im Jahr 2019 für Männer mit HIV-Diagnose am häufigsten Sex mit anderen Männern als Ansteckungsweg genannt (49,1 %, 164 Neudiagnosen). Es wurde kein Fall gemeldet, bei dem sich ein Transmann (Geschlechtsidentität männlich, Geburtsgeschlecht weiblich) beim Sex mit einem Mann angesteckt hätte. An zweiter Stelle folgten bei den Männern heterosexuelle Kontakte (24,0 %). Die Benutzung kontaminierten Spritzbestecks bei intravenösem Drogenkonsum (IDU) wurde in 3,3 % der HIV-Diagnosen bei Männern festgestellt. Gemäss Arztmeldungen gaben vier Männer an, sich bei einer medizinischen Behandlung (Wundbehandlung, Injektion, Zahnbehandlung) im Ausland infiziert zu haben. Bei fast einem Viertel der HIV-Diagnosen bei Männern konnte der Ansteckungsweg nicht ermittelt werden.

Frauen mit HIV-Diagnose im Jahr 2019 steckten sich ähnlich wie in den Vorjahren hauptsächlich auf heterosexuellem Weg an (80,7 %). In 4,5 % der Fälle wurde Drogeninjektion als Ansteckungsweg angegeben, und in zwei Fällen soll die Infektion beim Tattoosteichen in einem asiatischen Land stattgefunden haben. Bei 14,8 % der HIV-Diagnosen bei Frauen liess sich der Ansteckungsweg nicht ermitteln. Sexuelle Übertragungen durch Sex zwischen Frauen wurden dem BAG nicht angezeigt.

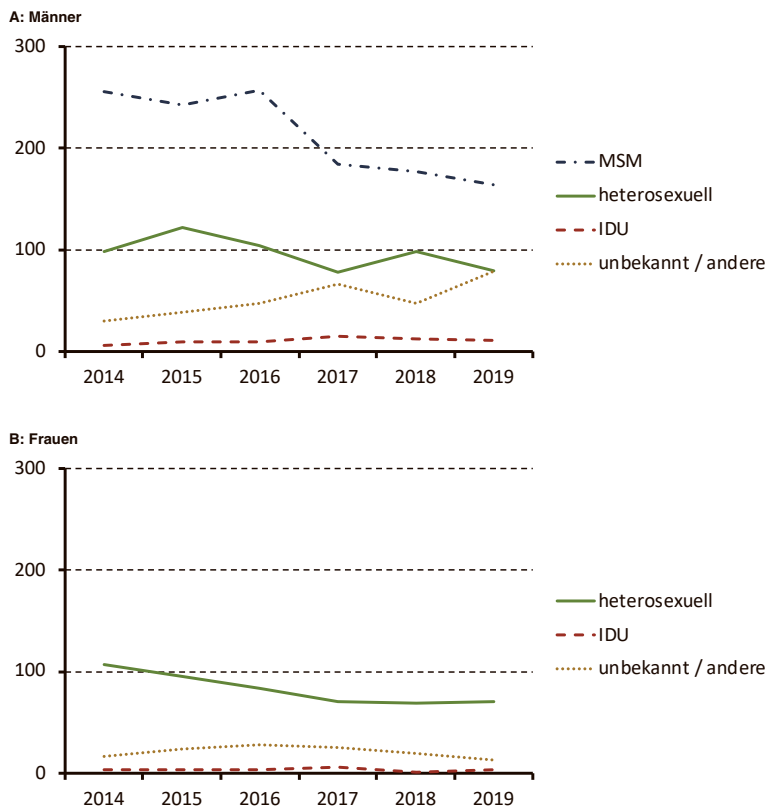
Abbildung 3A zeigt die Veränderung der HIV-Meldungen bei Männern nach Ansteckungsweg. Sowohl bei MSM wie auch (etwas weniger deutlich) bei heterosexuellen Männern zeigt sich ein abnehmender Trend. Bei männlichen IDU lag die Anzahl zeitstabil auf tiefem Niveau (zwischen 6 und 15 Fällen). Bei Frauen mit heterosexuellem Ansteckungsweg zeigte sich zwischen 2014 und 2019 eine fast stetige Abnahme der Fälle von 107 auf 71 (Abbildung 3B). Bei weiblichen IDU waren die Fallzahlen in den letzten sechs Jahren noch niedriger (1 bis 6) als bei den männlichen IDU.

Bei der Untersuchung der Ansteckungswege auf regionaler Ebene fällt auf, dass von den in der Grossregion Zürich gestellten HIV-Diagnosen 54 % MSM betrafen, das sind 14 Prozentpunkte

mehr als im Durchschnitt der Schweiz (40 %) (Tabelle 2). Dies hängt damit zusammen, dass es in Zürich relativ gesehen mehr MSM gibt als in anderen

Städten/Regionen der Schweiz [4]. Auffällig ist der hohe Anteil mit unbekanntem Ansteckungsweg im Tessin.

Abbildung 3
HIV-Diagnosen¹ bei Männern und Frauen nach Ansteckungsweg² und Diagnosejahr, 2014–2019



¹ korrigiert für fehlende Arztmeldungen (MKB), siehe Anmerkung 1

² MSM: Sexuelle Kontakte zwischen Männern; IDU: Injizierender Drogenkonsum

Tabelle 2:

HIV-Arztmeldungen nach Ansteckungsweg¹ und BFS-Grossregion² 2019

Ansteckungsweg:	heterosexuell		MSM		unbekannt/andere	
	N	%	N	%	N	%
Ganze Schweiz	135	35,5%	150	39,5%	95	25,0%
Genfersee	37	33,9%	44	40,4%	28	25,7%
Mittelland	29	47,5%	15	24,6%	17	27,9%
Nordwestschweiz	14	37,8%	11	29,7%	12	32,4%
Zürich	24	25,3%	51	53,7%	20	21,1%
Ostschweiz	10	33,3%	13	43,3%	7	23,3%
Zentralschweiz	16	43,2%	15	40,5%	6	16,2%
Tessin	5	32,4%	1	9,1%	5	45,5%

¹ MSM: sexuelle Kontakte zwischen Männern; andere: injizierender Drogenkonsum, Transfusion, Mutter-Kind-Übertragung

² Definition der BFS-Grossregionen siehe Anhang

NATIONALITÄT

Von den **HIV-Fällen mit bekannter Nationalität** waren im Jahr 2019 knapp die Hälfte (46 %) schweizerischer Nationalität. Dabei variierte dieser Anteil nach Geschlecht und Ansteckungsweg (Tabelle 3). Unter den Personen mit heterosexuellem Ansteckungsweg besaßen 32 % der Frauen den Schweizer Pass gegenüber 46 % der Männer (Prozentsätze berechnet unter Ausschluss der Fälle mit unbekannter Nationalität). Unter den Frauen mit heterosexuellem Ansteckungsweg hatten 42 % die Nationalität eines Landes, das HIV-Hochprävalenzland (HPL) eingestuft wird (Anmerkung 2). Bei den Männern mit heterosexuellem Ansteckungsweg war dieser Anteil geringer, nämlich 12 %. Bei den Frauen mit heterosexuellem Ansteckungsweg hatten 7 % die Nationalität eines Nicht-HPL ausserhalb Europas (Kategorie «andere» in Tabelle 3), bei den heterosexuell angesteckten Männern lag dieser Anteil bei 21 %.

53 Prozent der MSM mit HIV-Diagnose im Jahr 2019 waren Schweizer; weitere 26 % stammten aus dem europäischen Ausland (berechnet unter Ausschluss der Kategorie «unbekannt»). Von den MSM **mit bekannter Nationalität** stammten 8 % aus einem HPL. Es ist allerdings wahrscheinlich, dass dieser tiefe Prozentsatz ein falsches Bild vermittelt, weil Sex unter Männern in einigen Hochprävalenzländern stark stigmatisiert oder verboten ist, und MSM mit entsprechender Herkunft ihre sexuelle Orientierung im Rahmen des Testens eher nicht offenlegen [5].

Die Verteilung der Nationalitäten bei den HIV-Diagnosen ist jährlichen Schwankungen unterworfen, da die Anzahl Fälle, auf denen die Prozentsätze beruhen, relativ klein ist: bei heterosexuellen Frauen und Männern gab es in den vergangenen Jahren immer deutlich unter 100 Arztmeldungen und bei MSM weniger als 200, mit abnehmender Tendenz. Es ist deshalb nicht möglich, echte Veränderungen von zufälligen Schwankungen zu unterscheiden. Beim Blick auf die vergangenen vier Jahre zeigt sich bei den Frauen mit heterosexuellem Ansteckungsweg jedoch ein Trend: der Prozentsatz der Frauen aus Hochprävalenzländern stieg zwischen 2016 und 2019 stetig von 26 % auf 42 %.

Tabelle 3:

HIV-Arztmeldungen nach Nationalität, Ansteckungsweg¹ und Geschlecht, 2019

Ansteckungsweg: Geschlecht:	heterosexuell				MSM ¹	
	weiblich		männlich		N	%
	N	%	N	%		
Nationalität						
schweizerisch	19	30,6%	30	41,1%	74	49,3%
europäisch	11	17,7%	13	17,8%	36	24,0%
HIV-Hochprävalenzland	25	40,3%	8	11,0%	11	7,3%
andere	4	6,5%	14	19,2%	20	13,3%
unbekannt	3	4,8%	8	11,0%	9	6,0%
Anzahl HIV-Arztmeldungen	62	100,0%	73	100,0%	150	100,0%

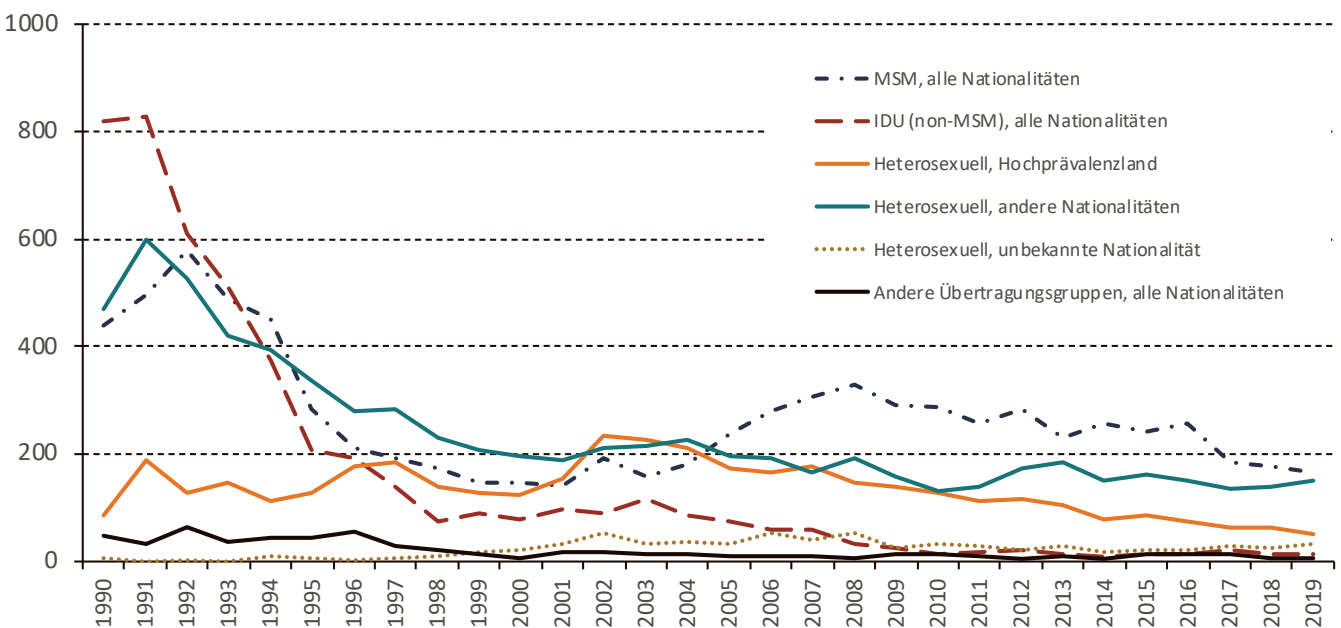
¹ MSM: sexuelle Kontakte zwischen Männern

Das BAG hat 2018 eine neue Gruppen-einteilung entwickelt, die auf die im Feld tätigen Präventionsakteure ausgerichtet ist. Sie kombiniert Ansteckungsweg und Nationalität. MSM, vor allem solche die sich beim Testen als schwule oder bisexuelle Männer zu erkennen geben, werden unabhängig von ihrer Nationalität am besten über die Checkpoints bzw. über an schwule und bisexuelle Männer gerichtete Aktionen der Aids-Hilfe Schweiz und ihrer Satelliten erreicht. Bei Heterosexuellen unterscheiden wir nicht mehr primär zwischen Menschen mit ausländischer und Schweizer Nationalität, sondern zwischen Menschen mit der Nationalität eines Hochprävalenzlandes und solchen mit anderer bzw. unbe-

kannter Nationalität. Hierbei werden beispielsweise in der Schweiz ansässige Menschen deutscher, österreichischer, französischer, italienischer usw. Nationalität und Menschen mit Schweizer Pass zusammengefasst. Was wir als Hochprävalenzland zählen, deckt sich weitgehend mit der jährlich angepassten Definition der Vereinten Nationen, allerdings zählen wir auch Brasilien dazu (siehe Anmerkung 2). Im Jahr 2019 entfielen 164 HIV-Neudialagnosen auf sexuelle Kontakte unter Männern (jegliche Nationalität, inklusive MSM, die Drogen spritzen), 152 auf heterosexuelle Männer und Frauen, die nicht die Staatsangehörigkeit eines Hochprävalenzlandes haben, und 51 auf

heterosexuelle Männer und Frauen aus Hochprävalenzländern einschliesslich Brasilien (Abbildung 4). Der Rückgang der Fallzahlen bei Menschen aus Hochprävalenzländern mit heterosexuellem Übertragungsweg entspricht weitgehend dem Rückgang der Immigration aus diesen Ländern in die Schweiz. Weiter zeigt sich, dass der Rückgang der Fallzahlen bei MSM bereits 2009 einsetzte. Am wenigsten deutlich ist der Rückgang der Fallzahlen bei Menschen mit heterosexuellem Übertragungsweg, die nicht aus einem Hochprävalenzland kommen. Mehr als die Hälfte dieser Personen waren Schweizer und Schweizerinnen, mit einigem Abstand gefolgt von Personen aus Portugal und Italien.

Abbildung 4
HIV-Diagnosen¹ nach Ansteckungsweg und Nationalität. Präventionsorientierte Einteilung



¹ korrigiert für fehlende Arztmeldungen (MkB), siehe Anmerkung 1

ORT DER INFEKTION

Gemäss den Angaben auf den ärztlichen HIV-Meldungen von 2019 steckten sich Personen mit heterosexuellem Ansteckungsweg unabhängig von der Nationalität häufiger im Ausland an als in der Schweiz. Personen aus der Schweiz steckten sich hingegen häufiger in der Schweiz an als Personen aus dem Ausland (Tabelle 4). In drei Vierteln der Fälle bei Ausländern mit Infektionsort im Ausland stimmte die Nationalität mit

dem vermuteten Infektionsort überein, wenn beide Angaben auf der Meldung vorhanden waren. Dies lässt vermuten, dass sich diese Personen vor allem bei Reisen in ihre Herkunftsländer ansteckten, oder sie waren schon vor der Einreise in die Schweiz HIV-positiv. Auch bei MSM steckten sich Schweizer häufiger in der Schweiz an als Ausländer. Im Gegensatz zu den Personen mit heterosexuellem Ansteckungsweg steckten sich aber auch MSM ohne Schweizer Pass

häufiger in der Schweiz an als im Ausland.

Es ist zu beachten, dass die Information über den Ort der Infektion je nach Gruppe in mehr als einem Drittel der Fälle fehlte, was die Aussagekraft der Analyse einschränkt. Die Prozentsätze in Tabelle 4 weichen von den in diesem Abschnitt beschriebenen Proportionen ab, weil sie sich auf die Gesamtheit der Meldungen beziehen, inklusive derjenigen ohne Angaben zum Infektionsort.

Tabelle 4:

Vermuteter Ort der HIV-Infektion nach Ansteckungsweg¹ und Nationalität, 2019

Ansteckungsweg: Nationalität:	heterosexuell				MSM			
	Schweiz		Ausland		Schweiz		Ausland	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Ort der Infektion								
Schweiz	16	32,7%	18	20,9%	41	55,4%	33	43,4%
Ausland	22	44,9%	35	40,7%	10	13,5%	27	35,5%
Unbekannt	11	22,4%	33	38,4%	23	31,1%	16	21,1%
Anzahl HIV-Arztmeldungen	49	100,0%	86	100,0%	74	100,0%	76	100,0%

¹MSM: sexuelle Kontakte zwischen Männern

ART DER SEXUELLEN BEZIEHUNG

Über 80 % der Frauen mit heterosexuellem Ansteckungsweg und Angaben zur Infektionsquelle steckten sich bei einem bekannten Partner an, 14 % bei einem anonymen Partner und unter 3 % bei bezahltem Sex (Tabelle 5). Mehr als die Hälfte der Männer mit heterosexuellem Ansteckungsweg steckten sich bei einer bekannten Partnerin an, 27 % bei einer anonymen Partnerin und 19 % bei Sex gegen Bezahlung. In Anbetracht der

niedrigen HIV-Prävalenz bei Sexarbeiterinnen in der Schweiz [6] und des oben dargestellten hohen Anteils im Ausland erworbener Infektionen gehen wir davon aus, dass HIV von einem erheblichen Anteil der Männer mit heterosexuellem Übertragungsweg im Rahmen von Sextourismus erworben wurde. Bezogen auf die **Fälle mit Angaben über die Infektionsquelle** steckten sich 36 % der MSM bei einem bekannten Partner an, 61 % bei einem anonymen Partner

und nur ausnahmsweise beim Sex gegen Bezahlung. Zu beachten ist, dass die Infektionsquelle je nach Gruppe in bis zur Hälfte der Fälle unbekannt war, was die Aussagekraft der Analyse einschränkt. Die Prozentsätze in Tabelle 5 weichen von den in diesem Abschnitt beschriebenen Proportionen ab, weil sie sich auf die Gesamtheit der Meldungen beziehen, inklusive derjenigen ohne Angaben zur Infektionsquelle.

Tabelle 5:

Art der sexuellen Beziehung zum vermuteten infektiösen Partner bei Personen mit HIV-Diagnose nach Ansteckungsweg¹ und Geschlecht, 2019

Ansteckungsweg: Geschlecht:	heterosexuell				MSM	
	weiblich		männlich		N	%
	N	%	N	%		
Art der sexuellen Beziehung						
Bekannter Partner	24	38,7%	20	27,4%	30	20,0%
Anonymer Partner	4	6,5%	10	13,7%	51	34,0%
Bezahlter Sex	1	1,6%	7	9,6%	3	2,0%
Unbekannt	33	53,2%	36	49,3%	66	44,0%
Anzahl HIV-Arztmeldungen	62	100,0%	73	100,0%	150	100,0%

¹MSM: sexuelle Kontakte zwischen Männern

INFEKTIONSZEITPUNKT

Generell ist für die meisten HIV-Infektionen der Zeitpunkt der Infektion nicht bekannt. Die klinische Diagnose einer akuten HIV-Infektion (auch als Primoinfektion bezeichnet) erlaubt den Rückschluss auf einen Infektionszeitpunkt einige Wochen vor der Diagnose (Anmerkung 4). Ausserdem können in der Schweiz Infektionen, die sich weniger als ein Jahr vor der Diagnose ereigneten, mit einem speziellen Laborverfahren erkannt werden (nachfolgend als «frische Infektionen» bezeichnet, Anmerkung 3).

Hingegen ist bei sogenannt später HIV-Diagnose die HIV-Infektion schon weit fortgeschritten, sodass erste Aids-symptome zu erwarten oder bereits bemerkbar sind. Als spät gilt hier eine HIV-Diagnose, wenn Aids-symptome gleichzeitig oder höchstens drei Monate nach der HIV-Diagnose festgestellt wurden.

Im Jahr 2019 wurde eine frische Infektion bei 5 % der auf heterosexuellem Weg infizierten Frauen und 23 % der heterosexuellen Männer festgestellt (Tabelle 6). Bei MSM wurden rund 57 % der Infektionen als frisch eingestuft, also deutlich mehr als bei Personen mit heterosexuellem Ansteckungsweg.

Auch die Häufigkeit, mit der akute HIV-Infektionen diagnostiziert wurden, war für MSM und für auf heterosexuellem Weg angesteckte Personen unterschiedlich (Tabelle 6). Bei Letzteren wurde diese Diagnose bei 10 % gestellt (beide Geschlechter zusammen) gegenüber bei 22 % der MSM. Der höhere Anteil der Fälle mit Diagnose einer Primoinfektion bei MSM wie auch der hö-

here Anteil mit frischer Infektion in dieser Gruppe deutet darauf hin, dass die HIV-Diagnose bei MSM früher gestellt wird als bei Personen mit heterosexuellem Ansteckungsweg.

Werden die auf den Meldeformularen der letzten drei Jahre angegebenen Gründe für den HIV-Test analysiert, zeigt sich, dass Symptome mit 21 % am häufigsten genannt wurden. In 40 % dieser Fälle stellte sich heraus, dass diese Symptome die Folge einer akuten HIV-Infektion waren. Wenn ein Test aus einem anderen Grund durchgeführt wurde (Risikoexposition oder Screening, sonstige Gründe), wurde meist keine akute Infektion festgestellt. Die durch die akute HIV-Infektion verursachten Symptome wurden somit häufig zum Anlass genommen, einen HIV-Test durchzuführen, wie in den Empfehlungen des BAG zum sogenannten «*Provider-initiated counselling & testing*» (PICT [7]) nahegelegt wird. Wird diese Analyse separat nach Ansteckungsweg durchgeführt, zeigt sich, dass die Symptome der akuten HIV-Infektion bei MSM häufiger zur Durchführung eines HIV-Tests führten als bei Personen mit heterosexuellem Ansteckungsweg. Dies entspricht dem im vorhergehenden Abschnitt gezeigten Ergebnis, nämlich, dass akute HIV-Infektionen bei MSM häufiger diagnostiziert werden als bei Personen mit heterosexuellem Ansteckungsweg.

Wie in den Vorjahren wurde die HIV-Diagnose bei MSM weniger oft spät gestellt (18 %) als bei Personen mit heterosexuellem Ansteckungsweg (beide Geschlechter zusammen: 29 %).

Die verschiedenen in Tabelle 6 aufgelisteten Indikatoren für den Infektionszeit-

punkt deuten zusammen darauf hin, dass HIV-Diagnosen bei Personen mit heterosexuellem Ansteckungsweg seltener als bei MSM zeitnah nach der Infektion gestellt werden, was damit zusammenhängen dürfte, dass MSM sich eines insgesamt höheren Ansteckungsrisikos bewusst sind und sich deshalb zu einem höheren Anteil regelmässig testen lassen (siehe Bericht «*Testsurveillance*» im gleichen Heft).

Bei Frauen mit heterosexuellem Ansteckungsweg war der Anteil frischer Infektionen und der Fälle, die im akuten Stadium diagnostiziert wurden, kleiner als in den anderen Gruppen, der Anteil mit später Infektion war grösser. Bei den Frauen könnte auch mitspielen, dass sie mit über 40 % häufiger als die anderen Gruppen aus einem Land mit hoher HIV-Prävalenz stammen (vgl. Abschnitt über Nationalität, Tabelle 3). Allerdings wurde in einer europäischen Studie gezeigt, dass sich 45 % der Personen, die aus einem HPL in Afrika immigrierten, nach der Immigration infizierten [8]. Das schliesst nicht aus, dass sie sich bei Reisen in die Heimat ansteckten, könnte aber auch ein Hinweis sein auf Ansteckungen in sexuellen Netzwerken in der Schweiz. Ärztinnen und Ärzte können einen Beitrag zur Prävention von HIV-Infektionen in sexuellen Netzwerken in der Migrationsbevölkerung aus Hochprävalenzländern leisten und auch die Wahrscheinlichkeit einer möglichst frühen HIV-Diagnose erhöhen, indem sie in Konsultationen häufiger einen HIV-Test vorschlagen, auch wenn nicht direkt der Verdacht auf eine HIV-Infektion besteht (HIV-Test auf Initiative des Arztes «*PICT*»[7]).

Tabelle 6: Indikatoren für den Infektionszeitpunkt in HIV-Arztmeldungen nach Ansteckungsweg¹ und Geschlecht, 2019

Ansteckungsweg: Geschlecht:	heterosexuell				MSM	
	weiblich		männlich		N	%
	N	%	N	%		
Frische Infektion ²	3	4,8 %	17	23,3 %	85	56,7 %
Akute HIV-Infektion ³	1	1,6 %	13	17,8 %	33	22,0 %
Später HIV-Test ⁴	14	22,6 %	25	34,2 %	27	18,0 %
Anzahl HIV-Arztmeldungen*	62	*	73	*	150	*

¹ MSM: sexuelle Kontakte zwischen Männern

² HIV-Infektion weniger als ein Jahr vor der Diagnose (gemäss Inno-Lia-Laborassay, Anmerkung 3)

³ Frühstadium mit (oft grippeähnlichen) Symptomen, einige Wochen nach der Infektion

⁴ CDC-Stadium C gemäss HIV-Meldung oder mit Aidsdiagnose höchstens drei Monate nach der HIV-Diagnose

*Die Summe der Prozentsätze ist ungleich 100 %, da es sich um verschiedene Indikatoren und nicht um voneinander abgrenzbare Kategorien handelt.

Der Anteil frischer Infektionen unterschied sich im Zeitraum von 2014 bis 2019 im Mittel deutlich je nach Personengruppe: Für MSM betrug er rund die Hälfte der Fälle, für heterosexuell angesteckte Männer ein Drittel und für Frauen 11 %.

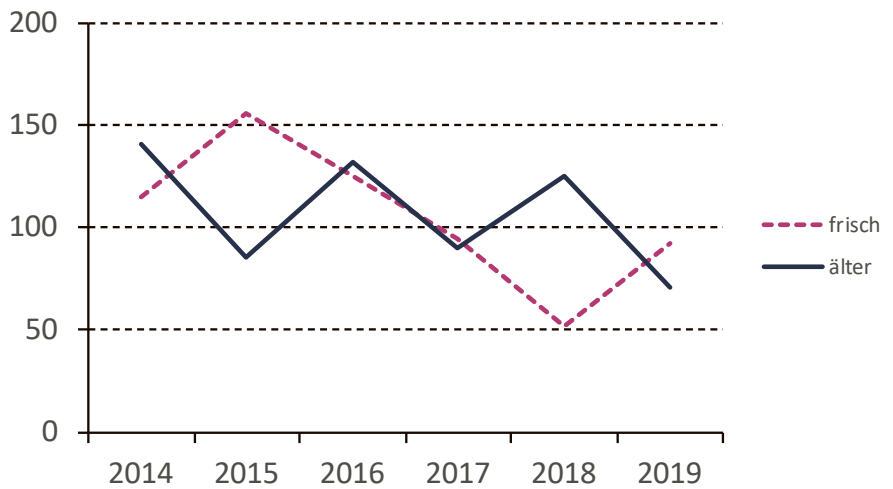
Dieser Anteil war in den letzten Jahren deutlichen Schwankungen unterworfen (Abbildungen 5A und 5B), was teilweise an der beschränkten Präzision des Verfahrens liegt, das frische von älteren Infektionen unterscheidet (siehe Anmerkung 3). Eine lineare Regression zeigt aber, dass die frischen wie auch die älteren Infektionen sowohl bei MSM wie auch bei Personen mit heterosexuellem Ansteckungsweg in den letzten fünf Jahren abnahmen, entsprechend dem Gesamttrend in den HIV-Diagnosen. Sowohl bei MSM wie auch bei den Heterosexuellen nahmen die frischen Infektionen stärker ab als die älteren Infektionen.

Bei gleichbleibender Testhäufigkeit sind Änderungen der Zahl frischer Infektionen ein Hinweis auf entsprechende Änderungen der HIV-Inzidenz. Für die Interpretation von Trends bei den frischen Infektionen wären deshalb Daten über die Testhäufigkeit notwendig. Aus diesem Grund wurden die Meldelabors beginnend mit dem Jahr 2016 verpflichtet, für viele meldepflichtige Infektionen nach Jahresende die Gesamtzahl durchgeführter Tests zu melden. Die Evaluation dieser Meldungen für durch Nahrungsmittel übertragene Infektionen hat jedoch gezeigt, dass dieses System der Komplexität und der Dynamik in der Laborlandschaft in der Schweiz nicht gerecht wird und die Analyse zu widersprüchlichen Ergebnissen führt [9]. Die in dieser Untersuchung gefundenen Probleme dürften auch für die an der HIV-Primärdiagnostik beteiligten Laboratorien bestehen. Das BAG verwendet daher zur Beurteilung der Testentwicklung Daten aus den Beratungs- und Testzentren in der Schweiz (VCT-Zentren). Diese Daten dokumentieren vor allem für MSM eine anhaltende Zunahme der HIV-Tests in den letzten Jahren (siehe Bericht «Testsurveillance» im gleichen Heft). Steigende Testzahlen würden bei gleichbleibender Inzidenz dazu führen, dass sich die Zahl der frischen Infektionen erhöht. Die beobachtete

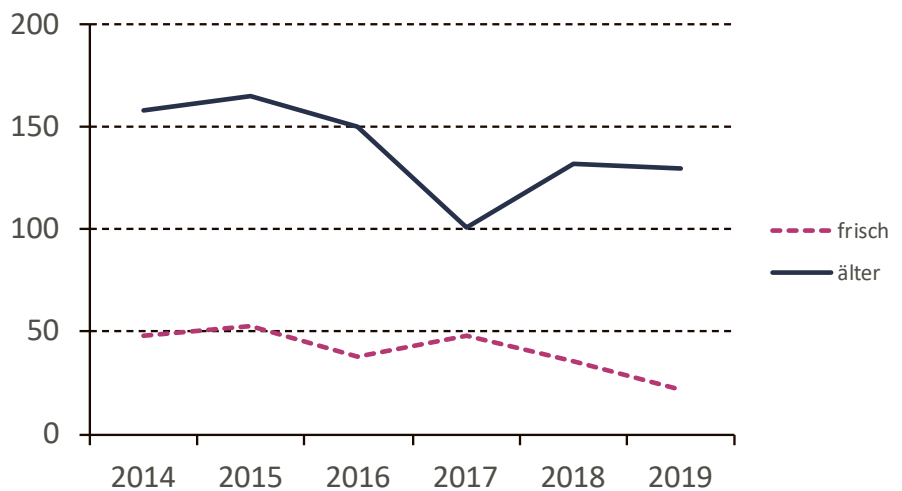
Abbildung 5

Frische und ältere HIV-Infektionen¹ nach Ansteckungsweg², 2014–2019

A: MSM



B: Heterosexuell

¹ korrigiert für fehlende Arztmeldungen (MkB), siehe Anmerkung 1² MSM: sexuelle Kontakte zwischen Männern

Abnahme der frischen Infektionen bei MSM weist folglich auf eine abnehmende HIV-Inzidenz in dieser Gruppe hin.

AIDSFÄLLE

Die Zahl neuer Aidsfälle hat sich in den letzten Jahren bis 2018 bei etwa 60 bis 80 Fällen pro Jahr stabilisiert (Tabelle 7). Dies ergeben statistische Hochrechnungen, bei denen berücksichtigt wird, dass Aidsfälle teils mit mehrjähriger Verzögerung nach der Diagnose gemeldet werden (Anmerkung 5). Im Jahr 2019 dürfte die Zahl der neuen Aidsfälle gestiegen sein, denn es wurden bereits 59 neue Aidsfälle gemeldet, gleich viele

im Vorjahr, und es ist mit noch mehr Nachmeldungen als für das Vorjahr zu rechnen. Es ist aber zurzeit nicht möglich, das Ausmass des Anstieges zu beziffern, weil die Korrektur für Meldeverzögerungen für das letzte analysierte Jahr aus statistischen Gründen generell zu hoch ist. Die in Tabelle 7 ausgewiesene Schätzung für das Jahr 2019 dürfte jedenfalls zu gross sein.

Werden die Aidsfälle nach Ansteckungsweg aufgeschlüsselt, sieht man einen Anstieg vor allem in der Gruppe mit heterosexuellem Ansteckungsweg und in der Gruppe mit unbekanntem Ansteckungsweg. Bei MSM ergibt die Hoch-

Tabelle 7:

Neue Aidsfälle nach Diagnosejahr, Ansteckungsweg¹ und Geschlecht, 2014–2019 (korrigiert für Meldeverzögerungen)

Ansteckungsweg	Geschlecht	Diagnosejahr					
		2014	2015	2016	2017	2018	2019
Heterosexuell	männlich	19	23	11	15	22	50
	weiblich	13	10	17	12	11	26
MSM	männlich	24	25	27	27	26	20
IDU	männlich	4	2	4	6	0	8
	weiblich	0	0	1	3	0	0
Übrige	männlich	14	1	6	7	7	30
	weiblich	3	2	3	2	4	0
Total		77	63	69	72	70	134
davon bereits gemeldet:		77	63	68	69	59	59

¹MSM: sexuelle Kontakte zwischen Männern

rechnung weniger neue Aidsfälle als im Vorjahr. Entsprechend war der Anteil der MSM an den neuen Aidsdiagnosen im Jahr 2019 mit 26 % tief, verglichen mit fast 40 % bei den neuen HIV-Diagnosen.

Die Nationalität im Ausland könnte den Zugang zur Gesundheitsversorgung erschweren und somit die Progression zum Aidsstadium begünstigen. Diese Hypothese bestätigt sich aber nicht, da sich im Jahr 2019 der Ausländeranteil an den Aidsfällen (52 %) kaum von demjenigen an den neuen HIV-Diagnosen unterschied (53 %)

Unabhängig von Nationalität und Ansteckungsweg erfolgte der erste HIV-Nachweis bei durchschnittlich über 80 % der Aidsfälle weniger als ein Jahr vor der Aidsdiagnose. Der späte Test erklärt, dass die betroffenen Personen nicht rechtzeitig antiretrovirale Medika-

mente erhielten, um die Progression zum Aidsstadium zu verhindern. Im Gegensatz dazu waren MSM bei den Aidsfällen untervertreten, weil sie sich deutlich häufiger einem HIV-Test unterziehen als andere Gruppen, sodass HIV-Infektionen frühzeitig diagnostiziert und erfolgreich therapiert werden können (vgl. Abschnitt «Infektionszeitpunkt», sowie Bericht «Testsurveillance» im gleichen Heft).

FAZIT

Die Gesamtzahl der HIV-Diagnosen war im Jahr 2019 praktisch gleich wie im Vorjahr. Fast 80 % der Fälle wurden bei Männern diagnostiziert, bei denen die Inzidenz neuer Diagnosen fast viermal höher war als bei Frauen. Der bei Weitem häufigste Ansteckungsweg bei Männern war unverändert Sex mit anderen Männern, bei Frauen waren es

heterosexuelle Kontakte. Eine Ansteckung im Zusammenhang mit injizierendem Drogenkonsum spielte für das Gesamtbild in den letzten Jahren nur noch eine geringe Rolle.

MSM infizierten sich unabhängig von der Nationalität häufiger in der Schweiz als im Ausland. Auf heterosexuellem Weg angesteckte Personen aus dem Ausland infizierten sich mehrheitlich im Ausland, wobei in drei Vierteln der Fälle der Infektionsort mit der eigenen Nationalität übereinstimmte. Dies legt die Schlussfolgerung nahe, dass sie sich während Heimatbesuchen ansteckten. Bei MSM wurden im Mittel der letzten sechs Jahre mehr frische Infektionen diagnostiziert als bei Personen mit heterosexuellem Ansteckungsweg. Die Zahl der frischen Infektionen zeigt bei MSM in den letzten sechs Jahren einen abnehmenden Trend, was für eine Abnahme der Inzidenz spricht, weil die Testrate in dieser Gruppe im gleichen Zeitraum gestiegen ist.

ANHANG

Definition der BFS-Grossregionen

NUTS-Code	Grossregion	Zusammengefasste Kantone
CH01	Genferseeregion	GE, VD, VS
CH02	Espace Mittelland	BE, SO, FR, NE, JU
CH03	Nordwestschweiz	BS, BL, AG
CH04	Zürich	ZH
CH05	Ostschweiz	SG, TG, AI, AR, GL, SH, GR
CH06	Zentralschweiz	UR, SZ, OW, NW, LU, ZG
CH07	Tessin	TI

Das Bundesamt für Statistik (BFS) definierte die sieben Grossregionen CH01 bis CH07 für statistisch-vergleichende Zwecke und die Einbettung in die europäische Regionalstatistik NUTS (Nomenclature des unités territoriales statistiques).

KONTAKT

Bundesamt für Gesundheit
 Direktionsbereich Öffentliche
 Gesundheit
 Abteilung Übertragbare Krankheiten
 Telefon 058 463 87 06

ANMERKUNGEN

1. Die Arztmeldungen, die nach der jüngsten Revision der Verordnung «Meldung zum Klinischen Befund» (MkB) heissen, sind an den Kantonsarzt im Wohnkanton des Patienten zu senden. Dieser leitet sie nach Kontrolle an das BAG weiter. Es wurden nicht zu allen von den Laboratorien diagnostizierten und gemeldeten HIV-Fällen auch MkB übermittelt. In den letzten Jahren lagen MkB für 80 % bis 90 % der Fälle vor, wobei der Anteil mit MkB einen zunehmenden Trend zeigte. In den Fällen ohne MkB fehlten somit die über das Geschlecht, das Alter und den Wohnkanton hinausgehenden Angaben, insbesondere zu Ansteckungsweg und Nationalität. Für die in diesem Bericht grafisch dargestellten zeitlichen Trends, die auf MkB beruhen, wurden die auf den MkB beruhenden Zahlen so hochgerechnet, dass sich für jedes Geschlecht und Jahr das entsprechende Total der Labormeldungen ergab. Dieses Vorgehen setzt die Annahme voraus, dass die MkB für alle von den Labors diagnostizierten HIV-Fälle repräsentativ sind.
2. Gemäss UNAIDS und WHO gilt ein Land als HIV-Hochprävalenzland, wenn die HIV-Prävalenz bei 15- bis 45-Jährigen in der Allgemeinbevölkerung über einem Prozent liegt. Um jährliche Unterschiede in der Definition zu vermeiden, gelten in Berichten des BAG seit 2018 folgende Länder als Hochprävalenzländer: Alle Länder der WHO-Region «Afrika» (ohne Algerien, aber einschliesslich Djibouti, Sudan, Somalia) sowie Thailand, Brasilien, Suriname, Guyana, Belize, Jamaika, Haiti und Dominikanische Republik, Bahamas, Barbados, Trinidad und Tobago. Die Hinzunahme von Brasilien zum Beispiel trägt dem Einwanderungsprofil der Schweiz Rechnung.
3. Seit 2008 wird in der Schweiz standardmässig ein Diagnoseverfahren eingesetzt, welches mithilfe eines Algorithmus erlaubt, frische von älteren HIV-Infektionen zu unterscheiden. Der Algorithmus wurde vom Nationalen Zentrum für Retroviren (NZR) auf Basis des Inno-Lia™ HIV I/II Assay (Fujirebio), einem Immunoblot-Verfahren, entwickelt. Dabei gelten als frische Infektionen solche, bei denen der Infektionszeitpunkt wahrscheinlich weniger als ein Jahr vor der Diagnose liegt.
4. Die Primoinfektion ist ein akutes retrovirales Syndrom, das bei vielen HIV-Infizierten im Zeitraum von einigen Wochen bis zu drei Monaten nach der Infektion auftritt. «Frische Infektionen» und «Primoinfektionen» sind methodisch voneinander unabhängige Indikatoren für ein frühes Infektionsstadium.
5. Infolge von Meldeverzügen wurden in der Vergangenheit nur rund 60 % der in einem bestimmten Jahr gemeldeten Aidsfälle im betreffenden Jahr diagnostiziert, rund 25 % im Jahr zuvor und die übrigen noch früher. Als Konsequenz ist am Ende eines bestimmten Jahres die Zahl der neuen Aidsfälle nicht genau bekannt, weil nicht alle bereits gemeldet wurden. Diese Zahl muss daher mit einem statistischen Modell geschätzt werden, das die Verteilung der Meldeverzögerungen in der Vergangenheit berücksichtigt. Die in Tabelle 7 gezeigten Zahlen beruhen auf dem Verfahren von Rosenberg [10].

Referenzen

1. BAG (2013). Das Schweizerische HIV-Testkonzept – eine aktualisierte Übersicht. *Bulletin*; 47: 6–14
2. Farmer GW, Blosnich JR, Jabson JM, Matthews DD (2016). Gay Acres – Sexual Orientation Differences in Health Indicators Among Rural and Non-rural Individuals. *J Rural Health*; 32(3):321–331
3. Vlahov D & Galea S (2013). Urbanization, Urbanicity, and Health. *Journal of urban health: bulletin of the New York Academy of Medicine*; 79:S1–S12
4. Schmidt AJ & Altpeter E (2019). The Denominator problem: estimating the size of local populations of men-who-have-sex-with-men and rates of HIV and other STIs in Switzerland. *Sex Transm Infect*; 95(4):285–291
5. Sokari E (2010). *Die LGBTI-Bewegung und soziale Medien in Afrika: Eine Bestandsaufnahme*. Heinrich-Böll-Stiftung: Berlin; <https://www.boell.de/de/navigation/afrika-Afrika-LGBTI-9040.html>
6. Vernazza P, Rasi M, Ritzler M, Dost F, Stoffel M, Aebi-Popp K, Hauser CV, Esson C, Lange K, Risch L, Schmidt AJ (2020). The Swiss STAR trial – An Evaluation of Target Groups for STI-Screening in the Sub-sample of Women. *Swiss Med Wkly (im Druck)*
7. BAG (2015). Richtlinie des Bundesamtes für Gesundheit zur Durchführung des HIV-Tests in Privatpraxen, Ambulatorien, Notfallstationen und Spitälern. *Bulletin*; 21:375–379
8. Alvarez-Del Arco D, Fakoya I, Thomadakis C, Pantazis N, Touloumi G, Gennotte A, Zuure F, Barrosh, Staehelin C, Göpel S, Boescke C, Prestileo T, Volny-Anne A, Burns F, Del Amo J (2017). High levels of postmigration HIV acquisition within nine European countries. *AIDS*; 31(14):1979–1988
9. Mäusezahl D, Schmutz C. (2019) *Analyse der Statistik zum laboranalytischen Befund. Schlussbericht Swiss TPH*; Basel.
10. Rosenberg PS (1990). A simple correction of AIDS surveillance data for reporting delays. *J Acquir Immune Defic Syndr*; 3(1):49–54

Syphilis in der Schweiz im Jahr 2019

Im Jahr 2019 haben in der Schweiz tätige Ärztinnen und Ärzte dem BAG 1046 neue Syphilisfälle gemeldet. Aufgrund einer Vereinfachung der Falldefinition 2018 sind die Zahlen nicht mit den in früheren Jahren publizierten Zahlen vergleichbar. In dieser Ausgabe haben wir jedoch die Berechnung der Fallzahlen früherer Jahre an die neue Falldefinition angepasst. Die Inzidenz von Syphilis-Diagnosen in der Schweiz lag im Jahr 2019 im Durchschnitt der zwei Vorjahre. Betroffen sind wesentlich schwule und bisexuelle Männer, aber auch Sexarbeiterinnen.

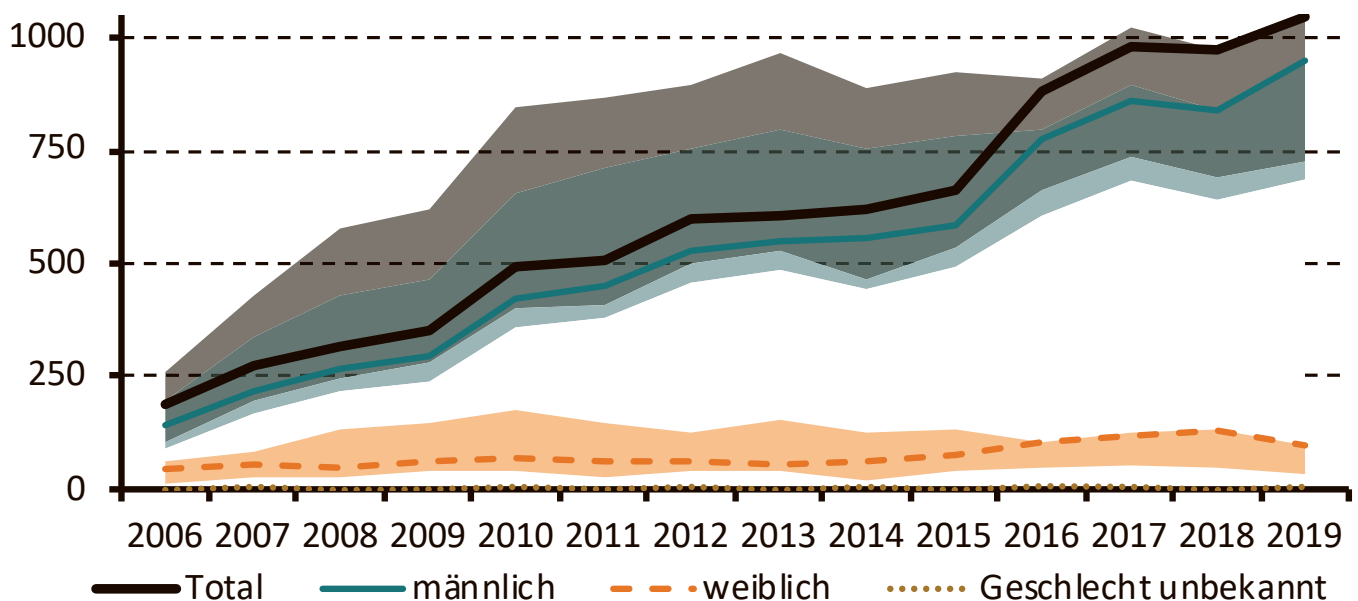
DATENLAGE UND FALLDEFINITION

Syphilis wird in der Schweiz seit 2006 über das obligatorische Meldesystem überwacht. 2015 hat das BAG die Formulare für die Labormeldung und die Meldung zum klinischen Befund überarbeitet. Die Ärzteschaft hat seither die Möglichkeit, auf dem Meldeformular anzukreuzen, ob es sich um das Resultat der Verlaufskontrolle einer bereits gemeldeten Infektion, um den Nachweis einer früheren Infektion handelt, einer sogenannten Seronarbe – oder um einen neuen Fall, der noch nie gemeldet wurde. Nur für Erst- und Re-Infektionen musste das Meldeformular vollständig ausgefüllt werden. Durch diese Massnahme wurde ab 2016 die Anzahl nicht klassifizierbarer Meldungen erheblich reduziert (siehe Abbildung 1, Differenz zwischen den Kurven und dem oberen Rand der zugehörigen Schattierung). Per 1. Januar 2018 hat das BAG sowohl die Meldekriterien als auch die Falldefinition für Syphilis grundlegend revidiert [1]. Seitdem sind BAG-seitig die detaillierten Ergebnisse der Labordiagnostik nicht mehr für die Fallbeurteilung verfügbar. Entsprechend basieren die Zahlen von 2018 und 2019 ausschliesslich

auf den ärztlichen Angaben auf dem klinischen Meldeformular. Bis einschliesslich 2017 wurde, wie international in der Surveillance von Infektionskrankheiten üblich, zwischen «möglichen», «wahrscheinlichen», und «sicheren» Fällen unterschieden. Diese Einteilung erfolgte auf Grundlage der damals noch verfügbaren differenzierten Laborergebnisse. Da seit 2018 neben den sicheren Fällen neu auch solche Fälle gezählt werden, die früher nicht in die Auswertungen eingeflossen waren («mögliche» und «wahrscheinliche» Fälle), war als Folge dieser Anpassung ein Anstieg der Fallzahlen im Jahr 2018 absehbar (siehe [Bulletin 41/2019](#)). Deshalb zeigen wir in dieser Ausgabe in allen Abbildungen mit Zeitachse eine adjustierte Kurve, in der neu auch für die Jahre 2006–2017 nicht mehr nur «sichere», sondern auch «mögliche» und «wahrscheinliche Fälle» abgebildet werden. **Zusätzlich** führt das BAG zur besseren Vergleichbarkeit mit Syphilis-Inzidenzen in anderen europäischen Ländern eine weitere Zählweise ein, die sich an die Falldefinition des *European Centre for Disease Prevention and Control* (ECDC) anlehnt. Dabei werden nur Syphilis-Diagnosen gezählt, die

nicht älter als ein Jahr sind (primäres, sekundäres, und frühlatentes Stadium) – in der Schweizer Variante nach Einschätzung der behandelnden Ärztinnen und Ärzte, ohne Einbezug der Laborergebnisse. Bei allen Personen, die als Fälle in diesen Bericht einfließen, wurden Antikörper gegen *Treponema pallidum*, den Erreger der Syphilis, nachgewiesen. Für das Jahr 2019 trafen insgesamt 1867 klinisch-ärztliche Meldungen ein. Von diesen 1867 Meldungen waren zunächst über 200 nicht klassifizierbar, weil die klinische Einordnung fehlte («*Beginn einer Syphilis-Behandlung*», «*Verlaufskontrolle*», oder «*Seronarbe*»). Mithilfe der kantonsärztlichen Dienste und der meldenden Ärztinnen und Ärzte konnte diese Zahl auf 13 nicht klassifizierbare Meldungen reduziert werden. Schliesslich wurden 1046 Meldungen ärztlicherseits als neue Syphilis-Fälle gewertet, alle anderen Syphilis-Meldungen betrafen Seronarben und Verlaufskontrollen. Nachmeldungen wurden bis zum 31. Juli 2020 berücksichtigt. Die nachfolgenden Auswertungen beruhen auf den Informationen, die dem BAG zu den 1046 neuen Fällen vorlagen.

Abbildung 1
Neue Syphilis-Fälle nach Geschlecht und Diagnosejahr, 2006–2019



Linien: Diagnosen von Syphilis-Neu- oder Reinfektionen (nach Einschätzung der meldenden Ärzteschaft).
Oberer Rand der farblich zugehörigen Schattierung: hochgerechnete Anzahl Syphilis-Fälle unter Einbezug der nicht klassifizierbaren Fälle (vor allem vor 2016 sichtbar). **Unterer Rand der farblich zugehörigen Schattierung:** Syphilis-Fälle, die bei der Diagnose nicht älter waren als ein Jahr (primäres, sekundäres, und frühlatentes Stadium), in Anlehnung an die europäische (ECDC-)Falldefinition.

GESCHLECHT UND GESCHLECHTS-SPEZIFISCHE TRENDS

Von den neuen Syphilis-Fällen betraf die Mehrheit Männer (91 %). Der Männeranteil ist im Lauf der Jahre stetig gestiegen. Dem BAG wurden 2019 keine Syphilis-Fälle bei Transfrauen oder Transmännern gemeldet. Syphilis-Diagnosen bei Männern und damit insgesamt haben in der Schweiz seit Einführung der Meldepflicht im Jahr 2006 deutlich zugenommen (Abbildung 1). Die sprunghafte Zunahme der gezählten Fälle im Jahre 2016 ist jedoch grösstenteils auf die oben beschriebenen Massnahmen zur besseren Klassifizierbarkeit zurückzuführen: Seit 2016 gab es für beide Geschlechter kaum mehr nichtklassifizierbare Fälle. Es ist somit wahrscheinlich, dass die Zunahme der Syphilis-Diagnosen bei Männern und insgesamt schon etwas früher einsetzte, und dass die tatsächlichen Diagnosekurven vor 2016 zwar innerhalb der jeweiligen Schattierungen, jedoch oberhalb der jeweiligen Linien zu verorten sind.

Im Jahr 2019 war bei Männern (und damit insgesamt) ein Anstieg der Fälle gegenüber dem Vorjahr gemäss der aktuellen Falldefinition sichtbar, kaum jedoch für Syphilis-Diagnosen, die nicht älter waren als ein Jahr (unterer Rand der grünen Schattierung). Dieser Unterschied deutet darauf hin, dass der Anstieg aller Syphilis-Diagnosen im Jahr 2019 am ehesten auf eine Zunahme des Testens zurückzuführen ist, wodurch vermehrt länger zurückliegende Infektionen gefunden werden.

GEOGRAFISCHE VERTEILUNG

Für die ganze Schweiz und beide Geschlechter zusammen lag die Inzidenz der Syphilis-Diagnosen im Jahr 2019 bei 8,4 pro 100 000 Einwohner. Es bestanden jedoch grosse regionale Unterschiede (Tabelle 1). Die höchsten Werte fanden sich in der Grossregion Zürich und der Genferseeregion – hier befinden sich die grössten urbanen Zentren der Schweiz. Urbanität beinhaltet nicht nur leichteren Zugang zu medizinischer Dia-

gnostik, sondern auch zu bezahltem Sex und allgemein zu mehr Sexualpartnern, insbesondere für Angehörige sexueller Minderheiten [2,3]. Die vorwiegend ländlichen Regionen Ostschweiz und Zentralschweiz wiesen deutlich tiefere Inzidenzen auf. Die hohe Inzidenz im Tessin beruht auf kleinen Fallzahlen und ist daher mit Vorsicht zu interpretieren. Abweichend von früheren Inzidenzrechnungen wurden im dargestellten Zeitraum von 2014 bis 2019 zur besseren Vergleichbarkeit mit Syphilis-Inzidenzen in anderen europäischen Ländern nur Syphilis-Stadien gezählt, die nach Einschätzung der meldenden Ärzteschaft bei Diagnose nicht älter waren als ein Jahr. Zum Vergleich: Im gesamten Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) betrug die Inzidenz im Jahr 2018 7,0 pro 100 000 Einwohner, bzw. 2,4 in Frankreich; 2,5 in Italien; 8,9 in Deutschland und 12,6 im Vereinigten Königreich, damals noch Teil des EWR [4].

Tabelle 1:

Inzidenz von Syphilis-Diagnosen pro 100 000 Einwohner nach BFS-Grossregion¹ und Diagnosejahr, 2014–2019

Diagnosejahr	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Ganze Schweiz	5,7	6,4	7,9	8,7	8,1	8,4
Genfersee	6,1	7,4	8,8	10,3	8,6	9,6
Mittelland	2,5	3,2	5,4	5,9	6,6	5,8
Nordwestschweiz	6,4	5,9	8,5	8,2	6,1	5,1
Zürich	12,8	13,0	14,3	15,9	15,2	17,1
Ostschweiz	2,4	3,6	4,5	5,1	4,0	4,6
Zentralschweiz	3,3	4,8	4,0	4,7	6,0	4,8
Tessin	4,6	5,4	7,1	7,4	8,2	10,1

¹ Definition der BFS-Grossregionen siehe Anhang.

Gezählt wurden, in Anlehnung an die europäische (ECDC-)Falldefinition, nur Syphilis-Stadien, die nach Einschätzung der meldenden Ärzteschaft bei Diagnose nicht älter waren als ein Jahr (primäres, sekundäres, und frühlatentes Stadium).

ALTERSVERTEILUNG

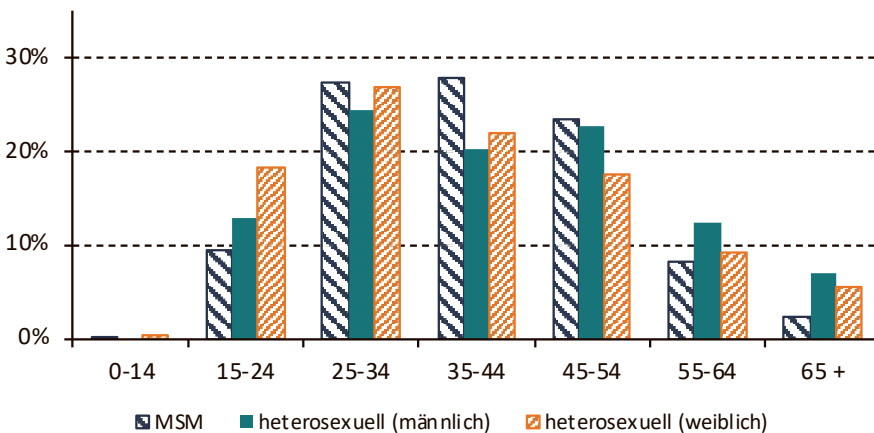
Für Männer, die Sex mit Männern haben (MSM), lag der Altersmedian über die letzten fünf Jahre gerechnet bei 39 Jahren, das heisst, die Hälfte der Männer war jünger und die andere Hälfte älter als 39 Jahre. Die meisten Fälle in dieser Gruppe wurden in der Altersgruppe der 35- bis 44-Jährigen diagnostiziert (Abbildung 2). Für Frauen mit einer Syphilis-Diagnose lag der Altersmedian bei

37 Jahren; die meisten Syphilis-Diagnosen wurden in der Altersgruppe der 25- bis 34-Jährigen gestellt. Die auf heterosexuellem Weg angesteckten Männer waren bei der Diagnose älter als die Frauen: Ihr Altersmedian lag bei 41 Jahren, und die am stärksten betroffenen Altersgruppen waren ebenfalls die 25- bis 34-Jährigen sowie die 45- bis 54-Jährigen.

ANSTECKUNGSWEG

Von den 1046 Personen mit neuer Syphilis-Diagnose im Jahr 2019 hatten sich 658 (63 %) bei sexuellen Kontakten zwischen Männern angesteckt, 139 Männer und 57 Frauen bei heterosexuellen Kontakten (zusammen 19 %) und in einem Fall beim sexuellen Kontakt zwischen Frauen; für die restlichen 18 % war der Ansteckungsweg unbekannt (Tabelle 2). In der Gruppe mit heterosexuellem Ansteckungsweg betrug der Frauenanteil 29 %. Der Frauenanteil in der Gruppe mit heterosexuellem Ansteckungsweg war seit 2015 doppelt so hoch wie in den Jahren zuvor – dies ist der gleiche Zeitraum, in dem in der Schweiz vermehrt Sexarbeiterinnen getestet wurden. In der Gruppe der Männer mit **bekanntem Ansteckungsweg** erfolgten 83 % der Infektionen über sexuelle Kontakte zwischen Männern. Damit sind Männer, die Sex mit Männern haben (MSM), welche gemäss Schätzungen schweizweit nicht mehr als 3 % der sexuell aktiven männlichen Bevölkerung ausmachen [5], besonders stark von Syphilis betroffen. In der Grossregion Zürich leben mehr MSM als in anderen Regionen der Schweiz [5], deshalb ist in dieser Region der Anteil der MSM mit einer Syphilis-Diagnose mit 75 % besonders hoch (Tabelle 2). Im Jahr 2019 wurde kein Fall von Mutter-Kind-Übertragung (konnatale Syphilis) gemeldet. Das per 2019 überarbeitete Meldeformular sieht für diesen Zusammenhang neu ein Feld für «Abort auf Grund einer Syphilis-Infektion» vor.

Abbildung 2
Altersverteilung von Personen mit neuer Syphilis nach Ansteckungsweg¹ und Geschlecht
 (Fälle der Jahre 2015–2019 aus statistischen Gründen zusammengefasst)



¹ MSM: sexuelle Kontakte zwischen Männern

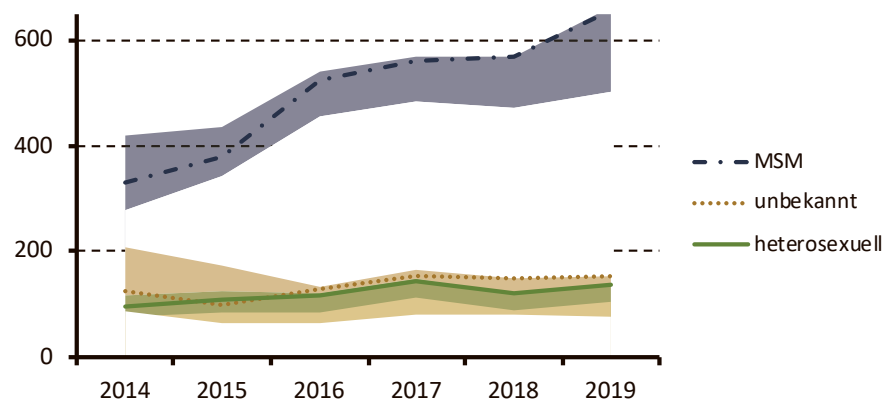
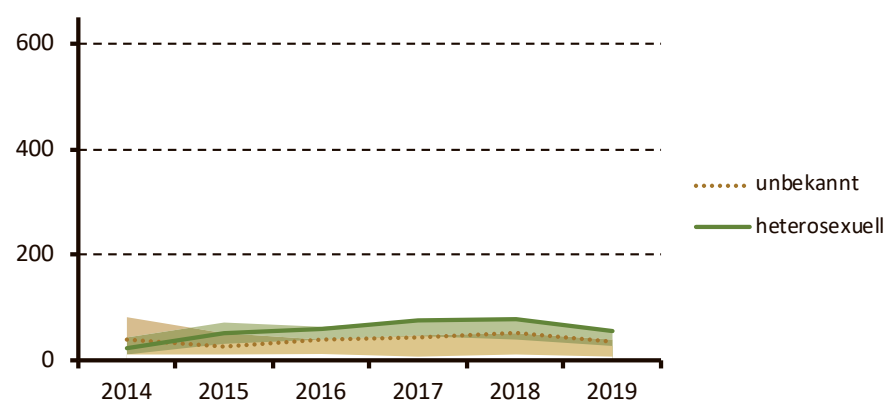
Tabelle 2:Neue Syphilisfälle nach Ansteckungsweg und BFS-Grossregion¹, 2019

Ansteckungsweg:	heterosexuell		MSM ²		unbekannt	
	N	%	N	%	N	%
Ganze Schweiz	196	18,7%	658	62,9%	191	18,3%
Genfersee	72	26,6%	149	55,0%	49	18,1%
Mittelland	31	20,0%	89	57,4%	35	22,6%
Nordwestschweiz	19	22,4%	50	58,8%	16	18,8%
Zürich	32	8,8%	273	75,0%	59	16,2%
Ostschweiz	18	25,7%	36	51,4%	16	22,9%
Zentralschweiz	11	21,2%	36	69,2%	5	9,6%
Tessin	13	26,5%	25	51,0%	11	22,4%

¹ Definition der BFS-Grossregionen siehe Anhang² MSM: sexuelle Kontakte zwischen Männern

Im Verlauf der letzten sechs Jahre ist bei Frauen und Männern, die sich über heterosexuelle Sexualkontakte infiziert haben, kein eindeutiger Trend erkennbar (Abbildung 3). Bei MSM ist hingegen eine kontinuierliche Zunahme zu beobachten, die sich seit 2016 etwas abgeschwächt hat. Es ist diese Zunahme bei MSM, welche die Zunahme insgesamt (Abbildung 1) prägt. Entsprechend ist im Jahr 2019 bei MSM ein Anstieg der Fälle gegenüber dem Vorjahr gemäss der aktuellen Falldefinition sichtbar, weniger jedoch für Syphilis-Stadien, die nicht älter waren als ein Jahr (unterer Rand der blauen Schattierung). Dieser Unterschied deutet darauf hin, dass der jüngste Anstieg aller Syphilis-Diagnosen bei MSM am ehesten auf eine Ausweitung des Testens zurückzuführen ist, wodurch vermehrt auch länger zurückliegende Diagnosen gefunden werden. Seit April 2019 werden im nationalen Programm und Forschungsprojekt [SwissPrEPared](#) Personen (vorwiegend MSM), die zum Schutz vor HIV prophylaktisch HIV-Medikamente einnehmen (HIV-Präexpositionsprophylaxe oder PrEP), alle drei Monate auf Syphilis getestet. Es ist aber davon auszugehen, dass die langjährige Zunahme neuer Syphilis-Diagnosen seit 2006 auch einer entsprechenden Abnahme des Kondomgebrauchs in dieser Gruppe zuzuschreiben ist.

Abbildung 3

Neue Syphilis-Fälle bei Männern und Frauen nach Ansteckungsweg¹ und Diagnosejahr, 2014–2019**A Männer****B Frauen****Linien:** Diagnosen von Syphilis-Neu- oder Reinfektionen (nach Einschätzung der meldenden Ärzteschaft).**Oberer Rand der farblich zugehörigen Schattierung:** Hochgerechnete Anzahl Syphilis-Fälle unter Einbezug der nicht klassifizierbaren Fälle (vor allem vor 2016 sichtbar). **Unterer Rand der farblich zugehörigen Schattierung:** Syphilis-Fälle, die bei der Diagnose nicht älter waren als ein Jahr (primäres, sekundäres, und frühlattes Stadium), in Anlehnung an die europäische (ECDC-)Falldefinition.

NATIONALITÄT

Von den Syphilis-Fällen mit bekannter Nationalität betrafen 66 % Schweizer. Dabei variierte der Anteil der Personen mit Schweizer Nationalität nach Geschlecht und Ansteckungsweg (Tabelle 3).

Für auf heterosexuellem Weg angesteckte Frauen lag dieser Prozentsatz bei 40 %, während er für heterosexuelle Männer bzw. MSM um rund 15 bzw. 18 Prozentpunkte höher lag. Die Nationalitäten europäischer Frauen (Portugal, Osteuropa) sowie der hohe Anteil nichteuropäischer Frauen (v.a. Lateinamerika) verweisen indirekt auf die vermehrte Betroffenheit von Sexarbeiterinnen.

gal, Osteuropa) sowie der hohe Anteil nichteuropäischer Frauen (v.a. Lateinamerika) verweisen indirekt auf die vermehrte Betroffenheit von Sexarbeiterinnen.

Tabelle 3:

Neue Syphilis-Fälle nach Nationalität, Ansteckungsweg und Geschlecht, 2019

Ansteckungsweg: Geschlecht:	heterosexuell				MSM ¹	
	weiblich		männlich		N	%
	N	%	N	%		
Nationalität						
Schweizerisch	23	40,4 %	76	54,7 %	381	57,9 %
Europäisch	8	14,0 %	28	20,1 %	100	15,2 %
Afrikanisch	3	5,3 %	8	5,8 %	11	1,7 %
Andere	15	26,3 %	6	4,3 %	69	10,5 %
Unbekannt	8	14,0 %	21	15,1 %	97	14,7 %
Total	57	100,0 %	139	100,0 %	658	100,0 %

¹ MSM: sexuelle Kontakte zwischen Männern

ORT DER INFEKTION

Die Mehrheit der Infektionen mit Syphilis erfolgte innerhalb der Schweiz (Tabelle 4). Bei Personen mit Schweizer Nationalität und bekanntem Ansteckungsort betrug der Anteil mit Ansteckung in der Schweiz bei MSM 88 %, und in der Gruppe mit heterosexuellem Anste-

ckungsweg 69 %. Personen mit ausländischer Nationalität infizierten sich etwas häufiger im Ausland als Personen mit Schweizer Nationalität. Jedoch steckten sich auch Personen ausländischer Nationalität mehrheitlich in der Schweiz mit Syphilis an – bei MSM 76 % und bei Fällen mit heterosexuellem Ansteckungs-

weg 55 %. Es ist zu beachten, dass die Information über den Ort der Infektion je nach Gruppe in bis zu einem Viertel der Fälle fehlte, was die Aussagekraft der Analyse einschränkt. Der hohe Anteil heterosexuell im Ausland erworbener Syphilis könnte ein indirekter Hinweis auf Sextourismus sein.

Tabelle 4:

Vermuteter Ort der Infektion bei neuen Syphilis-Fällen nach Ansteckungsweg und Nationalität, 2019

Ansteckungsweg: Nationalität:	heterosexuell				MSM ¹			
	Schweiz		Ausland		Schweiz		Ausland	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Ort der Infektion								
Schweiz	52	52,5 %	36	37,1 %	270	70,9 %	133	48,0 %
Ausland	23	23,2 %	30	30,9 %	36	9,4 %	43	15,5 %
Unbekannt	24	24,2 %	31	32,0 %	75	19,7 %	101	36,5 %
Total	99	100,0 %	97	100,0 %	381	100,0 %	277	100,0 %

¹ MSM: sexuelle Kontakte zwischen Männern

ART DER SEXUELLEN BEZIEHUNG

Das Reden über Sexualität in der ärztlichen Praxis scheint nach wie vor stark tabuisiert zu sein, insbesondere wenn es um Sex gegen Bezahlung geht. Bei der Hälfte aller Frauen mit Syphilis fehlten Informationen über die vermutete Infektionsquelle, bei MSM war der Anteil ähnlich hoch, und auch bei einem Drittel der heterosexuellen Männer fehlten

entsprechende Angaben (Tabelle 5). Bei Personen mit Angaben zur Art der sexuellen Beziehung zum mutmasslich infektiösen Partner hatten sich 79 % der Frauen bei einem bekannten Partner infiziert, 14 % bei einem anonymen Partner, und 7 % bei bezahltem Sex. Bei Männern mit heterosexuellem Ansteckungsweg hingegen spielten anonyme (35 %) und bezahlte (19 %) Kontakte

eine bedeutendere Rolle. Bei MSM war der Partner etwa gleich häufig bekannt wie bei anderen Männern, allerdings war bezahlter Sex bei MSM mit 2 % kein bedeutsamer Faktor für eine Infektion mit Syphilis. Aufgrund von Daten aus der Schweizer HIV-Kohortenstudie ist bekannt, dass Syphilis insbesondere in sexuellen Netzwerken HIV-positiver MSM übertragen wird. Die vorhande-

nen Angaben zu bezahltem Sex unterstreichen, dass kommerzielle sexuelle Kontakte für die heterosexuelle Übertragung eine wichtige Rolle spielen. In den Angaben auf den Meldeformularen

dürfte nur die Spitze des Eisbergs sichtbar sein. Sexarbeiterinnen in der Schweiz kommen nicht nur häufig aus Lateinamerika, sondern auch aus Osteuropa, einer Region, in der Syphilis nach

dem Zusammenbruch der Sowjetunion epidemische Ausmasse angenommen hat [6,7].

Tabelle 5:

Art der sexuellen Beziehung zum vermuteten infektiösen Partner bei Personen mit neuer Syphilis-Diagnose nach Ansteckungsweg und Geschlecht, 2019

Ansteckungsweg: Geschlecht:	heterosexuell				MSM ¹	
	weiblich		männlich		N	%
	N	%	N	%		
Art der sexuellen Beziehung						
Bekannter Partner	23	40,4 %	45	32,4 %	192	29,2 %
Anonymer Partner	4	7,0 %	34	24,5 %	185	28,1 %
Bezahlter Sex	2	3,5 %	18	12,9 %	8	1,2 %
Unbekannt	28	49,1 %	42	30,2 %	273	41,5 %
Total	57	100,0 %	139	100,0 %	658	100,0 %

¹ MSM: sexuelle Kontakte zwischen Männern

FRÜHERE SYPHILIS-ERKRANKUNGEN

Eine durchgemachte Syphilis bietet keinen Schutz vor einer erneuten Infektion. 42 % der MSM mit neuer Syphilis im Jahr 2019 und **mit Angaben zur Syphilis-Vorgeschichte** bestätigten, früher bereits mit Syphilis infiziert gewesen seien. In der Gruppe mit heterosexuellem Ansteckungsweg betrug dieser Anteil hingegen nur 10 %.

KLINISCHE STADIEN

Vierzehn Prozent der meldenden Ärztinnen und Ärzte konnten nicht bestimmen, in welchem Stadium sich die von ihnen diagnostizierte und antibiotisch behandelte Syphilis befand (Tabelle 6). Bezogen auf Syphilis-Fälle **mit Angaben zum Stadium** wurde in knapp der Hälfte der Fälle ein primäres Stadium berichtet. Allerdings war bei einem Viertel der Diagnosen einer primären Syphilis offenbar nicht feststellbar, wo sich der *Harte Schanker*, das Leitsymptom der primären Syphilis, genau befand: am Genital, in der Mundhöhle oder im Bereich des Afters bzw. Mastdarms. Insofern ist der Anteil von Personen mit primärer Syphilis möglicherweise kleiner als von klinischer Seite berichtet. Aufgeschlüsselt nach Ansteckungsweg befanden sich zum Zeitpunkt der Diagnose 504 MSM (90 % der Fälle) und 132 Personen mit heterosexuellem Ansteckungsweg (78 % der Fälle) im Sta-

dium einer aktiven Syphilis, das heisst im primären, sekundären oder frühlatenten Stadium, welche in dieser Ausgabe auch für die Inzidenzberechnung herangezogen wurden. Sie waren somit ansteckend für ihre Sexualpartnerinnen oder Sexualpartner. Neue tertiäre Fälle, das heisst mit klinischer Manifestation einer Spätsyphilis, wurden nur selten gemeldet (sieben Fälle insgesamt, <1 %). Primärinfektionen verlaufen bei MSM häu-

figer symptomarm oder asymptomatisch (Manifestation im Bereich des Afters/ Mastdarms). Dass MSM häufiger in einem frühen Stadium diagnostiziert werden, verweist auf häufigeres Testen in dieser Gruppe. Bei MSM mit diagnostizierter HIV-Infektion gehören Syphilis-Tests im Abstand von maximal zwölf Monaten zur Laborroutine, im Rahmen von *SwissPrEPared* werden Teilnehmer alle drei Monate auf Syphilis getestet.

Tabelle 6:

Klinische Stadien der neuen Syphilis-Fälle nach Ansteckungsweg, 2019

Ansteckungsweg:	heterosexuell		MSM ¹	
	N	%	N	%
Stadium				
Primär	81	41,3 %	275	41,8 %
Sekundär	41	20,9 %	160	24,3 %
Frühe Latenz (< 1 Jahr)	10	5,1 %	69	10,5 %
Späte Latenz (≥ 1 Jahr)	33	16,8 %	55	8,4 %
Tertiär	4	2,0 %	3	0,5 %
Unbekannt	27	13,8 %	96	14,6 %
Total	196	100,0 %	658	100,0 %

¹ MSM: sexuelle Kontakte zwischen Männern

FAZIT

Ein Ziel der Surveillance von Infektionskrankheiten ist die Beurteilung von zeitlichen Trends. Da nur diagnostizierte Krankheiten gezählt werden können, sind Umfang, Häufigkeit, und Genauigkeit des Testens (*Wie viele? Wie häufig? Wer? Womit?*) für jede Trendbeurteilung von Infektionskrankheiten wichtige Einflussgrößen. Auch die Art und Weise, wie gezählt wird, schlägt sich in den Fallzahlen nieder. So führte die Umstellung der Falldefinition per 1.1.2018 zu einer Zunahme der gezählten Fälle. Wir haben in diesem Bericht die Zählweise vor 2018 rückwirkend so angepasst, dass die Fallzahlen besser vergleichbar sind.

Die Inzidenz von Syphilis-Diagnosen in der Schweiz im Jahr 2019 lag im Durchschnitt der zwei Vorjahre. Dabei bestanden jedoch regionale Unterschiede. Der Zuwachs der Fallzahlen seit Einführung der Meldepflicht betrifft wesentlich sexuelle Netzwerke von MSM. Seit Ende 2015 werden besonders betroffene Gruppen (MSM, aber auch Sexarbeiterinnen) verstärkt auf Syphilis getestet (siehe Kapitel zur Testsurveillance), und seit April 2019 werden Personen, die im Rahmen von *SwissPrEPared* prophylaktisch HIV-Medikamente einnehmen, alle drei Monate auf Syphilis getestet. Beide Testinterventionen korrelieren mit den bei MSM beobachteten Anstiegen der

absoluten Zahl der Syphilis-Diagnosen (in Schweizer VCT-Zentren war in der Gruppe der dort getesteten MSM der Anteil mit Syphilis-Diagnose 2017–2019 konstant). Auch die Altersverteilung und die Verteilung nach Ansteckungsweg blieben mit den Vorjahren vergleichbar: Die Mehrheit war zwischen 25 und 54 Jahre alt, und Sexualkontakte zwischen Männern waren der häufigste Übertragungsweg. 87 % aller Fälle **mit bekanntem Stadium** waren infektiös, und Sexualpartner und -partnerinnen wurden daher mit grosser Wahrscheinlichkeit ebenfalls mit Syphilis infiziert. Deren Benachrichtigung und gleichzeitige Behandlung ist notwendig, um Reinfektionen nach erfolgter Behandlung zu vermeiden. Es wird empfohlen, dass sich in der Sexarbeit tätige Frauen halbjährlich, und Männer, die Sexarbeiterinnen aufsuchen, sechs Wochen nach dem bezahlten Kontakt auf Syphilis testen lassen [8]. Halbjährliches Testen auf Syphilis scheint auch für einen Grossteil von schwulen, bisexuellen und anderen MSM zielführend zu sein, um Infektionsketten zu durchbrechen [9].

KONTAKT

Bundesamt für Gesundheit
 Direktionsbereich Öffentliche Gesundheit
 Abteilung Übertragbare Krankheiten
 Telefon 058 463 87 06

ANMERKUNG FÜR DIE MELDENDE ÄRZTESCHAFT

Das schweizerische Meldekonzept sieht keine Labormeldungen für Verlaufskontrollen vor. Werden Verlaufskontrollen einer behandelten Syphilis ausschliesslich mittels VDRL- oder RPR-Test durchgeführt, löst dies keine automatische Zusendung eines Meldeformulars zum klinischen Befund seitens der kantonsärztlichen Dienste aus. Letzteres erfolgt nur dann, wenn zusätzlich erneut ein für *T. pallidum* spezifischer Antikörpertest durchgeführt wird. Um den Meldeaufwand möglichst gering zu halten, empfiehlt das BAG, Verlaufskontrollen ausschliesslich mittels VDRL- oder RPR-Test vorzunehmen, und dies auch mit den beauftragten Laboren so abzusprechen. Im Sinne einer guten Surveillance der Syphilis bittet das BAG darum, die Meldungen zum klinischen Befund so vollständig wie möglich auszufüllen, da die Fallbeurteilung bei der Syphilis, wie in diesem Bericht deutlich wurde, ausschliesslich auf den Angaben der meldenden Ärzteschaft beruht.

ANHANG

Definition der BFS-Grossregionen

NUTS-Code	Grossregion	Zusammengefasste Kantone
CH01	Genfersee	GE, VD, VS
CH02	Espace Mittelland	BE, SO, FR, NE, JU
CH03	Nordwestschweiz	BS, BL, AG
CH04	Zürich	ZH
CH05	Ostschweiz	SG, TG, AI, AR, GL, SH, GR
CH06	Zentralschweiz	UR, SZ, OW, NW, LU, ZG
CH07	Tessin	TI

Das Bundesamt für Statistik (BFS) definierte die sieben Grossregionen CH01 bis CH07 für statistisch-vergleichende Zwecke und die Einbettung in die europäische Regionalstatistik NUTS (*Nomenclature des unités territoriales statistiques*).

Referenzen

1. BAG (2017): [Anpassung des Meldeprozesses für Syphilis](#). *Bulletin*; 51:17–18
2. Farmer GW, Blossnich JR, Jabson JM, Matthews DD (2016). Gay Acres – Sexual Orientation Differences in Health Indicators Among Rural and Non-rural Individuals. *J Rural Health*; 32(3):321–331
3. Vlahov D & Galea S (2013). Urbanization, Urbanicity, and Health. *Journal of urban health: bulletin of the New York Academy of Medicine*; 79:S1–S12
4. European Centre for Disease Prevention and Control (2020). [Syphilis. Annual epidemiological report for 2018](#). Stockholm: ECDC
5. Schmidt AJ, Altpeter E (2019). [The Denominator problem: estimating the size of local populations of men-who-have-sex-with-men and rates of HIV and other STIs in Switzerland](#). *Sex Transm Infect*; 95(4):285–291
6. Smacchia C, Parolin A, Di Perri G, Vento S, Concia E (1998). Syphilis in prostitutes from Eastern Europe. *Lancet*; 351(9102):572
7. Herbert L J.; Middleton (2012). An estimate of syphilis incidence in Eastern Europe. *Journal of Global Health*; 2(1):10402
8. BAG (2015). [Empfehlung der Eidgenössischen Kommission für Sexuelle Gesundheit](#): «Bis zu 4–6 Wochen nach Infektion können VDRL/RPR noch negativ sein.» *Bulletin*; 21:242–247
9. Schmidt AJ, Rasi M, Esson C, Christinet V, Ritzler M, Lung T, Hauser CV, Stoeckle M, Jouinot F, Lehner A, Lange K, Konrad T, Vernazza P (2020). The Swiss STAR trial – An Evaluation of Target Groups for STI-Screening in the Sub-sample of Men. *Swiss Med Wkly (im Druck)*

Gonorrhoe in der Schweiz im Jahr 2019

Im Jahr 2019 wurden dem BAG 3907 bestätigte Gonorrhoe-Fälle gemeldet. Dies entspricht einer Zunahme von 35 % gegenüber dem Vorjahr. Ein Anstieg ist erneut fast ausschliesslich bei Männern zu sehen. Er ist auf vermehrte Testung bei MSM in Checkpoints und anderen VCT-Stellen zurückzuführen.

DATENLAGE

Gonorrhoe wird in der Schweiz seit 1988 kontinuierlich über das obligatorische Meldesystem überwacht. Im Jahr 2017 wurde die Falldefinition geändert. Seither wird angenommen, dass eine Gonorrhoe-Infektion nicht länger als vier Wochen dauert, weil sie nach der Diagnose sofort behandelt wird. Gehen für einen bestimmten Patienten zwei Meldungen ein, bei denen die Testdaten mehr als vier Wochen auseinanderliegen, wird von einer Reinfektion ausgegangen, die als neuer Fall gezählt wird. Da bisher kein Zeitintervall berücksich-

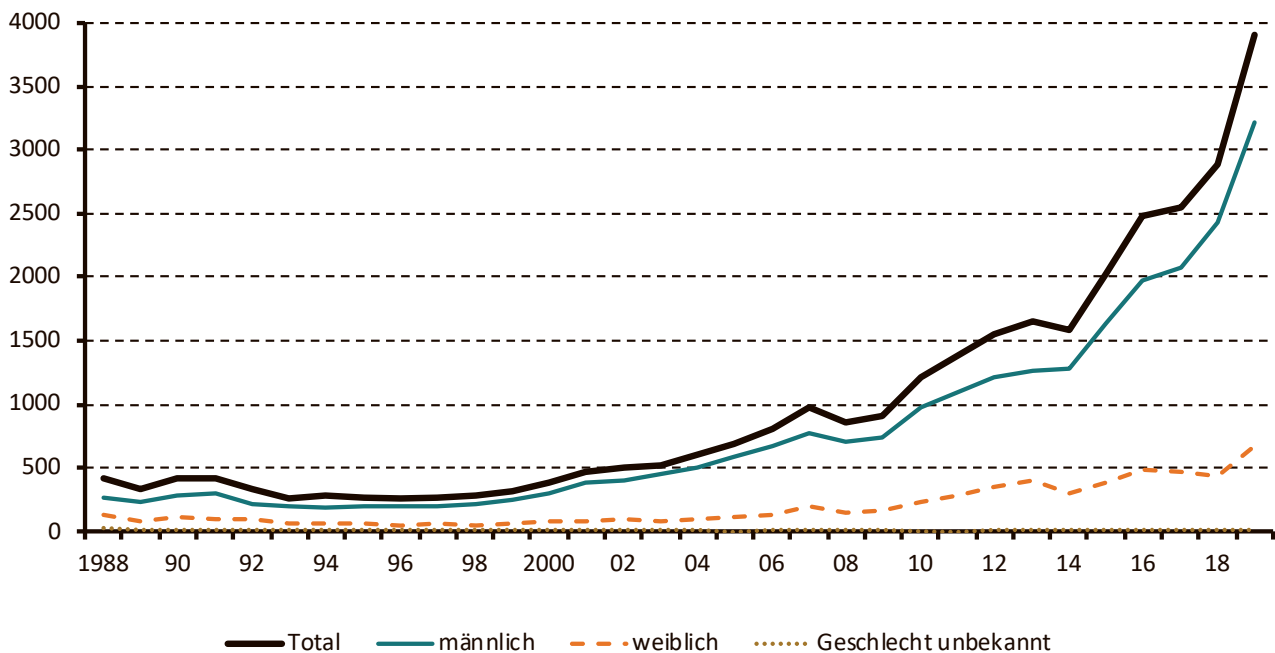
tigt wurde, führt die neue Definition zu leicht höheren Fallzahlen. Für den vorliegenden Bericht wurde die neue Definition retrospektiv angewendet. Im Jahr 2019 wurden dem BAG 3907 bestätigte Gonorrhoe-Fälle gemeldet. Dies entspricht einer Zunahme von 35 % gegenüber dem Vorjahr (Nachmeldungen bis 30.6.2020 berücksichtigt). Der Bericht «Testsurveillance» (in diesem Heft) legt nahe, dass der Anstieg bei Männern auch in diesem Jahr durch vermehrtes Testen in den Checkpoints und anderen VCT-Zentren der Schweiz erklärt werden kann.

GESCHLECHT

Für beide Geschlechter zusammen ist seit dem Jahr 2000 eine starke Zunahme der Fallzahlen um den Faktor 10 zu beobachten. Die Mehrheit betraf Männer (2019: 88 %). Die Fallzahlen sind bei Männern in den letzten Jahren stärker gestiegen als bei Frauen, weshalb der Männeranteil leicht angestiegen ist (Abbildung 1). Die Inzidenz betrug im Jahr 2019 für Frauen 16 und für Männer 75 pro 100 000 Einwohner.

Abbildung 1

Bestätigte Gonorrhoe-Fälle nach Geschlecht und Diagnosejahr seit Beginn der Erfassung, 1988–2019



GEOGRAFISCHE VERTEILUNG

Für die ganze Schweiz und beide Geschlechter zusammen lag die Inzidenz im Jahr 2019 bei 45 pro 100 000 Einwohner. Jedoch gab es grosse regionale Unterschiede mit einer Spannweite von 26 bis 95 Fällen pro 100 000 Einwohner (Tabelle 1). Die höchsten Werte fanden sich in der Grossregion Zürich und in der Genferseeregion, in denen sich die

grössten urbanen Zentren der Schweiz befinden. Urbanität beinhaltet nicht nur leichteren Zugang zu medizinischer Diagnostik, sondern auch zu bezahltem Sex und allgemein zu mehr Sexualpartnern, insbesondere für Angehörige sexueller Minderheiten [1, 2]. In den vorwiegend ländlichen Regionen Ostschweiz, Mittelland und Zentralschweiz war die Inzidenz der Gonorrhoe am niedrigsten.

ALTERSVERTEILUNG

Für Frauen mit einer Gonorrhoe-Diagnose lag der Altersmedian über die letzten fünf Jahre gerechnet bei 27 Jahren, das heisst, die Hälfte der Frauen war jünger und die andere Hälfte älter als 27 Jahre. Die grösste Anzahl betroffener Frauen war in der Gruppe der 15- bis 24-Jährigen zu finden (Abbildung 2). Bei den Männern war die Altersgruppe der 25- bis 34-Jährigen am stärksten betroffen. In dieser Gruppe lag der Altersmedian bei 32 Jahren für heterosexuelle Männer; für Männer, welche sich über sexuelle Kontakte mit anderen Männern infiziert hatten (MSM), bei 34 Jahren. Somit waren Männer, gemessen am Median und unabhängig vom Ansteckungsweg, zum Zeitpunkt der Gonorrhoe-Diagnose fünf bis sieben Jahre älter als Frauen.

Tabelle 1:

Inzidenz von Gonorrhoe-Diagnosen pro 100 000 Einwohner nach BFS-Grossregion¹ und Diagnosejahr, 2014–2019

Diagnosejahr	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Ganze Schweiz	19,3	24,3	29,4	30,2	33,9	45,3
Genfersee	22,6	27,5	32,7	41,2	39,1	46,4
Mittelland	12,2	12,5	19,0	18,0	19,9	26,5
Nordwestschweiz	19,4	30,7	29,8	24,5	27,1	42,0
Zürich	30,7	44,7	55,2	55,7	70,8	94,5
Ostschweiz	11,2	13,9	16,0	15,6	17,3	26,5
Zentralschweiz	20,6	20,1	23,9	22,3	24,1	31,5
Tessin	17,4	9,9	15,2	18,9	24,3	31,0

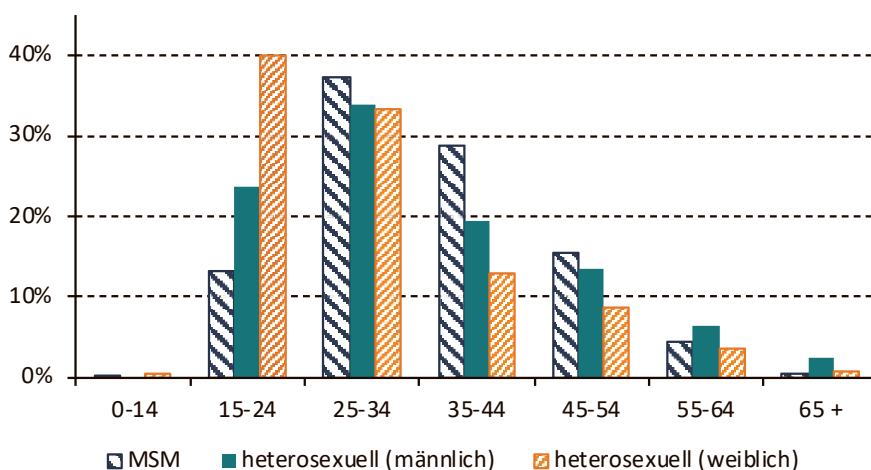
¹ Definition der BFS-Grossregionen siehe Anhang

ANSTECKUNGSWEG

Von den gemeldeten Fällen hatten sich im Jahr 2019 42 % beim sexuellen Kontakt zwischen Männern angesteckt, 42 % beim heterosexuellen Kontakt und 0,3 % beim sexuellen Kontakt zwischen Frauen; für die restlichen 16 % war der Ansteckungsweg unbekannt (Abbildung 3, Tabelle 2). Betrachtet man nur Fälle mit **bekanntem Ansteckungsweg**, war der Anteil MSM mit 50 % gleich hoch wie jener von Personen mit heterosexuellem Ansteckungsweg. Damit sind MSM, welche gemäss Schätzungen schweizweit nicht mehr als 3 % der sexuell aktiven männlichen Bevölkerung ausmachen [3], überproportional von Gonorrhoe betroffen. Im regionalen Vergleich war der Anteil MSM in der Grossregion Zürich am höchsten (Tabelle 2). Dies hängt damit zusammen, dass es in Zürich relativ gesehen mehr MSM gibt als in anderen Städten/Regionen der Schweiz [3].

In der Gruppe mit heterosexuellem Ansteckungsweg betrug der Frauenanteil 32 %. Der Anteil MSM an den männlichen Fällen mit **bekanntem Ansteckungsweg** hat in den letzten Jahren stark zugenommen: Er stieg von 47 % im Jahr 2014 auf 60 % im Jahr 2019 (Abbildung 3). Dies ist auf die steigenden Fallzahlen für MSM zurückzuführen, welche seit 2014 um den Faktor 3,8 zugelegt haben, wohingegen jene für Männer mit heterosexuellem Anste-

Abbildung 2
Altersverteilung von Personen mit bestätigter Gonorrhoe nach Ansteckungsweg¹ und Geschlecht (Fälle der Jahre 2015 bis 2019 aus statistischen Gründen zusammengefasst)



¹ MSM: sexuelle Kontakte zwischen Männern

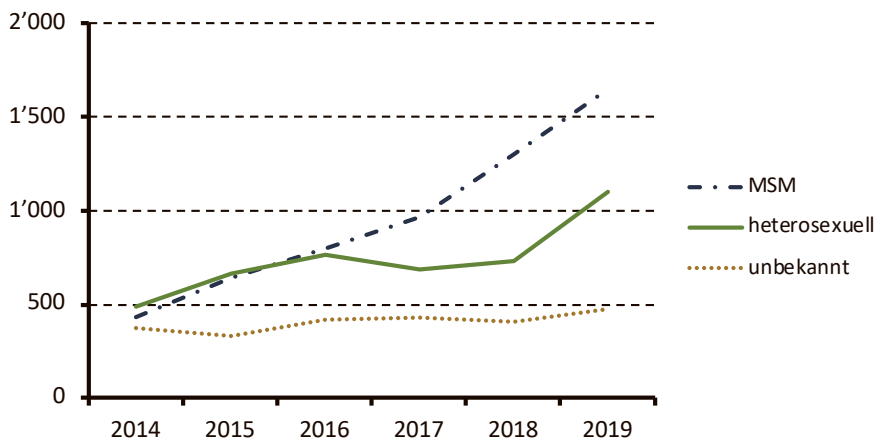
ckungsweg im gleichen Zeitraum nur um den Faktor 2,2 gewachsen sind. Der Anstieg der Fallzahlen bei MSM kann nahezu vollständig auf eine Zunahme

und Ausweitung des Testens zurückgeführt werden (vgl. Bericht «Testsurveillance» im gleichen Heft).

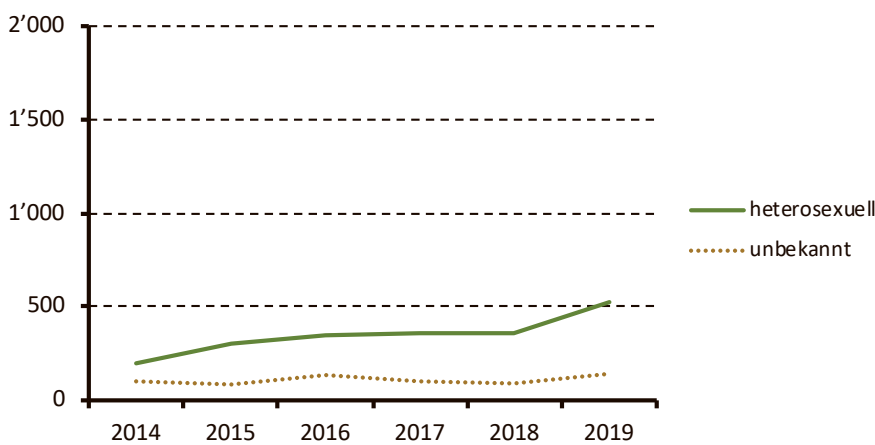
Abbildung 3

Bestätigte Gonorrhoe-Fälle bei Männern und Frauen nach Ansteckungsweg¹ und Diagnosejahr, 2014–2019

A Männer



B Frauen



¹ MSM: sexuelle Kontakte zwischen Männern

NATIONALITÄT

Von den Gonorrhoe-Fällen des Jahres 2019 **mit bekannter Nationalität** hatten knapp 72 % die schweizerische Nationalität (Tabelle 3), nur geringfügig weniger als der statistische Erwartungswert von 75 % (Anteil Personen mit Schweizer Nationalität an der Wohnbevölkerung der Schweiz [4]). In den letzten Jahren variierte der Schweizer Anteil je nach Geschlecht und Ansteckungsweg. Werden nur die **Fälle mit Angaben zur Nationalität** betrachtet, war der ausländische Anteil am höchsten bei heterosexuellen Frauen. Dies hängt wesentlich damit zusammen, dass Gonorrhoe bei Frauen im Sexgewerbe sehr viel häufiger ist als bei anderen Frauen, und dass Frauen im Schweizer Sexgewerbe nahezu ausschliesslich aus dem Ausland kommen [5].

ORT DER INFektion

Die Mehrheit der Infektionen mit Gonorrhoe erfolgte innerhalb der Schweiz (Tabelle 4). Bei Personen mit heterosexuellem Ansteckungsweg war der Anteil der Fälle, bei denen die Schweiz als Infektionsort vermutet wird, bei Schweizern und Ausländern praktisch gleich hoch (86 %). Bei MSM war der Anteil der in der Schweiz erworbenen Gonorrhoe höher und variierte je nach Nationalität: Bei Schweizern betrug er 94 % und bei Ausländern 88 %. Diese Prozentsätze (anders als die Prozentsätze in Tabelle 4) beziehen sich auf die **Fälle mit Angaben zum Infektionsort**. Je nach Untergruppe fehlten diese bei bis zu einem Viertel der Fälle, was die Aussagekraft der Analyse einschränkt.

ART DER SEXUELLEN BEZIEHUNG

Die grosse Mehrheit (89 %) der Frauen mit Gonorrhoe infizierte sich bei einem namentlich bekannten Partner, 8 % bei einem anonymen Partner, sowie 3 % beim bezahlten Sex. Bei den Männern spielten anonyme Partner dagegen eine bedeutendere Rolle: 58 % der Männer mit Infektion über einen heterosexuellen Kontakt kannten die Sexualpartnerin, bei 27 % war die infektiöse Partnerin anonym; 15 % der Ansteckungen erfolgten über bezahlten Sex. In 56 % der Fälle bei MSM war der Partner bekannt; 43 % hatten sich bei einem anonymen Partner angesteckt, und 2 % bei bezahl-

Tabelle 2:
Bestätigte Gonorrhoe-Fälle nach Ansteckungsweg und BFS-Grossregion¹, 2019

Ansteckungsweg:	heterosexuell		MSM ²		unbekannt	
	N	%	N	%	N	%
Ganze Schweiz	1 624	41,6 %	1647	42,2 %	635	16,3 %
Genfersee	292	37,8 %	352	45,6 %	128	16,6 %
Mittelland	257	51,2 %	154	30,7 %	91	18,1 %
Nordwestschweiz	257	52,1 %	159	32,3 %	77	15,6 %
Zürich	461	31,7 %	779	53,5 %	216	14,8 %
Ostschweiz	168	53,5 %	86	27,4 %	60	19,1 %
Zentralschweiz	128	49,4 %	91	35,1 %	40	15,4 %
Tessin	61	55,5 %	26	23,6 %	23	20,9 %

¹ Definition der BFS-Grossregionen siehe Anhang

² MSM: sexuelle Kontakte zwischen Männern

Tabelle 3:
Bestätigte Gonorrhoe-Fälle nach Nationalität, Ansteckungsweg und Geschlecht, 2019

Ansteckungsweg: Geschlecht:	heterosexuell				MSM ¹	
	weiblich		männlich		N	%
	N	%	N	%		
Nationalität						
schweizerisch	331	63,0 %	642	58,4 %	1045	63,4 %
europäisch	96	18,3 %	148	13,5 %	224	13,6 %
afrikanisch	13	2,5 %	33	3,0 %	13	0,8 %
andere	30	5,7 %	78	7,1 %	163	9,9 %
unbekannt	55	10,5 %	198	18,0 %	202	12,3 %
Total	525	100,0 %	1099	100,0 %	1647	100,0 %

¹ MSM: sexuelle Kontakte zwischen Männern

Tabelle 4:
Vermuteter Ort der Infektion bei bestätigten Gonorrhoe-Fällen nach Ansteckungsweg und Nationalität, 2019

Ansteckungsweg: Nationalität:	heterosexuell				MSM ¹			
	Schweiz		Ausland		Schweiz		Ausland	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Ort der Infektion								
Schweiz	738	75,8 %	459	70,5 %	840	80,4 %	398	66,1 %
Ausland	113	11,6 %	77	11,8 %	58	5,6 %	54	9,0 %
Unbekannt	122	12,5 %	115	17,7 %	147	14,1 %	150	24,9 %
Total	973	100,0 %	651	100,0 %	1045	100,0 %	602	100,0 %

¹ MSM: sexuelle Kontakte zwischen Männern

tem Sex. Diese Prozentsätze (anders als die Prozentsätze in Tabelle 5) beziehen sich auf die **Fälle mit Angaben zur Infektionsquelle**. Es ist dabei zu beachten, dass diese je nach Untergruppe in

bis zu einem Drittel der Fälle fehlte, was die Aussagekraft der Analyse einschränkt. Auch der hohe Anteil unbekannter Übertragungswege bei Männern verweist auf Schwierigkeiten beim

Sprechen über Sexualität im Praxisalltag. Nicht nur das Sprechen über Homosexualität, sondern auch das Sprechen über bezahlten Sex ist aufgrund sozialen Stigmata schambesetzt [6,7].

Tabelle 5:

Art der sexuellen Beziehung zum vermuteten infektiösen Partner bei Personen mit bestätigter Gonorrhoe-Diagnose nach Ansteckungsweg und Geschlecht, 2019

Ansteckungsweg: Geschlecht:	heterosexuell				MSM ¹	
	weiblich		männlich		N	%
	N	%	N	%		
Art der sexuellen Beziehung						
Bekannter Partner	397	75,6%	494	44,9%	573	34,8%
Anonymer Partner	37	7,0%	233	21,2%	435	26,4%
Bezahlter Sex	13	2,5%	125	11,4%	15	0,9%
Unbekannt	78	14,9%	247	22,5%	624	37,9%
Total	525	100,0%	1099	100,0%	1647	100,0%

¹ MSM: sexuelle Kontakte zwischen Männern

FAZIT

Die Anzahl bestätigter Gonorrhoe-Fälle ist 2019 im Vergleich zum Vorjahr um mehr als ein Drittel gestiegen, wobei die Fallzahl vor allem bei Männern zunahm, während sie sich bei Frauen nur im Rahmen der jährlichen Schwankungen änderte. Die grosse Mehrheit der Gonorrhoe-Fälle wurde bei Männern diagnostiziert, und bei diesen waren über die Hälfte MSM. Fast drei Viertel

der Gonorrhoe-Fälle wurde bei Personen mit Schweizer Nationalität diagnostiziert, und bei über 80 % wird vermutet, dass sich die Infektion in der Schweiz ereignete. Die Zahl der Fälle ist mit Abstand am stärksten bei MSM gestiegen. Es ist belegt, dass dieser Anstieg nahezu vollständig auf eine Zunahme und Ausweitung des Testens zurückzuführen ist (vgl. Bericht «Test-surveillance» in diesem Heft).

KONTAKT

Bundesamt für Gesundheit
Direktionsbereich Öffentliche
Gesundheit
Abteilung Übertragbare Krankheiten
Telefon 058 463 87 06

Referenzen

- Farmer GW, Blosnich JR, Jabson JM, Matthews DD (2016). Gay Acres – Sexual Orientation Differences in Health Indicators Among Rural and Non-rural Individuals. *J Rural Health*; 32(3):321–331
- Vlahov D & Galea S (2013). Urbanization, Urbanicity, and Health. *Journal of urban health: bulletin of the New York Academy of Medicine*; 79:S1–S12
- Schmidt AJ & Altpeter E (2019). [The Denominator problem: estimating the size of local populations of men-who-have-sex-with-men and rates of HIV and other STIs in Switzerland](#). *Sex Transm Infect*; 95(4):285–291
- Bundesamt für Statistik (2019). [Bevölkerungsdaten im Zeitvergleich, 1950–2018](#). <https://www.bfs.admin.ch>
- Vernazza P, Rasi M, Ritzler M, Dost F, Stoffel M, Aebi-Popp K, Hauser CV, Esson C, Lange K, Risch L, Schmidt AJ (2020). The Swiss STAR trial – An Evaluation of Target Groups for STI Screening in the Sub-sample of Women. *Swiss Med Wkly (im Druck)*
- O'Connell Davidson J (1998). *Prostitution, Power, and Freedom*. Ann Arbor: University of Michigan Press
- Gerheim U (2012). *Die Produktion des Freiers. Macht im Feld der Prostitution*. Bielefeld: transcript Verlag

ANHANG

Definition der BFS-Grossregionen

NUTS-Code	Grossregion	Zusammengefasste Kantone
CH01	Genfersee	GE, VD, VS
CH02	Espace Mittelland	BE, SO, FR, NE, JU
CH03	Nordwestschweiz	BS, BL, AG
CH04	Zürich	ZH
CH05	Ostschweiz	SG, TG, AI, AR, GL, SH, GR
CH06	Zentralschweiz	UR, SZ, OW, NW, LU, ZG
CH07	Tessin	TI

Das Bundesamt für Statistik (BFS) definierte die sieben Grossregionen CH01 bis CH07 für statistisch-vergleichende Zwecke und die Einbettung in die europäische Regionalstatistik NUTS (Nomenclature des unités territoriales statistiques).

Chlamydiose in der Schweiz im Jahr 2019

Im Jahr 2019 wurden dem BAG 12 374 bestätigte Chlamydiose-Fälle gemeldet, 11 % mehr als im Vorjahr.

DATENLAGE

Chlamydiose wird in der Schweiz seit 1989 kontinuierlich über das obligatorische Meldesystem überwacht. Aufgrund der hohen Fallzahlen erhebt das BAG nur eine Labormeldung mit Angaben zu Geschlecht, Geburtsdatum und Wohnkanton. Auf eine Meldung zum klinischen Befund wird verzichtet. Für das Jahr 2019 wurden 12 374 laborbestätigte Fälle gemeldet, 11 % mehr als im

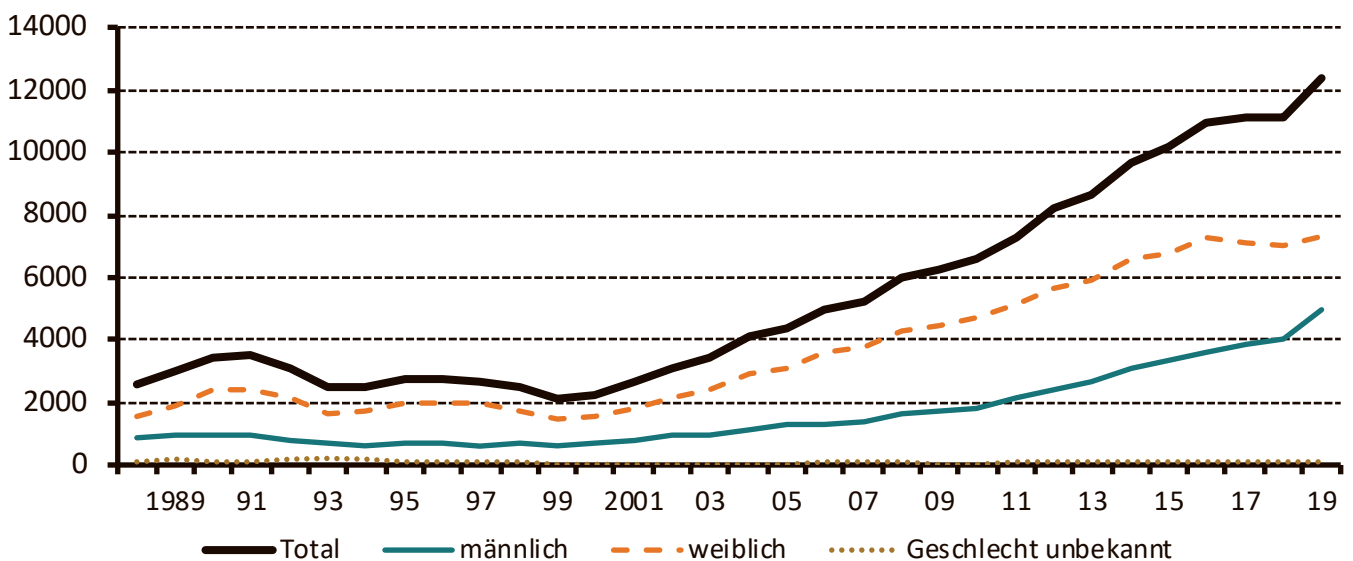
Vorjahr mit 11 111 Fällen (Nachmeldungen bis 30.6.2020 berücksichtigt). Mit Ausnahme von 2018 stieg die Zahl der Chlamydien-Meldungen bereits seit der Jahrtausendwende um rund 600 pro Jahr.

GESCHLECHT

Von den bestätigten Chlamydiose-Fällen betraf die Mehrheit Frauen, wobei der Frauenanteil am Total der Fälle in den

letzten Jahren gesunken ist (2019: 59 %, siehe Abbildung 1). Seit dem Jahr 2000 ist eine Zunahme der Fallzahlen für beide Geschlechter zusammen um den Faktor 5,6 zu beobachten. Bei den Frauen sind die Fallzahlen um den Faktor 4,7 gestiegen, bei den Männern um den Faktor 7,3. Die Inzidenz betrug im Jahr 2019 für Frauen 168 und für Männer 116 pro 100 000 Einwohner.

Abbildung 1
Bestätigte Chlamydiose-Fälle nach Geschlecht seit Beginn der Erfassung, 1988–2019



GEOGRAFISCHE VERTEILUNG

Für die ganze Schweiz und für beide Geschlechter zusammen lag die Inzidenz im Jahr 2019 bei 143 pro 100 000 Einwohner. Es gab jedoch grosse regionale Unterschiede mit einer Spannweite von 104 bis 195 Fällen pro 100 000 Ein-

wohner (Tabelle 1). Die höchsten Werte fanden sich in der Grossregion Zürich und in der Genferseeregion, in denen sich die grössten urbanen Zentren der Schweiz befinden. Urbanität bedeutet nicht nur leichteren Zugang zu medizinischer Diagnostik, sondern auch zu käuf-

lichem Sex und allgemein zu mehr Sexualpartnern, insbesondere für Angehörige sexueller Minderheiten [1, 2]. In den vorwiegend ländlichen Regionen Zentral- und Ostschweiz war die Inzidenz der Chlamydiose am niedrigsten.

Tabelle 1:

Inzidenz von Chlamydien-Diagnosen pro 100 000 Einwohner nach BFS-Grossregionen¹ und Diagnosejahr, 2014–2019

Diagnosejahr	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Ganze Schweiz	117,5	122,1	129,9	130,8	129,9	143,2
Genfersee	152,2	153,0	158,8	163,9	156,8	179,4
Mittelland	93,1	103,7	113,0	106,1	105,6	117,8
Nordwestschweiz	115,4	123,9	126,1	123,4	120,8	130,2
Zürich	152,2	155,0	159,3	168,7	172,6	195,4
Ostschweiz	88,0	92,0	102,9	105,2	96,2	108,2
Zentralschweiz	87,8	83,6	106,0	103,3	111,8	104,4
Tessin	114,7	121,6	118,8	117,3	134,1	131,4

¹ Definition der BFS-Grossregionen siehe Anhang

ALTERSVERTEILUNG

Für Frauen mit einer Chlamydiose-Diagnose lag der Altersmedian über die letzten fünf Jahre gerechnet bei 24 Jahren, das heisst, dass die Hälfte dieser Frauen jünger als 24 Jahre war, die andere Hälfte älter. Die grösste Anzahl Frauen war in der Gruppe der 15- bis 24-Jährigen zu finden (Abbildung 2). Männer mit Chlamydiose waren zum Zeitpunkt der Diagnose gemessen am Altersmedian fünf Jahre älter als Frauen, nämlich 29-jährig. Die Altersgruppe der 25- bis 34-Jährigen war am stärksten betroffen.

Für die stärkere Betroffenheit jüngerer Frauen sind drei Gründe anzuführen: Erstens ist der Genitaltrakt von Frauen in den ersten fertilen Jahren anfälliger für Chlamydia-Infektionen infolge einer Epithel-Ausbreitung aus dem Gebärmutterhalskanal in Richtung äusserer Muttermund (Portio-Ektopie) [3]. Zweitens wurde noch keine Teilimmunität gegen Chlamydien erworben [4]; und, drittens, ist die Anzahl der Sexualpartner im Durchschnitt höher als in späteren Lebensjahren [5].

FAZIT

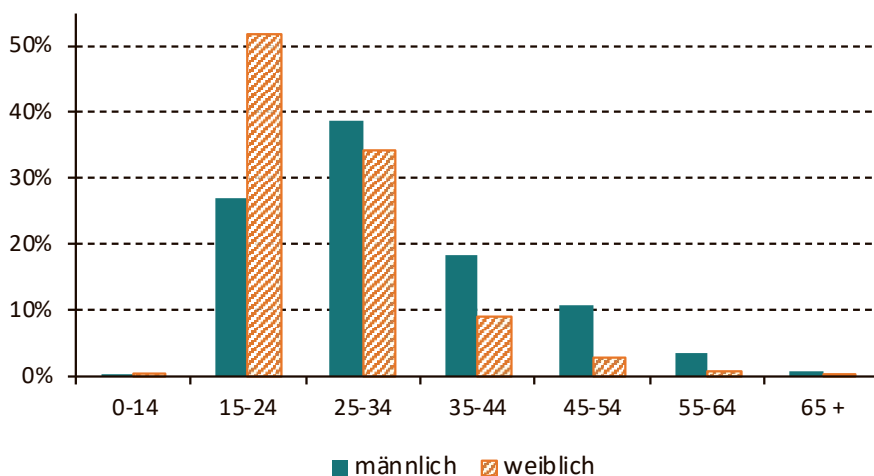
Die Gesamtanzahl laborbestätigter Chlamydiose-Fälle und darauf beruhend die Inzidenz diagnostizierter Infektionen mit Chlamydien stieg im Jahr 2019 gemäss dem langjährigen Trend weiter an. Rund zwei von drei Fällen betrafen Frauen, wobei der Frauenanteil leicht rückläufig war. Unverändert waren vor allem bei den Frauen die jüngsten Altersgruppen am stärksten betroffen. Das BAG geht trotz fehlender Zahlen zur Gesamtzahl durchgeführter Tests davon aus, dass sowohl der langjährige steigende Trend als auch der seit 2016 beobachtete relative Anstieg bei Männern primär auf zunehmendes Testen – seit 2016 verstärkt auch bei Männern – zurückzuführen ist.

KONTAKT

Bundesamt für Gesundheit
Direktionsbereich Öffentliche
Gesundheit
Abteilung Übertragbare Krankheiten
Telefon 058 463 87 06

Abbildung 2

Altersverteilung von Personen mit bestätigter Chlamydiose nach Geschlecht (Fälle der Jahre 2015 bis 2019 aus statistischen Gründen zusammengefasst)



ANHANG

Definition der BFS-Grossregionen

NUTS-Code	Grossregion	Zusammengefasste Kantone
CH01	Genfersee	GE, VD, VS
CH02	Espace Mittelland	BE, SO, FR, NE, JU
CH03	Nordwestschweiz	BS, BL, AG
CH04	Zürich	ZH
CH05	Ostschweiz	SG, TG, AI, AR, GL, SH, GR
CH06	Zentralschweiz	UR, SZ, OW, NW, LU, ZG
CH07	Tessin	TI

Das Bundesamt für Statistik (BFS) definierte die sieben Grossregionen CH01 bis CH07 für statistisch-vergleichende Zwecke und die Einbettung in die europäische Regionalstatistik NUTS (Nomenclature des unités territoriales statistiques).

Referenzen

- Farmer GW, Blosnich JR, Jabson JM, Matthews DD (2016). Gay Acre – Sexual Orientation Differences in Health Indicators Among Rural and Non-rural Individuals. *J Rural Health*; 32(3):321–331
- Vlahov D & Galea S (2013): Urbanization, Urbanicity, and Health. *Journal of urban health: bulletin of the New York Academy of Medicine*. 2013; 79:1–12
- Buttram VC, Reiter RC (1981): Uterine Leiomyomata: Etiology, Symptomatology, and Management. *Fertil Steril*; 36(4):433–445
- Batteiger BE, Xu F, Johnson RE, Rekart M (2010). Protective Immunity to Chlamydia trachomatis Genital Infection: Evidence from Human Studies. *J Infect Dis*; 201(S2):178–189
- Mercer CH, Tanton C, Prah P, Erens B, Sonnenberg P, Clifton S, Macdowall W, Lewis R, Field N, Datta J, Copas AJ, Phelps A, Wellings K, Johnson AM (2013). Changes in sexual attitudes and lifestyles in Britain through the life course and over time: findings from the National Surveys of Sexual Attitudes and Lifestyles (Natsal). *Lancet*; 382(9907):1781–1794

Testsurveillance

Das Testen auf HIV, Syphilis, Gonorrhoe und Chlamydien hat in der Gruppe der Männer, die Sex mit Männern haben, weiter zugenommen. Dies ist nicht zuletzt das Ergebnis der Fortsetzung einer jährlich stattfindenden STI-Testkampagne der Aids-Hilfe Schweiz, die erstmalig im Mai 2017 durchgeführt und seitdem in jährlichen Intervallen wiederholt wird.

DATENLAGE

Daten zur Anzahl von Tests auf HIV und andere sexuell übertragene Infektionen (STI) waren bis anhin in der Schweiz nicht direkt über die Laboratorien verfügbar, sondern nur indirekt über 25 Einrichtungen (Stand Ende 2019), die freiwillige Beratung und Testung anbieten (*Voluntary Counselling and Testing, VCT*) [1]. Mit der neuen Epidemieverordnung vom 1. Januar 2016 wurde die Anzahl durchgeführter HIV-Labortests zwar meldepflichtig, diese konnten jedoch aufgrund der ungenügenden Datenqualität nicht ausgewertet werden. Dasselbe trifft für Tests für *Neisseria gonorrhoeae* und *Chlamydia trachomatis* zu.

Seit 2008 erfüllt eine zunehmende Zahl Schweizer HIV-Teststellen die VCT-Kriterien des BAG, was die Nutzung des internetbasierten BerDa-Systems einschliesst (**B**eratungs- und **D**atenerfassungssystem). Dabei werden in anonymer Form alle durchgeführten HIV- und seit 2012 auch Syphilis-Tests und Abstrichuntersuchungen (z.B. Chlamydien und Gonokokken) dokumentiert; gleichzeitig wird jeder Klient bzw. jede Klientin nach der Anzahl der in der Vergangenheit durchgeführten HIV-Tests befragt.

Zum Jahreswechsel 2020 wurde das BerDa-System neu aufgesetzt. Vier Zentren haben als Pilot-VCT-Zentren das neue BerDa-System bereits seit September 2019 verwendet. Diese Zahlen stehen uns in aggregierter Form zwar ebenfalls zur Verfügung, weisen aber im Vergleich zu den Vorjahren einige systematische Unterschiede auf. Als weitere Einschränkung für die Vollständigkeit der BerDa-Daten aus dem Jahr 2019 ist festzuhalten, dass Personen mit erhöhtem HIV-Risiko seit 2019 häufig nicht mehr durch BerDa erfasst werden, da sie am nationalen Programm und

Forschungsprojekt *SwissPrEPared* teilnehmen können. Im Rahmen dieser Studie nehmen sie Medikamente ein, die sie vor einer Infektion mit HIV schützen. Seit April und bis Ende 2019 wurden etwa 1000 Personen – vorwiegend Männer, die Sex mit Männern haben (MSM) – in diese Studie eingeschlossen [2]. Da sich die Testsurveillance zukünftig auf beide Datenquellen abstützen muss, sollte eine allfällige doppelte Dokumentation vermieden werden. Trotz der beschriebenen Einschränkungen geht aus den Daten des BerDa-Systems klar hervor, dass in Schweizer VCT-Stellen die Anzahl der zwischen 2008 und 2019 durchgeführten HIV- und Syphilis-Tests kontinuierlich weiter gestiegen ist (Abbildungen 1 und 2). Im Jahr 2019 wurden knapp 25000 HIV-Tests bzw. mehr als 14000 Syphilis-Tests durchgeführt, wobei es sich bei HIV in der Mehrzahl um Schnelltests handelt. Hinzu kommen ca. 1000 HIV- und Syphilis-Tests, die im Rahmen von *SwissPrEPared* durchgeführt wurden (persönliche Information, Dr. med. H.-B. Hampel).

Gegenüber 2011 hat sich die Zahl der bei MSM erfassten HIV-Tests vervierfacht – bei anderen Männern und Frauen beträgt dieser Faktor jeweils 1,7. Bezogen auf Personen im Alter von 15 bis 64 Jahren bedeutet dies, dass sich im Jahr 2019 geschätzte 10,7 % aller MSM, 0,3 % aller anderen Männer bzw. 0,2 % aller Frauen in Schweizer VCT-Stellen auf HIV testen liessen. Für Syphilistests lagen die entsprechenden Werte bei 6,9 % (MSM), 0,2 % (andere Männer), bzw. 0,1 % (Frauen). Auch die von den Getesteten berichtete durchschnittliche Anzahl vorangegangener HIV-Tests nahm in diesem Zeitraum zu: Bei MSM stieg sie von durchschnittlich 3,9 im Jahr 2011 auf 5,6 im Jahr 2019. Bei anderen Männern und Frauen lag diese Zahl lange konstant bei durchschnittlich 1,5 vorangegangenen Tests und stieg 2017 auf 1,7 (Abbildung 3). Diese Zunahme zeigt auf, dass die ritualisierten Testkampagnen der Aids-Hilfe Schweiz helfen, das Testverhalten von Menschen zu verändern. Das BAG interpretiert diese Daten dahingehend, dass die Testhäufigkeit bei

Abbildung 1
Anzahl HIV-TESTS in Schweizer VCT-Stellen, nach Expositionsgruppe, 2014–2019

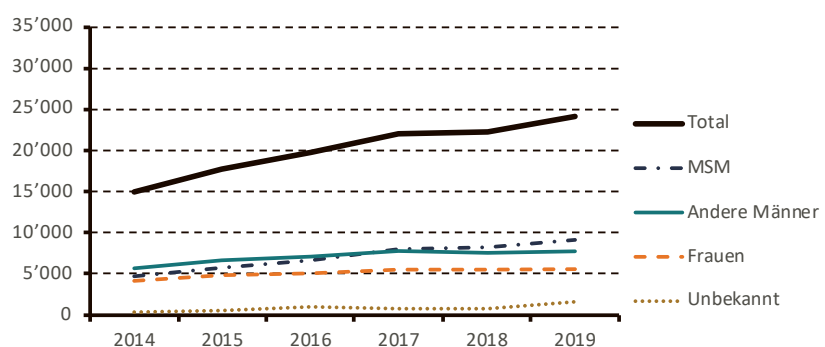


Abbildung 2
Anzahl SYPHILIS-TESTS in Schweizer VCT-Stellen, nach Expositionsgruppe, 2014–2019

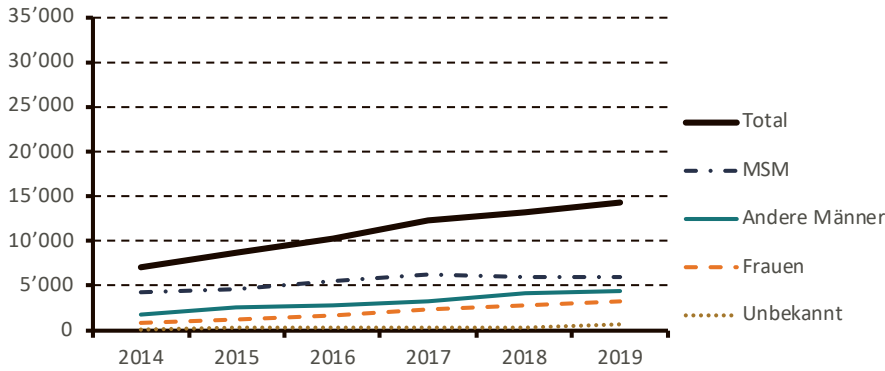
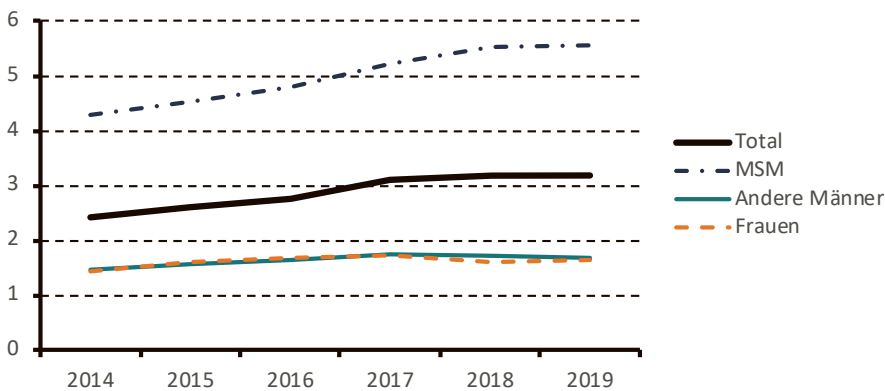
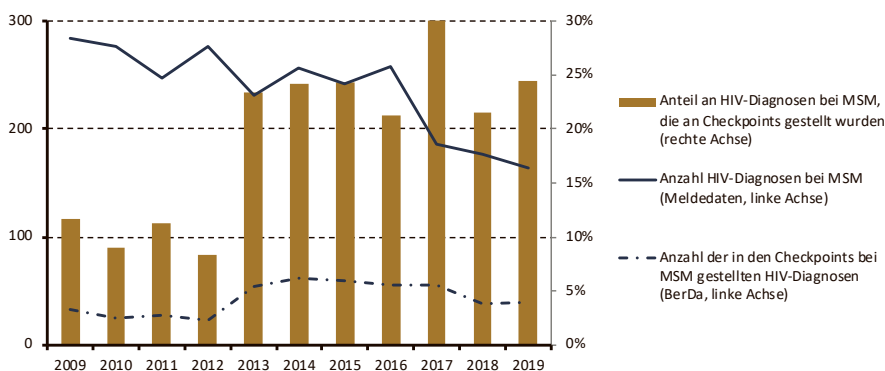


Abbildung 3
An Schweizer VCT-Stellen von Klienten berichtete durchschnittliche Anzahl vorangegangener HIV-Tests, nach Expositionsgruppe, 2014–2019*



*ab September 2019 ohne Daten aus den vier BerDa-Pilotzentren

Abbildung 4
HIV-Diagnosen bei MSM, Zusammenschau von Melde- und BerDa-Daten, 2009–2019



MSM auch im Jahr 2019 weiter zugenommen hat. Die leichte Abflachung der Kurve bei MSM und somit auch im Total ist vermutlich darauf zurückzuführen, dass MSM mit hohem HIV-Risiko, die sich entsprechend häufig testen lassen, nicht mehr über BerDa, sondern über SwissPrEPared erfasst wurden. Einschränkung ist zudem festzuhalten, dass etwa die Hälfte aller HIV-Tests bei MSM in privaten Praxen niedergelassener Ärzten durchgeführt wird [3,4]. Diese Tests sind in der BerDa-Datenbank nicht enthalten. BerDa deckt jedoch alle fünf Schweizer Gesundheitszentren für schwule Männer (Checkpoints) in Basel, Bern, Genf, Lausanne und Zürich, zwei Zentren für Sexarbeiterinnen in Zürich und Basel, vier grosse Spitäler, 13 weitere HIV-Teststellen und eine private Praxis ab.

In der Schweiz lebende Teilnehmer des Europäischen MSM Internet Survey (EMIS-2017) berichteten zu 27 %, ihren letzten HIV-Test an einem Checkpoint durchgeführt zu haben [4]. Werden nur bestätigt positive HIV-Tests betrachtet, lässt sich zeigen, dass von den im Jahr 2019 im Meldesystem erfassten 164 HIV-Diagnosen bei MSM 40 auf die Schweizer Checkpoints entfallen (Abbildung 4). Damit lag der Anteil HIV-Diagnosen bei MSM, die in den Checkpoints erfasst wurden, für das Jahr 2019 bei 24 %.

Für MSM gab es in der Schweiz bis einschliesslich 2016 zwei gezielte Testkampagnen: «Break the Chains» bewarb seit 2012 HIV-Tests im Monat Mai, «Stop Syphilis» seit 2011 das Testen auf Syphilis im Monat Oktober. Die Reihenfolge dieser durch die Aids-Hilfe Schweiz durchgeführten Kampagnen [5] wurde für das Jahr 2017 getauscht: Im Mai 2017 wurden im Rahmen der Aktion «STARMAN» zum ersten Mal kostenlose Tests auf Syphilis, Gonorrhoe und Chlamydien angeboten, im November wurde das Testen auf HIV beworben. Diese Kampagnen wurden 2018 und 2019 wiederholt, allerdings waren die STI-Tests 2018 nicht mehr kostenlos, sondern für 30 Schweizer Franken erhältlich, und 2019 für 50 Schweizer Franken (bzw. 30 Fr. für Männer unter 26 Jahren). In Anbetracht der regulären Kosten von um die 500 Franken ist dies immer noch eine relevante Kosten-

ersparnis und ausschlaggebend für den Erfolg der Kampagne. Abbildung 5 zeigt eindrücklich den Einfluss der jeweiligen Testkampagnen.

Erneut ist in dieser Abbildung auch die Gesamtzahl der durchgeführten Abstriche für Gonorrhoe/Chlamydien enthalten. Seit Beginn des STAR-Trials [6,7], einer Studie zur Häufigkeit asymptomatischer STI, die von Januar 2016 bis Mai 2017 durchgeführt wurde, ist die Zahl der Abstriche bei MSM deutlich gestiegen. Bemerkenswert ist, dass die Testrate auch nach Beendigung der Studie nicht wieder gesunken ist. Allein im Monat der 2019er-STARMAN-Kampagne wurden fast 4500 Abstriche durchgeführt (etwas weniger als 2017, als zusätzlich noch der STAR-Trial durchgeführt wurde). Eine derart starke Testausweitung bei MSM führt erwartungsgemäss zu einem Anstieg entspre-

chender Diagnosen, die andernfalls unerkannt geblieben wären. Entscheidend für die Beurteilung der Diagnosetrends ist die Feststellung, dass trotz der massiven Ausweitung des Testens auf Gonorrhoe und Chlamydien das Verhältnis zwischen der Anzahl Diagnosen und der Anzahl Tests (die Positivitätsrate) über die Zeit gleich blieb. Auch für die Syphilis gilt: In den VCT-Zentren sehen wir bei MSM keine Veränderung der Häufigkeit aktiver Syphilis unter den Getesteten. Das spricht gegen eine generelle Zunahme von Syphilis bei MSM in der Schweiz in den letzten drei Jahren, wie man aus den Daten der Meldepflicht vielleicht schliessen könnte.

Abbildung 6 zeigt deutlich die massive Zunahme von Abstrichuntersuchungen zum Screening auf Gonorrhoe und Chlamydien, vor allem bei MSM. Im Jahr 2019 wurden knapp 35 000

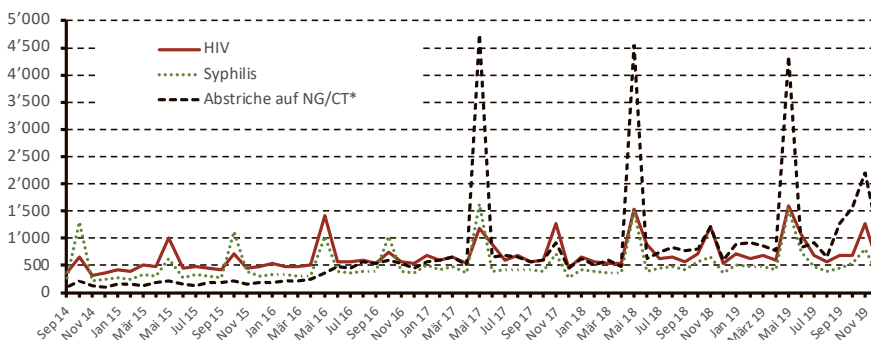
einzelne Abstriche im BerDa-System dokumentiert. Hinzu kommen mehr als 3000 Abstriche, die im Rahmen von SwissPrePared durchgeführt wurden (persönliche Information, Dr. med. H.-B. Hampel). Der Anteil Gonorrhoe- und Chlamydiose-Diagnosen unter den Getesteten war im Zeitraum 2014–2019 konstant. Der Anstieg der Gonorrhoe-Diagnosen bei MSM (siehe «Gonorrhoe in der Schweiz im Jahr 2019») ist folglich wesentlich auf einen Anstieg des Testens zurückzuführen.

KONTAKT

Bundesamt für Gesundheit
Direktionsbereich Öffentliche Gesundheit
Abteilung Übertragbare Krankheiten
Telefon 058 463 87 06

Abbildung 5

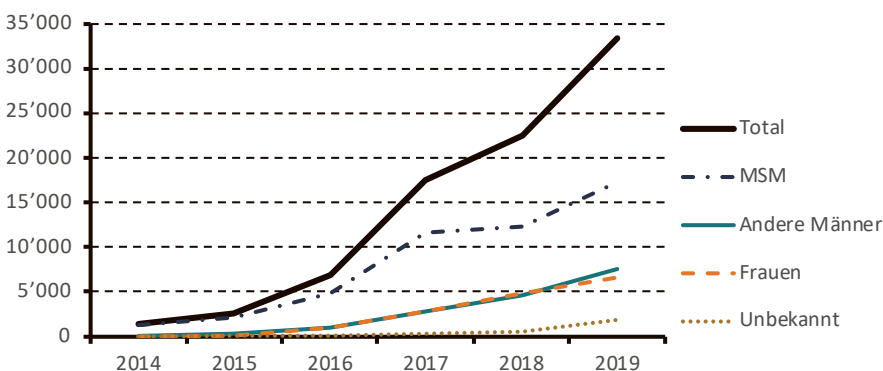
Anzahl MONATLICHER HIV- UND SYPHILIS-TESTS sowie ANZAHL ABSTRICHE auf NG/CT* bei MSM in Schweizer VCT-Stellen, 2014–2019



*NG: *Neisseria gonorrhoeae*. CT: *Chlamydia trachomatis*

Abbildung 6

Anzahl durchgeführter ABSTRICHE auf GONORRHOE bzw. CHLAMYDIEN in Schweizer VCT-Stellen, 2014–2019



Referenzen

- <https://www.lovelife.ch/de/hiv-co/beratungsstellen/beratungsstelle-finden>
- <https://www.swissprepared.ch>
- The EMIS Network (2013). EMIS-2010 – The European Men-Who-Have-Sex-With-Men Internet Survey. Findings from 38 countries. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control, p65
- The EMIS Network (2019). EMIS-2017 – The European Men-Who-Have-Sex-With-Men Internet Survey. Key findings from 50 countries. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control
- <https://aids.ch/de/was-wir-tun/aktivitaeten/kampagnen/>
- Schmidt AJ, Rasi M, Esson C, Christinet V, Ritzler M, Lung T, Hauser CV, Stoeckle M, Jouinot F, Lehner A, Lange K, Konrad T, Vernazza P (2020). The Swiss STAR trial – An Evaluation of Target Groups for STI-Screening in the Sub-sample of Men. *Swiss Med Wkly (im Druck)*
- Vernazza P, Rasi M, Ritzler M, Dost F, Stoffel M, Aebi-Popp K, Hauser CV, Esson C, Lange K, Risch L, Schmidt AJ (2020). The Swiss STAR trial – An Evaluation of Target Groups for STI Screening in the Sub-sample of Women. *Swiss Med Wkly (im Druck)*