

Defizite in den Angeboten zur STI-Diagnostik für Männer mit gleichgeschlechtlichen Sexualkontakten in deutschsprachigen Städten

Ergebnisse des Europäischen MSM-Internet-Surveys (EMIS)

Hintergrund

Die geringere gesellschaftliche Anerkennung gleichgeschlechtlicher Partnerschaften, die unterschiedliche soziale Funktion von Partnerschaften und die unterschiedliche Bedeutung herkömmlicher Geschlechterrollen in gemischt- und gleichgeschlechtlichen Partnerschaften tragen dazu bei, dass homosexuelle Männer seltener in festen Beziehungen leben als Heterosexuelle und dass gleichgeschlechtliche Partnerschaften zwischen Männern oft kurzlebiger und oft weniger exklusiv sind als heterosexuelle [1, 2].

In Gesellschaften, die homosexuelles Verhalten zumindest tolerieren und nicht aktiv kriminalisieren und unterdrücken, berichten homosexuell aktive Männer daher in der Regel über höhere Partnerzahlen und häufiger gleichzeitige sexuelle Beziehungen zu mehreren Partnern als heterosexuelle Männer. Obwohl Männer die Sex mit Männern haben (MSM) in Deutschland und anderen vergleichbaren Ländern deutlich häufiger Kondome bei Sexualkontakten verwenden als Heterosexuelle, haben sie aufgrund dieser strukturellen Faktoren ein höheres Risiko, sexuell übertragbare Infektionen (STI) zu erwerben.

Die sexuelle Gesundheit von MSM wird oft durch sexuell übertragbare Infektionen beeinträchtigt, namentlich durch Feigwarzen, Infektionen mit *Neisseria gonorrhoeae* (NG), *Chlamydia trachomatis* (CT) und Syphilis. Vor allem anorektale Manifestationen der vorgenannten STI erhöhen darüber hinaus auch das Risiko, sich mit dem humanen Immundefizienzvirus (HIV) zu infizieren [3, 4, 5]. Ein erheblicher Teil dieser Infektionen verläuft bei MSM asymptomatisch oder mit nur gering ausgeprägten Symptomen, und Infektionen sind in höherem Ausmaß als bei Heterosexuellen in verschiedenen Körperregionen lokalisiert. Während Penis und Genitalregion bei heterosexuellen Männern den dominierenden Lokalisationsort für sexuell übertragene Infektionen darstellen, sind bei MSM mindestens ebenso häufig oder häufiger sexuell übertragbare Infektionen im Anusbereich, im Rektum und im Rachen lokalisiert [6].

Die Erkennung und Behandlung sexuell übertragbarer Infektionen sind in Europa in verschiedenen Ländern mit unterschiedlichen Gesundheitssystemen sehr unterschiedlich verortet. Neben Allgemeinmedizinern werden Urologen, Dermatovenerologen und je nach Symptomatik ggf. weitere Fachdisziplinen von Patienten mit STI-bedingten Be-

schwerden konsultiert. Die STI-Versorgung erfolgt in Europa durch niedergelassene Ärzte, spezielle STI-Sprechstunden in Klinikambulanzen und in kommunalen Gesundheitsämtern oder – wie in Irland oder Großbritannien – in Genitourinary-medicine (GUM)-Kliniken [7]. Alle diese Einrichtungen unterscheiden sich hinsichtlich der anfallenden Kosten und Gebühren, Untersuchungs- und Behandlungsangebote und ihre Zugänglichkeit. In der Schweiz wurden in Zürich und Genf (2006) sowie in Basel und Lausanne (2012) sog. „Checkpoints“ mit umfassenden Beratungs-, Untersuchungs- und Behandlungsangeboten für MSM eingerichtet. In den meisten in Deutschland speziell für MSM eingeführten Untersuchungsangeboten wurden primär HIV-Tests angeboten. Seit 2010 sind dort jedoch die Serviceangebote für MSM ausgeweitet worden, sodass heute in einigen Einrichtungen – etwa im Checkpoint München – neben Syphilistests auch Untersuchungen auf Gonokokken- und Chlamydieninfektionen angeboten werden.

Der 2010 europaweit durchgeführte MSM-Internet-Survey (EMIS) bietet die bislang breiteste und am besten vergleichbare Datenbasis für einen Vergleich der STI-Versorgung von MSM in Deutschland mit der Versorgungssituation in an-

Tab. 1 Stichprobenumfang, Rekrutierung, Alter, HIV-Diagnose und Anzahl der Sexualpartner; sowie STI-Screening (STI-Untersuchung bei Symptomfreiheit in den letzten 12 Monaten), Unzugänglichkeit zu STI-Serviceangeboten und durchgeführte STI-Diagnostik (Bluttest, Genitaltest, Inspektion, Analabstrich) bei MSM in 21 deutschsprachigen Städten/Agglomerationen und 4 Vergleichsstädten – relative Häufigkeiten. (EMIS 2010)

Stadt	Stichprobe N	Rekrutierung ^a PlanetRomeo %	Alter ^b		HIV-Diagnose ^c %	>10 Sexualpartner ^d %	STI-Screening ^e %	Unzugänglichkeit ^f %	Bluttest ^g %	Genitaltest ^h %	Inspektion ⁱ %	Analabstrich ^j %
			%<25	% 40+								
London	4816	25,4	11,6	33,3	15,4	40,6	43,6	8,4	93,5	93,3	57,8	71,5
Manchester	586	11,6	20,5	29,0	15,2	35,3	41,1	6,6	89,5	94,9	51,1	65,8
Birmingham	338	7,1	18,3	34,0	12,2	30,4	39,9	7,4	85,5	97,7	36,6	56,5
Amsterdam	957	59,6	5,2	50,3	23,4	42,9	48,0	11,3	95,8	88,0	57,8	72,4
Berlin	5920	81,9	16,4	33,9	16,5	35,7	31,1	24,9	92,2	49,3	19,5	24,6
Bremen	331	81,9	17,2	33,2	8,5	21,0	18,1	30,5	87,3	45,5	18,2	14,5
Dortmund	482	78,2	21,0	27,4	7,9	23,7	18,3	34,4	87,7	53,1	32,1	27,2
Dresden	680	81,3	32,2	17,9	4,4	18,7	21,3	26,4	91,6	45,8	21,4	15,3
Düsseldorf	611	84,9	16,7	32,6	10,2	26,3	25,4	25,7	91,1	41,1	21,2	19,9
Essen	507	81,3	19,1	27,6	8,3	27,5	22,8	28,5	91,7	46,3	21,3	23,1
Erfurt	211	82,9	33,2	22,3	3,8	15,5	16,0	35,2	80,6	45,2	19,4	12,9
Frankfurt	1250	84,0	12,7	36,1	12,8	34,0	25,7	32,7	92,3	49,7	14,3	19,7
Hamburg	2143	83,9	16,7	33,7	11,5	29,9	27,3	25,2	90,2	43,9	20,0	15,7
Hannover	644	85,1	19,7	29,0	10,1	27,3	29,5	28,6	91,0	45,5	17,4	20,8
Kiel	230	84,3	25,2	22,6	4,3	17,2	18,1	36,1	89,7	61,5	35,9	17,9
Köln/Bonn	2168	84,3	16,9	30,7	15,3	33,8	31,5	24,5	92,6	48,0	15,0	14,6
Leipzig/Halle	984	86,0	27,9	21,8	5,5	20,3	27,8	28,9	89,4	65,7	18,1	26,4
Magdeburg	198	87,4	33,3	18,2	4,6	16,8	13,3	33,5	83,3	45,8	16,7	16,7
Mannheim	431	83,1	18,8	30,6	9,1	30,8	24,1	29,2	91,8	26,8	10,3	11,3
München	2144	86,8	14,6	32,5	11,3	31,8	26,7	27,9	90,3	42,5	15,1	16,6
Münster	304	78,9	28,3	25,0	5,0	20,3	19,3	33,2	92,6	24,1	13,0	7,4
Nürnberg/Fürth	627	84,2	23,6	26,8	9,0	25,3	22,5	32,7	86,4	55,3	12,9	29,5
Stuttgart	720	85,7	17,8	26,9	8,4	31,7	29,0	28,6	89,6	45,6	15,5	15,0
Wien	1671	74,7	23,3	25,0	8,2	31,1	28,3	22,3	88,8	56,2	21,8	25,7
Zürich	1009	88,3	10,1	38,9	15,0	39,4	33,0	36,1	92,7	47,3	17,6	15,3
Gesamt/ Median	29.962	83,1	18,8	29,0	9,1	29,9	26,7	28,6	90,3	47,3	19,4	19,7

Lesebeispiel: Von 1250 MSM aus Frankfurt gaben 32,7% an, nicht zu wissen, ob sie Zugang zu kostenfreien oder bezahlbaren Tests auf sexuell übertragbare Infektionen haben, und 25,7% berichteten über eine STI-Untersuchung bei Symptomfreiheit in den letzten 12 Monaten (STI-Screening). Von diesen Teilnehmern mit STI-Screening hatten zwar 92,3% eine Blutprobe abgegeben, aber nur 14,3% berichteten über eine Inspektion ihres Anus und Penis. ^a rekrutiert durch individuelle Benachrichtigung auf Planet Romeo. ^b % jünger als 25 Jahre, % 40 Jahre oder älter. ^c % mit HIV-Diagnose. ^d % mit mehr als 10 Sexualpartnern in den letzten 12 Monaten. ^e % mit Screeninguntersuchung für STI. ^f % ohne Kenntnis der Kosten/Kostenfreiheit von STI-Untersuchungen. Die folgenden Anteile beziehen sich auf MSM mit STI-Screening in den letzten 12 Monaten. ^g % denen Blut abgenommen wurde. ^h % die eine Urinprobe abgegeben haben **oder** bei denen etwas in die „Penisöffnung eingeführt“ wurde („Harnröhrentupfer/-abstrich“). ⁱ % mit Untersuchung von Anus **und** Penis. ^j % bei denen etwas in den „Anus eingeführt“ wurde („Rektaltupfer/-abstrich“).

deren Ländern Europas. Da STI-Testangebote in den meisten Ländern auf kommunaler Ebene organisiert sind, hielten wir es für angemessen, den Vergleich auf Stadtebene statt auf Länderebene durchzuführen. Die Ergebnisse einer Analyse von 40 Städten in 28 europäischen Ländern wurde international bereits publiziert [8], allerdings wurden dabei nur die 4 größten deutschen Städte (Berlin, Hamburg, München, Köln/Bonn) eingeschlossen.

sen. Im vorliegenden Beitrag soll nun ein breiteres Spektrum deutschsprachiger Städte hinsichtlich der STI-Serviceangebote für MSM analysiert und dargestellt werden.

Methodik

Details zur Methodik und Durchführung von EMIS wurden andernorts ausführlich beschrieben [9]. In Kürze zusammengefasst war EMIS eine anonyme Online-Befragung von MSM, die gleichzeitig in 25 Sprachen und 38 Ländern Europas durchgeführt wurde. Teilnehmer wurden über mehr als 230 Webseiten und soziale Netzwerke für schwule, bisexuelle und andere MSM rekrutiert; die meisten Teilnehmer in den deutschsprachigen Ländern über das soziale Medium *Planet-Romeo*. Durchschnittlich benötigten die Befragungsteilnehmer etwa 20 min, um

mengefasst war EMIS eine anonyme Online-Befragung von MSM, die gleichzeitig in 25 Sprachen und 38 Ländern Europas durchgeführt wurde. Teilnehmer wurden über mehr als 230 Webseiten und soziale Netzwerke für schwule, bisexuelle und andere MSM rekrutiert; die meisten Teilnehmer in den deutschsprachigen Ländern über das soziale Medium *Planet-Romeo*. Durchschnittlich benötigten die Befragungsteilnehmer etwa 20 min, um

A.J. Schmidt · U. Marcus

Defizite in den Angeboten zur STI-Diagnostik für Männer mit gleichgeschlechtlichen Sexualkontakten in deutschsprachigen Städten. Ergebnisse des Europäischen MSM-Internet-Surveys (EMIS)**Zusammenfassung**

Hintergrund. Sexuell übertragbare Infektionen (STI) sowie anale/genitale Infektionen mit Gonokokken, Chlamydien, Kondylome oder Syphilis beeinträchtigen die sexuelle Gesundheit besonders von Männern, die Sex mit Männern haben (MSM), und erhöhen dazu das Pro-Kontakt-Risiko einer HIV-Infektion. Die Früherkennung asymptomatischer STI (Screening) sollte sich an spezifischen Sexualpraktiken orientieren.

Methodik. Von Juni bis August 2010 wurden 174.209 MSM aus 38 Ländern Europas in 25 Sprachen anonym und online unter anderem zu ihrem Zugang zu STI-Serviceangeboten und zu ihrer letzten STI-Untersuchung befragt. Da Angebote zur sexuellen Gesundheit von MSM in den meisten Ländern auf lokaler Ebene organisiert werden, wurde ein

Vergleich auf Stadtebene gewählt. Multivariable Regressionen wurden verwendet, um den Zugang zu Serviceangeboten und die eingesetzten diagnostischen Verfahren für STI in 19 deutschen, 3 englischen und je einer Großstadt in den Niederlanden, Österreich und der Schweiz zu vergleichen (N=29.962). **Ergebnisse.** Der Anteil der Befragten mit STI-Screening in den letzten 12 Monaten reichte von 13% in Magdeburg bis 48% in Amsterdam. Auf Stadtebene korrelierten die Screeningraten mit der Zugänglichkeit zu Serviceangeboten ($R^2=0,72$). Auf individueller Ebene waren Inspektionen von Anus/Penis bzw. Analabstriche am häufigsten in englischen Städten und Amsterdam. Verglichen mit London wiesen MSM in den deutschsprachigen Städten adjustierte Odds Ratios (AORs) von

0,06 bis 0,20 für eine anale/penile Inspektion und AORs von 0,05 bis 0,17 für die Durchführung eines Analabstrichs auf ($p<0,001$).

Schlussfolgerungen. Anal-genitale Warzen und rektale STI werden bei MSM in Deutschland deutlich unterdiagnostiziert. Dies hat Auswirkungen auf die sexuelle Gesundheit, HIV-Prävention und die Vergleichbarkeit europäischer Surveillance-Daten. Es ist dringend notwendig, auf die sexuelle Gesundheit von MSM zugeschnittene Serviceangebote zu etablieren.

Schlüsselwörter

Sexuell übertragbare Infektionen (STI) · Männer, die Sex mit Männern haben (MSM) · STI-Diagnose · STI-Screening · Europäischer MSM-Internet-Survey (EMIS)

Deficits in STI diagnosis for men who have sex with men (MSM) in German-speaking cities. Results of the European MSM Internet Survey (EMIS)**Abstract**

Background. Sexually transmitted infections (STIs) such as anal/genital warts, syphilis, and genital/rectal gonorrhoeal/chlamydial infections compromise the health of men who have sex with men (MSM), and increase the per-contact risk of HIV infection. Early detection of asymptomatic STIs requires regular screening including physical examinations and collection of clinical specimens that allow for the detection of infections at sites common to men's same-sex practices.

Methods. From June to August 2010, the European MSM Internet Survey (EMIS) recruited 174,209 MSM from 38 European countries to an anonymous online questionnaire in 25 languages. As sexual health care for MSM in most countries is organized locally, we chose

cities for comparison. Multivariable regression models were used to compare accessibility of services and applied diagnostic procedures across 1 Dutch, 1 Swiss, 1 Austrian, 3 English, and 19 German cities (N=29,962).

Results. The proportion of respondents tested for STIs in the last 12 months in the absence of symptoms ranged from 13% in Magdeburg to 48% in Amsterdam. At a city level, low STI screening correlated with inaccessible services ($R^2=0.72$). At an individual level, anal/penile inspection and anal swabbing was most common in English cities and in Amsterdam. Compared to London, MSM in German-speaking cities had an adjusted odds ratio (AOR) of 0.06–0.20 for anal/penile

inspection, and of 0.05–0.17 for anal swabbing ($p<0.001$).

Conclusions. Anal/genital warts and rectal infections are likely to be profoundly underdiagnosed among MSM in all German-speaking cities. This has implications for the sexual health of MSM, for HIV prevention, and for comparing European surveillance data. There is an urgent need to implement or improve sexual health care tailored to MSM at risk for STIs.

Keywords

Sexually transmitted infections (STIs) · Men who have sex with men (MSM) · STI diagnosis · STI screening · European MSM Internet Survey (EMIS)

den Fragebogen zu beantworten. Es gab keine finanzielle oder sonstige materielle Vergütung für die Teilnahme. Es wurden keine personenbezogenen Daten oder IP-Adressen erhoben. Der Fragebogen war zwischen dem 06. Juni und dem 31. August 2010 online verfügbar.

Einschlusskriterien

In die Analyse eingeschlossen wurden Teilnehmer aus Deutschland, Österreich, der Schweiz, den Niederlanden und Großbritannien, die in Städten mit mehr als 500.000 Einwohnern oder in deutschen, schweizerischen oder österreichischen Landes- oder Kantonshauptstädten lebten. Die Großstädte wurden auf Grundlage des selbstberichteten Postleit-

bereichs oder der Sub-Region des Wohnortes in Kombination mit der abgefragten Einwohnerzahl des Wohnortes definiert. Als Mindestgröße der Stichprobe pro Stadt wurde 200 festgelegt.

Messgrößen

Alle Teilnehmer wurden zu ihrem Zugang zu STI-Serviceangeboten und zu ihrer letzten Untersuchung auf STI be-

Tab. 2 Unzugänglichkeit zu STI-Serviceangeboten und durchgeführte STI-Diagnostik bei MSM in 21 deutschsprachigen Städten/Agglomerationen und 4 Vergleichsstädten – multivariable logistische Regression unter Berücksichtigung von Alter, HIV-Diagnose und Zeitpunkt des letzten STI-Tests bzw. Zahl der Sexualpartner. (EMIS 2010)

		Unzugänglichkeit ^a	Bluttest ^b	Genitaltest ^c	Inspektion ^d	Analabstrich ^e
		AOR	AOR	AOR	AOR	AOR
Stadt	London	^R 1,00	^R 1,00	^R 1,00	^R 1,00	^R 1,00
	Manchester	***0,70	**0,88	*0,95	***0,83	**0,86
	Birmingham	***0,67	****0,76	*0,91	0,47	0,67
	Amsterdam	1,72	****1,23	*1,02	**1,08	**1,10
	Berlin	3,05	0,51	0,22	0,18	0,15
	Bremen	3,43	0,29	0,17	0,14	0,08
	Dortmund	3,67	0,29	0,15	0,20	0,12
	Dresden	2,17	0,41	0,19	0,18	0,09
	Düsseldorf	2,78	0,42	0,16	0,16	0,12
	Essen	2,81	0,36	0,15	0,18	0,12
	Erfurt	3,51	0,27	0,15	0,13	0,06
	Frankfurt	4,23	0,35	0,17	0,11	0,10
	Hamburg	2,78	0,44	0,18	0,17	0,10
	Hannover	3,39	0,49	0,19	0,15	0,13
	Kiel	3,99	0,36	0,17	0,20	0,12
	Köln/Bonn	3,01	0,49	0,20	0,13	0,08
	Leipzig/Halle	2,83	0,51	0,31	0,18	0,17
	Magdeburg	3,43	0,26	0,14	0,15	0,10
	Mannheim	3,42	0,37	0,12	0,06	0,07
	München	3,28	0,41	0,17	0,12	0,08
	Münster	3,24	0,36	0,10	0,10	0,05
Nürnberg/Fürth	3,48	0,33	0,19	0,11	0,14	
Stuttgart	3,11	0,46	0,18	0,12	0,08	
Wien	2,20	0,48	0,26	0,20	0,16	
Zürich	5,85	0,55	0,24	0,17	0,08	
Alter	<25	1,31	0,84	0,94	**0,92	**0,93
	25–39	^R 1,00	^R 1,00	^R 1,00	^R 1,00	^R 1,00
	40+	0,73	0,78	0,82	0,83	0,68
HIV-Diagnose ^a	Ja	0,29	8,23	4,87	3,09	4,46
Sexualpartner in den letzten 12 Monaten	Keine	n.v.	^R 1,00	^R 1,00	^R 1,00	^R 1,00
	1	n.v.	1,70	1,57	1,68	1,65
	2–5	n.v.	2,39	2,24	2,34	2,38
	6–10	n.v.	3,43	3,14	3,23	3,36
	>10	n.v.	5,66	4,78	4,85	5,57
Letzter Test auf STI	Letzte 12 Monate	^R 1,00	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.
	Vor >12 Monaten	1,72	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.
	Nie getestet	3,18	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.
Bestimmtheitsmaß	Nagelkerke's R ²	0,175	0,253	0,268	0,236	0,313

Lesebeispiel: MSM aus Frankfurt hatten (adjustiert für Alter, HIV-Diagnose, und vorangegangene STI-Tests) – ein durchschnittlich 4,23-fach höheres Risiko als Teilnehmer aus London, nicht zu wissen, ob sie Zugang zu kostenlosen oder bezahlbaren STI-Untersuchungen haben, d. h., die Unzugänglichkeit von STI-Service-Angeboten war für MSM aus Frankfurt 4,23-fach höher als in London. Unabhängig vom Wohnort war die Unzugänglichkeit von STI-Serviceangeboten für nie auf STI getestete MSM 3,18-fach höher als für MSM mit STI-Screening in den letzten 12 Monaten. Die Chance für MSM aus Frankfurt, dass in den vorangegangenen 12 Monaten ein Analabstrich durchgeführt wurde, war im Vergleich zu London nur 0,10-fach so hoch. (d. h. 10-fach geringer; adjustiert für Alter, HIV-Diagnose, und Anzahl der Sexualpartner in den letzten 12 Monaten). Unabhängig vom Wohnort war die Chance auf einen Analabstrich in den vorangegangenen 12 Monaten bei MSM mit mehr als 10 Sexualpartnern 5,57-fach höher als bei Männern ohne Sexualpartner im gleichen Zeitraum. **AOR** adjustierte Odds Ratio. ^cDer Effektschätzer kombiniert die Chance für ein STI-Screening mit der jeweiligen Chance für das jeweilige diagnostische Verfahren; statistische Signifikanz: AOR war signifikant verschieden von 1 (^RReferenz) mit $p \leq 0,001$, wenn nicht wie folgt gekennzeichnet: * $p > 0,5$; ** $p > 0,1$; *** $p > 0,05$; **** $p > 0,01$; **n.v.** nicht verwendet. ^aScreeninguntersuchung für STI. ^bOhne Kenntnis der Kosten/Kostenfreiheit von STI-Untersuchungen. ^cFür einen STI-Test wurde Blut abgenommen. ^dFür einen STI-Test wurde eine Urinprobe abgegeben **oder** etwas in die „Penisöffnung eingeführt“ (Harnröhrentupfer/-abstrich). ^eFür einen STI-Test wurden Anus **und** Penis untersucht. ^fFür einen STI-Test wurde etwas in den „Anus eingeführt“ (Rektaltupfer/-abstrich)

fragt. Männer, die eine Untersuchung in den vorangegangenen 12 Monaten berichteten, wurden gefragt, ob zum Zeitpunkt der Untersuchung Beschwerden oder Symptome vorlagen, und welche diagnostischen Vorgehensweisen zum Einsatz kamen (Blutuntersuchung, Urinuntersuchung, Inspektion der Genitalregion, Inspektion der Analregion, Urethral- und Analabstrich). Die Fragen wurden so formuliert, dass sie auch ohne Kenntnis medizinischer Terminologie verständlich waren.

Unzugänglichkeit von STI-Serviceangeboten wurde definiert als Nichtwissen darüber, ob kostenfreie oder bezahlbare Untersuchungen auf STI verfügbar sind.

STI-Screening wurde definiert als STI-Untersuchung in Abwesenheit von Symptomen oder Beschwerden. Die diagnostischen Verfahren wurden kategorisiert als Bluttest („Wurde Ihnen in den letzten 12 Monaten eine Blutprobe als Teil einer Untersuchung auf andere sexuell übertragbare Infektionen entnommen?“), Genitaltest („Haben Sie (...) eine Urinprobe (...) abgegeben?“; „Wurde (...) etwas in Ihre Penisöffnung eingeführt (Harnröhrentupfer/-abstrich)?“], Inspektion (ärztliche Untersuchung von Genital- und Analregion) und Analabstrich („Wurde (...) etwas in Ihren Anus eingeführt (Rektaltupfer/-abstrich)?“].

Statistische Verfahren

Um den Zugang zu STI-Serviceangeboten für MSM in verschiedenen Städten miteinander zu vergleichen, wurden 5 multivariable logistische Regressionsanalysen mit schrittweisem Einschluss von Variablen auf individueller Ebene durchgeführt. Als Referenzstadt für den Städtevergleich wählten wir London; als vergleichende Effektschätzer werden entsprechend adjustierte Odds Ratios (AOR) berichtet. Dabei wurden folgende 4 Variablen als Kontrollgrößen berücksichtigt:

- Alter (<25; 25–39; 40+);
- HIV-Diagnose (diagnostizierte HIV-Infektion vs. ungetestet/letzter Test negativ).
- Weil anzunehmen ist, dass die Kenntnis von Diagnose- und Behandlungsmöglichkeiten bei Befragungsteilnehmern besser ist, die solche Servicean-

gebote bereits in Anspruch genommen haben, wurde auch für vorangegangene STI-Tests adjustiert (noch nie auf STI getestet; letzter STI-Test vor mehr als 12 Monaten; STI-Test in den letzten 12 Monaten).

- Im Hinblick auf die 4 definierten diagnostischen Verfahren kontrollierten wir zusätzlich auf die Zahl der Sexualpartner in den letzten 12 Monaten (kein Partner, 1 Partner, 2 bis 5 Partner, 6 bis 10 Partner und mehr als 10 Partner), um sicherzustellen, dass Unterschiede bei der Durchführung von Untersuchungen in verschiedenen Städten nicht durch eine unterschiedliche Anzahl von Sexualpartnern in den jeweiligen Stichproben verzerrt werden.

Um das Ausmaß der Varianz zu bestimmen, die durch die 5 in das Modell eingeschlossenen Variablen erklärt wird, wurde Nagelkerke's R^2 berechnet (Bestimmtheitsmaß).

Ethikvotum

Das Ethikvotum für EMIS (REC-Nummer 08/09:21) erfolgte durch die Ethikkommission der Universität Portsmouth (Vereinigtes Königreich).

Ergebnisse

Teilnehmer

Von insgesamt 174.209 EMIS-Teilnehmern – Männer im Alter von über 14 Jahren, die Sex mit Männern haben oder sich zu anderen Männern sexuell hingezogen fühlen und deren Angaben einer internen Validitätsprüfung standhielten [9] – lebten 85.005 in den für diese Analyse berücksichtigten Ländern Deutschland, Österreich, Schweiz, Niederlande und Großbritannien. Aus dieser Teilstichprobe wurden weiterhin ausgeschlossen: 6212 Männer (7,3%), die keiner Stadt eindeutig zugeordnet werden konnten; 45.330 (53,3%) aus Orten mit weniger als 500.000 Einwohnern; 3501 (4,1%) aus Städten mit mehr als 500.000 Einwohnern, aber zu geringer Stichprobengröße, darunter Duisburg, Den Haag, Rotterdam, Glasgow, Leeds, Liverpool und Sheffield. Für

die vorliegende Analyse verblieben somit 29.962 MSM (35,2%), die in einer der folgenden 25 Großstädte/Agglomerationen lebten: London, Manchester, Birmingham, Amsterdam (nicht deutschsprachige Vergleichsstädte), Berlin, Bremen, Dortmund, Dresden, Düsseldorf, Essen, Erfurt, Frankfurt, Hamburg, Hannover, Kiel, Köln/Bonn, Leipzig/Halle, Magdeburg, Mannheim, München, Münster, Nürnberg/Fürth, Stuttgart, sowie Wien und Zürich (für andere österreichische und schweizerische Landes- bzw. Kantonshauptstädte war die Fallzahl im Sinne der oben genannten Festlegung nicht ausreichend). Teilnehmer aus den hier analysierten Städten wiesen eine erhebliche Variationsbreite bezüglich Rekrutierung, Alter, HIV-Diagnose und Anzahl der Sexualpartner in den letzten 12 Monaten auf (■ **Tab. 1**).

Zugang zu Dienstleistungen für sexuelle Gesundheit

Die Unzugänglichkeit von STI-Serviceangeboten war am geringsten in den englischen Großstädten Manchester (6,6%), Birmingham (7,4%) und London (8,4%) und am stärksten ausgeprägt in Kiel und Zürich (36,1%; ■ **Tab. 1**); der Mittelwert der 21 deutschsprachigen Großstädte lag bei 29,8%. Auf Stadtebene zeigte sich eine starke negative Korrelation zwischen der Unzugänglichkeit von STI-Serviceangeboten und dem Anteil von Befragten mit STI-Screening ($R^2=0,72$; ■ **Abb. 1**).

Während sich hinsichtlich des Zugangs zu Dienstleistungen für sexuelle Gesundheit keine signifikanten Unterschiede zwischen den englischen Städten feststellen ließen ($p>0,05$), war die Unzugänglichkeit der Serviceangebote in den deutschsprachigen Städten 2- bis über 5-fach stärker ausgeprägt als in London (Dresden und Wien: AOR =2,2; Zürich: AOR =5,85; ■ **Tab. 2**). Die Unzugänglichkeit nahm mit zunehmendem Alter ab, war deutlich geringer ausgeprägt bei Männern mit HIV-Diagnose (AOR =0,29), und war erwartungsgemäß niedriger bei Männern, die sich jemals bzw. insbesondere in den letzten 12 Monaten auf STI hatten testen lassen (die AOR für noch nie auf STI getestete Männer betrug 3,18).

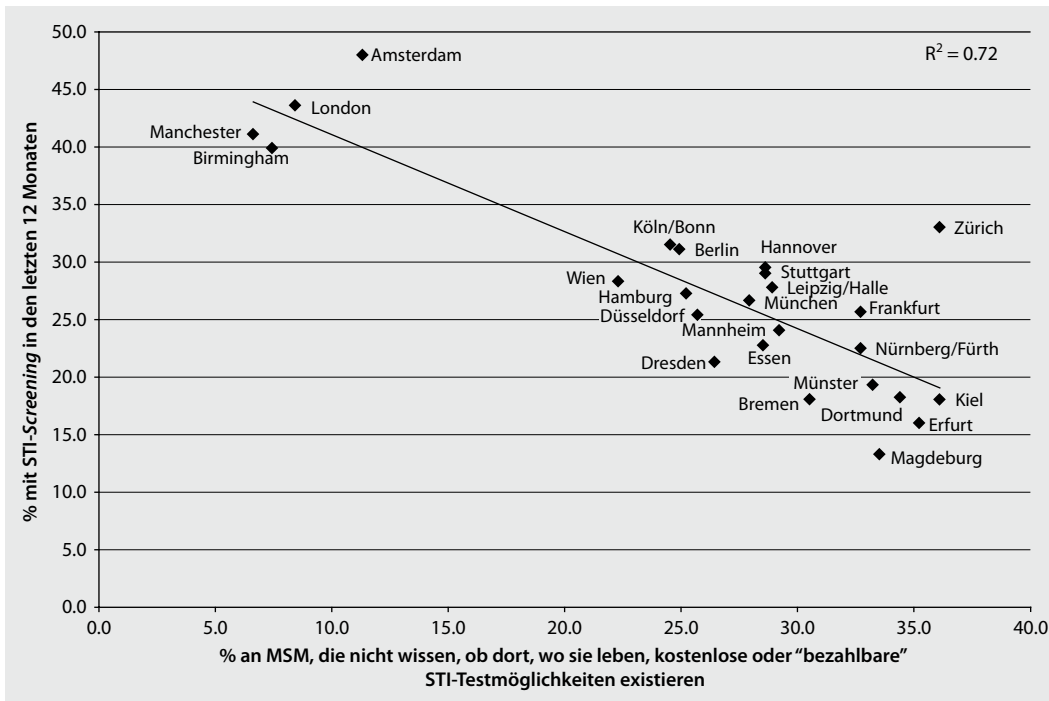


Abb. 1 ◀ Städtevergleich. Zusammenhang zwischen Unzugänglichkeit von STI-Serviceangeboten und STI-Screening

Die 4 im Modell verbleibenden Variablen (Stadt, Alter, HIV-Diagnose, Zeitraum des letzten STI-Tests) erklären 17,5% der Varianz (■ Tab. 2).

STI-Screening und diagnostische Verfahren

Der Anteil der Befragten, die in den vorangehenden 12 Monaten auf STI gescreent wurden, reichte von 13,3% in Magdeburg bis zu 48,0% in Amsterdam, wobei in den deutschsprachigen Großstädten im Mittel 24,2% der teilnehmenden Männer ein STI-Screening berichteten. Das häufigste Verfahren war hierbei die serologische Testung (Bluttest; Städte-Median: 90,3%).

Eine Untersuchung, mittels derer eine bakterielle Infektion der männlichen Urethra diagnostiziert werden kann (Genitaltest) wurde im Städte-Median von 47,3% der Teilnehmer mit Screening berichtet. Vergleichbar häufig wie ein Bluttest wurde ein Screening auf eine urethrale Infektion dagegen von Männern aus Amsterdam, London, Manchester und Birmingham berichtet. In den deutschsprachigen Städten lagen die höchsten Anteile zwischen 50 und 66% in Leipzig/Halle, Kiel, Wien, Nürnberg/Fürth und Dortmund, während in Mannheim und Münster nur etwa jeder 4. Mann bei einem STI-Screening daraufhin untersucht wurde.

Die Inspektion von Anus und Penis (Städte-Median: 19,4%) sowie ein Analabstrich (Städte-Median: 19,7%) waren die am seltensten eingesetzten diagnostischen Verfahren.

Der Anteil der auf STI gescreenten Männer, bei denen Anus und Penis inspeziert wurden, reichte von 10,3% in Mannheim und weniger als 15% in Nürnberg/Fürth, Münster und Frankfurt bis zu über 50% in den nicht deutschsprachigen Vergleichsstädten Amsterdam, London und Manchester.

Von einem Analabstrich berichteten 7,4% der auf STI gescreenten Männer aus Münster und weniger als 15% der Männer aus Mannheim, Erfurt, Bremen und Köln/Bonn, aber mehr als 50% der Männer aus Amsterdam, London, Manchester und Birmingham.

Multivariable logistische Regression

In der multivariablen logistischen Regressionsanalyse stieg die adjustierte Odds Ratio für die Durchführung jeder der 4 diagnostischen Prozeduren mit der Zahl der Sexualpartner in den letzten 12 Monaten an (ohne Beschränkung auf Personen mit Screening; d. h., die AOR bezieht sich auf alle Männer, die in der jeweiligen Stadt lebten). Ebenso ist die adjustierte Odds Ratio bei Männern mit HIV-Diagnose bis

zu 8-mal höher. Verglichen mit der Altersgruppe der 25 bis 39-Jährigen werden jüngere und ältere Männer seltener auf STI getestet (■ Tab. 2).

Bluttest

Nach Adjustierung für die beschriebenen Variablen (Alter, Zahl der Partner, HIV-Diagnose) unterschied sich der Anteil der Männer mit einem Bluttest auf STI in den Städten Amsterdam, Manchester und Birmingham nicht signifikant von dem in London. Im Vergleich dazu wurde bei den Männern in allen Großstädten im deutschen Sprachraum in den letzten 12 Monaten seltener eine Blutprobe auf STI untersucht (mediane AOR = 0,42).

Genitaltest

Die adjustierte Odds Ratio für die Durchführung eines Tests auf urethrale Infektionen unterschied sich für Amsterdam (p=0,90), Manchester (p=0,71) und Birmingham (p=0,50) nicht signifikant von der in London. In allen Großstädten im deutschen Sprachraum war die Wahrscheinlichkeit, in den letzten 12 Monaten auf urethrale Infektionen getestet worden zu sein, geringer (mediane AOR = 0,18).

Übersicht 1 Kernaussagen aus dem Europäischen MSM-Internet-Survey (EMIS)

- Screening auf STI in Abwesenheit von Symptomen wurde von zwischen 13 und 48% der Befragten berichtet und war negativ korreliert mit dem unzureichenden Zugang zu STI-Serviceangeboten.
- In den meisten Städten werden anal-genitale Warzen und rektale Infektionen mit Gonokokken und Chlamydien bei MSM wahrscheinlich erheblich unterdiagnostiziert.
- Es besteht ein dringender Bedarf für niedrigschwellige und umfassende STI-Screeningangebote für schwule Männer und andere Männer, die Sex mit Männern haben.

Inspektion

Die Inspektion des Genital- und Analbereichs im Rahmen einer Untersuchung auf STI war in Amsterdam ($p=0,19$) und Manchester ($p=0,06$) nicht weniger wahrscheinlich als in London. In allen deutschsprachigen Städten war die Durchführung einer Inspektion des Genital- und Analbereichs deutlich weniger wahrscheinlich (mediane AOR = 0,15).

Analabstrich

Die Wahrscheinlichkeit, einen Analabstrich erhalten zu haben, war für Männer in Amsterdam ($p=0,14$) und Manchester ($p=0,12$) nicht signifikant geringer als für Männer in London. In allen deutschsprachigen Städten war die Durchführung eines Analabstrichs im Rahmen einer STI-Untersuchung deutlich weniger wahrscheinlich (mediane AOR = 0,10).

Auf Stadtebene waren die Wahrscheinlichkeiten, einen Analabstrich bzw. eine Inspektion des Genital- und Analbereichs erfahren zu haben, nahezu perfekt miteinander korreliert ($R^2=0,90$), was darauf hinweist, dass die Einrichtungen, in denen STI-Untersuchungen durchgeführt werden, entweder beides oder keines von beiden anbieten (■ Abb. 2).

Diskussion

Das Wissen über und der Zugang zu Diagnose und Behandlung sowie ein ange-

messenes Angebot an diagnostischen Maßnahmen sind wesentliche Dimensionen der Gesundheitsversorgung [10]. EMIS ist die erste Studie, die den Zugang zu STI-Screening, STI-Screeningraten und STI-Testprozeduren aus Perspektive von MSM auf europäischer Ebene vergleicht. Die erzielte Stichprobengröße gestattet darüber hinaus den Vergleich von 21 Großstädten/Agglomerationen im deutschsprachigen Raum. Aufgrund der hohen Teilnehmerzahl können die hier präsentierten Daten als zuverlässig und robust angesehen werden. Erstmals können hierdurch nicht nur eine deutliche Unterversorgung mit sinnvollen diagnostischen Angeboten in deutschsprachigen gegenüber englischen Städten (und Amsterdam) konstatiert werden, sondern auch Unterschiede in der STI-bezogenen Versorgung von MSM in einer großen Zahl deutschsprachiger Städte (Übersicht 1).

Der Zugang zu STI-Serviceangeboten sowie auch die Testraten unterschieden sich beträchtlich zwischen den hier verglichenen Städten. Die beschriebene Unzugänglichkeit der STI-Serviceangebote mag vor allem im deutschsprachigen Raum mit der strukturellen Vielfalt (die von kostenlosen Angeboten der Gesundheitsämter bis zur teuren und privat zu zahlenden IGeL-Leistung beim niedergelassenen Arzt reicht) und der fehlenden eindeutigen Verortung zusammenhängen [7]. Ein erster Schritt hin zu angemessenen STI-Testangeboten für MSM wäre eine breitere Sichtbarkeit der verfügbaren Angebote, der damit verbundenen Kosten und ihr Nutzen. Der zweite Schritt wäre die Schaffung eines sichtbaren, leicht zugänglichen (d. h. kostenlosen oder kostensubventionierten) Test-, Beratungs- und Behandlungsangebots, nach Möglichkeit anonym, zumindest aber streng vertraulich und frei von Diskriminierung.

Der Zugang zu STI-Serviceangeboten allein garantiert jedoch noch nicht, dass STI angemessen diagnostiziert und behandelt werden. Eine Infektion der männlichen Harnröhre mit *Neisseria gonorrhoea* (NG) verursacht beispielsweise typische Symptome wie Ausfluss und Schmerzen beim Wasserlassen [11] und erfordert abgesehen von der Inspektion des Penis keine zwingende weitere Diagnostik – es sei denn, um eine Resis-

tenzuntersuchung durchzuführen oder um eine Koinfektion mit anderen sexuell übertragbaren Erregern, etwa mit *Chlamydia trachomatis* (CT), nachzuweisen. Angesichts der Tatsache, dass bei STI-Tests fast immer eine Blutprobe abgenommen wird, werden Syphilis (und ggf. virale Hepatitiden) bei MSM, die sich regelmäßig auf STI untersuchen lassen, mit hoher Wahrscheinlichkeit entdeckt. Mit einem Bluttest allein kann aber nur ein kleiner Teil der sexuell übertragbaren Infektionen entdeckt werden. Wenn keine weiteren Untersuchungen durchgeführt werden, bleibt eine Reihe von anderen STI unentdeckt, die häufig symptomlos verlaufen. Dies gilt für urethrale Infektionen mit CT, deren Nachweis die Durchführung eines Nukleinsäure-Amplifikationstestes erfordert, sowie für rektale Infektionen mit CT oder NG oder für pharyngeale Infektionen mit NG [11, 12], die ebenfalls einen Nukleinsäure-Amplifikationstest und/oder das Anlegen einer Erregerkultur erfordern [13]. Die publizierten Daten von Untersuchungen zur Prävalenz rektaler und pharyngealer Infektionen mit CT und NG bei MSM zeigen bei systematischen Screeningansätzen keine wesentlichen Unterschiede zwischen Deutschland, England, den Niederlanden und Nordamerika [11, 12, 13]. Das legt nahe, dass die unterschiedlichen Diagnoseraten [5] in der Tat auf die unterschiedlichen Untersuchungshäufigkeiten zurückzuführen sind und dass diese Infektionen im deutschsprachigen Raum bei MSM in einem erheblichen Ausmaß unterdiagnostiziert werden. Manifestationen viraler sexuell übertragbarer Infektionen wie analer oder genitaler Feigwarzen oder analer oder genitaler Herpes werden in der Regel klinisch durch Inspektion diagnostiziert. Während akute Herpes-Bläschen Schmerzen verursachen und dadurch häufig zum Arztbesuch Anlass geben, sind anale/genitale Feigwarzen in der Regel schmerzlos und können unbehandelt bleiben, wenn bei der STI-Diagnostik keine Inspektion des Genital- und Analbereiches stattfindet.

Die Gonorrhö des Rachens ist im Unterschied zur pharyngealen CT-Infektion eine häufige Begleitkomplikation von Oralsex zwischen Männern [11, 12] und stellt eine weitere Quelle für Übertragung-

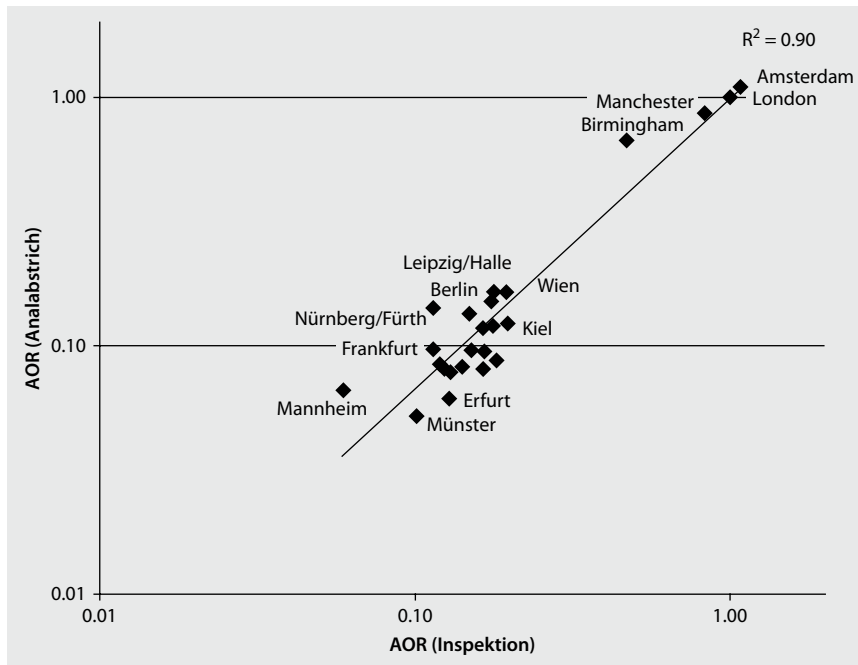


Abb. 2 ▲ Städtevergleich. Adjustierte Odds Ratio (AOR) für eine körperliche Untersuchung von Anus und Penis vs. adjustierte Odds Ratios (AOR) für einen Analabstrich als Teil eines STI-Check-up in den letzten 12 Monaten. (Referenz: London)

gen dar. Jedoch wurde in EMIS nicht nach Diagnoseprozeduren gefragt, mit denen eine pharyngeale Gonorrhö diagnostiziert werden kann.

Als Ergebnis eines Treffens zu schwuler Gesundheit in Ljubljana im Mai 2008 veröffentlichten europäische Selbsthilfeorganisationen aus dem schwulen und HIV/Aids-Bereich eine gemeinsame Erklärung, in der auf MSM zugeschnittene, freiwillige, anonyme und niedrigschwellige Test- und Behandlungsangebote für HIV und andere sexuell übertragbare Infektionen gefordert wurden [14]. Im Vereinigten Königreich existiert ein Netzwerk frei zugänglicher Kliniken für sexuelle Gesundheit seit Jahrzehnten als etablierter Teil des nationalen Gesundheitssystems. Es ist weder realistisch noch notwendig, dass alle Länder solche Kliniken für sexuelle Gesundheit als separate Bestandteile ihrer Gesundheitssysteme einführen. Das Beispiel Amsterdam zeigt, dass bestehende STI-Beratungsstellen so gestärkt und ausgebaut werden können, dass diese auch in einem weitgehend privatisierten Gesundheitssystem angemessene Angebote zur sexuellen Gesundheit für MSM anbieten können.

Innerhalb der bestehenden Strukturen des deutschen Gesundheitssystems se-

hen wir prinzipiell 3 einander ergänzende Möglichkeiten, um eine angemessene Versorgung für sexuell übertragbare Infektionen bei MSM zu organisieren:

1. Eine Ausweitung von Screeningangeboten (derzeit CT für junge Frauen; Syphilis, NG und CT bei Schwangeren) auf MSM, mit Screeningintervallen, die sich sinnvollerweise an den Partnerzahlen orientieren.
2. Entsprechende Aus- und Weiterbildung von niedergelassenen Ärzten, inklusive des Erlernens einer vorurteilsfreien Kommunikation über Sexualität. Ein umfassendes und für MSM angemessenes Diagnoseangebot kann nur dann erfolgen, wenn die Personen, die sich auf STI testen lassen, das Gefühl haben, offen über ihre Sexualität reden zu können [15]. Hierzu bedarf es aufseiten der Ärzteschaft einer vorurteilsfreien Einstellung zu gleichgeschlechtlicher Sexualität und der Fähigkeit, über Sexualität zu reden und eine Sexualanamnese zu erheben. Für Ärzte und Ärztinnen könnte auch eine Abrechnungsziffer für die Beratung zur sexuellen Gesundheit einen Anreiz setzen, hier vertiefende Gespräche zu führen.

3. Ergänzend sollten die Angebote der kommunalen Gesundheitsämter gemäß § 19 Infektionsschutzgesetz (IfSG; Beratung, Untersuchung und ggf. Behandlung sexuell übertragbarer Krankheiten für Personen, deren Lebensumstände eine erhöhte Ansteckungsgefahr [...] mit sich bringen) personell und finanziell ausgeweitet und zielgerichtet beworben werden. Kooperationen mit bestehenden Initiativen zur Förderung sexueller Gesundheit für MSM (z. B. Aids-Hilfen) wären hier besonders sinnvoll (als vielversprechendes Beispiel ist in diesem Zusammenhang die Kooperation zwischen Casablanca und Hein & Fierte in Hamburg zu erwähnen). Solche Initiativen haben sich in verschiedenen deutschen Großstädten gegründet, zunächst um das Angebot von HIV-Tests zu verbessern. Nicht zuletzt angeregt durch die Ergebnisse der PARIS-Studie [12] ist das STI-Testangebot in den letzten Jahren ausgeweitet worden. Ein Problem stellt bisher die Finanzierung dieser Angebote dar. Abgesehen von Hamburg, wo die Tests kostenlos angeboten werden, müssen die Klienten die Kosten für Tests meist selbst tragen, obwohl § 19(2) IfSG durchaus eine Kostenerstattung durch Krankenversicherungen vorsieht.

Das umfassendste Serviceangebot für MSM im deutschsprachigen Raum findet sich vermutlich am Checkpoint Zürich; ein umfassender Routinecheck kostet hier jedoch etwa 300 CHF (=245 EUR). Aber auch der Anteil der MSM, die durch den Checkpoint Zürich erreicht werden (bzw. die sich das umfassende Angebot leisten können), ist offenbar zu klein, um die insgesamt für Zürich beobachteten Defizite auszugleichen.

Die in den deutschsprachigen Städten beobachteten Defizite beeinträchtigen nicht nur die sexuelle Gesundheit von schwulen und anderen MSM, sondern tragen wesentlich dazu bei, dass Surveillance-Daten, die an supranationale Institutionen wie das European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) gemeldet werden, nicht mit den Daten anderer Länder vergleichbar sind.

Im Kontext einer sich verändernden STI-Epidemiologie, zunehmender Mobilität und der zunehmend paneuropäischen Reichweite sexueller Fernbeziehungen und Netzwerke gewinnen europaweit harmonisierte Erfassungssysteme für STI immer mehr an Bedeutung [7].

Limitierungen

Angesichts fehlender Studien zur Bestimmung der Größe der MSM-Population und des Fehlens einer geeigneten Methode zur Ziehung einer repräsentativen Stichprobe ist es praktisch unmöglich, eine repräsentative Zufallsstichprobe von MSM zu untersuchen. Analysen zur Gruppe der MSM beruhen daher zwangsläufig auf nichtrepräsentativen Stichproben. Für EMIS wurde die Beziehung zwischen Stichprobe und Gesamtpopulation der MSM bereits dargestellt [16]. Es kann davon ausgegangen werden, dass durch EMIS ein sexuell und sozial überdurchschnittlich aktiver Teil der MSM-Population repräsentiert wird und die Stichproben in verschiedenen Ländern die MSM-Population in unterschiedlicher Breite widerspiegeln. Durch die Beschränkung auf MSM in Großstädten sowie durch die Auswahl der hier dargestellten Länder haben wir diesen Selektionsbias weitgehend reduziert. Insofern darf angenommen werden, dass die Rangfolge zwischen verschiedenen Städten dadurch nicht wesentlich verändert wird. In dieser Analyse wird die Leistungsfähigkeit von STI-Testangeboten für MSM in verschiedenen europäischen Großstädten verglichen, wobei für Variablen wie Alter und HIV-Status kontrolliert wurde. MSM-Populationen in verschiedenen europäischen Großstädten unterscheiden sich darüber hinaus in Bezug auf Migrantenanteile [17] und mögliche Sprachbarrieren [18], sexuelle Identität, offen schwule Lebensstile, Anteile schwuler Männer in den sozialen Netzwerken der jeweiligen EMIS-Teilnehmer oder die Städte im Ausmaß gesetzlicher, gesellschaftlicher und institutioneller Homophobie [19, 20]. Alle diese Faktoren beeinflussen nicht nur die Erreichbarkeit von MSM für gezielte Präventionsbotschaften sowie für Informationen und was sie über STI-Übertragung wissen bzw. wie oft sie sich auf STI testen lassen, son-

dern vor allem auch, in welchem Umfang sie sich bei Durchführung eines STI-Testes als homosexuelle Männer zu erkennen geben. Obwohl alle diese Faktoren einen wesentlichen und statistisch signifikanten Einfluss auf die Testdurchführung und Testhäufigkeit auf STI haben, wurden sie nicht in das multivariable Regressionsmodell eingeschlossen, weil das die real bestehenden Unterschiede zwischen den Städten maskieren würde.

Wie alle selbstberichteten Angaben können auch die hier verwendeten selbstberichteten Angaben durch Erinnerungslücken und soziale Erwünschtheit verfälscht werden, wobei wir glauben, dass soziale Erwünschtheit bei dieser anonymen Befragung ein vernachlässigbares Problem darstellte. Die 4 diagnostischen Prozeduren, die wir analysiert haben, basieren auf Fragen dazu, was bei STI-Tests in den letzten 12 Monaten vor der Befragung gemacht wurde. Die Vortestungen des Fragebogens, die in verschiedenen Ländern mit allen 25 Sprachversionen durchgeführt wurden, zeigten, dass die verwendete nichtmedizinische Sprache von allen Studienteilnehmern gut verstanden wurde. Wir glauben insbesondere, dass sich MSM daran erinnern, wenn ihr Penis und Anus im Rahmen einer STI-Testung inspiziert wurde oder ein Abstrichupfer in den Anus eingeführt wurde, selbst wenn ihnen der Begriff „Analabstrich“ nicht geläufig sein sollte.

Schlussfolgerungen

Die gegenwärtige uneinheitliche Herangehensweise an die Diagnostik sexuell übertragbarer Infektionen bei MSM macht direkte Vergleiche berichteter STI-Diagnose-Inzidenzen innerhalb Europas unmöglich. Hohe nationale STI-Diagnose-Inzidenzen können sowohl hohe Screeningraten bei symptomlosen Infizierten und eine umfassende Diagnostik als auch hohe Zahlen symptomatischer Infektionen ohne Screening auf asymptotische Infektionen mit einer hohen Dunkelziffer undiagnostizierter Infektionen widerspiegeln. Zur Verbesserung der Vergleichbarkeit europäischer Meldedaten zu STI ist es notwendig, einen Minimalstandard für die STI-Diagnostik bei MSM zu definieren. Dies würde auch die

Planung und Umsetzung wirksamer Public-Health-Maßnahmen auf nationaler Ebene erleichtern.

In Deutschland, Österreich und der Schweiz werden anale und genitale Feigwarzen sowie rektale NG/CT-Infektionen bei MSM wahrscheinlich in einem erheblichen Umfang unterdiagnostiziert. Fehlendes Wissen über geeignete Untersuchungsangebote und das Fehlen von leicht zugänglichen, auf MSM und deren sexuelle Praktiken ausgerichteten Angeboten in vielen Städten tragen zu dieser Situation bei. Eine frühzeitige Entdeckung und Behandlung solcher Infektionen, insbesondere solcher, die asymptomatisch verlaufen, würde routinemäßige Screeninguntersuchungen – optimal wäre in Abhängigkeit von Partnerzahlen – inklusive körperlicher Untersuchungen und Inspektion der potenziell betroffenen Körperregionen und eine entsprechende Gewinnung von Untersuchungsmaterialien wie Schleimhautabstriche erfordern. Dies wiederum setzt eine sinnvolle Sexualanamnese und offene, vorurteilsfreie Kommunikation zwischen Arzt und Patient über sexuelle Praktiken und Partnerzahlen voraus. Es besteht die dringende Notwendigkeit, niedrigschwellige und den sexuellen Praktiken von MSM angepasste STI-Untersuchungsangebote zu etablieren, um die sexuelle Gesundheit von MSM nachhaltig zu verbessern.

Korrespondenzadresse

Dr. U. Marcus
Abteilung für Infektionsepidemiologie,
Robert Koch-Institut
Postfach 650261
13302 Berlin
MarcusU@rki.de

Danksagung. Besonderer Dank gilt unseren britischen Kollegen Ford Hickson und Peter Weatherburn, die verantwortlich waren für die Koordinierung der Bewerbung des Surveys sowie die technische Umsetzung. Wir danken ebenfalls Michael Bochow (Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung), Dirk Sander (Deutsche AIDS-Hilfe) und Ursula von Rügen für die Realisierung, Beratung bzw. Hilfe bei der Finanzierung des deutschen Befragungsarms. Die Autoren danken auch den über 200 Webseiten, die mit Bannern auf EMIS verlinkt haben, und insbesondere dem Webportal PlanetRomeo, das seine Mitglieder durch individuelle Mitteilung auf die Befragung aufmerksam gemacht hat. Unser Dank gilt auch allen Selbsthilfeorga-

nisationen, die unsere Befragung beworben haben. The EMIS Network:

EMIS Associated Partners: DE: GTZ, Robert Koch Institute; ES: Centre de Estudis Epidemiològics sobre les ITS i SIDA de Catalunya (CEEISCat); IT: Regional Centre for Health Promotion Veneto; NL: University College Maastricht; UK: Sigma Research.

EMIS Collaborating Partners: AT: Aids-Hilfe Wien; BE: Institute of Tropical Medicine, Facultés Universitaires Saint-Louis, Ex Aequo, Sensoa, Arc-en-ciel Wallonie; BG: National Centre of Infectious and Parasitic Diseases, Queer Bulgaria Foundation; BY: Vstrecha; CH: Institut universitaire de médecine sociale et préventive, Aids-Hilfe Schweiz; CY: Research Unit in Behaviour & Social Issues; CZ: Charles University (Institute of Sexology), Ceska společnost AIDS pomoc; DE: Berlin Social Science Research Center (WZB), Deutsche AIDS-Hilfe; Federal Centre for Health Education (BZgA); DK: Statens Serum Institut, Department of Epidemiology, STOP AIDS; ES: National Centre of Epidemiology, stop-sida, Ministry of Health, Social Policy and Equality; EE: National Institute for Health Development; FI: University of Tampere (Nursing Science), HIV-saatio/Aids-tuki-keskus; FR: Institut de veille sanitaire (InVS), AIDeS, Act Up Paris, Sida Info Service, Le Kiosque, The Warning; GR: Positive Voice; HR: University of Zagreb (Humanities and Social Sciences); HU: Hungarian Civil Liberties Union (TASZ), Háttér; IE: Gay Men's Health Service, Health Services Executive; IT: University of Bologna, Arcigay, Istituto Superiore di Sanità; LT: Center for Communicable Diseases and AIDS; LV: The Infectiology Center of Latvia; Mozaika; MD: GenderDoc-M; MK: Equality for Gays and Lesbians (EGAL); NL: schorer; NO: Norwegian Knowledge Centre for the Health Services, Norwegian Institute of Public Health; PL: National AIDS Centre, Lambda Warszawa; PT: GAT Portugal, University of Porto (Medical School), Institute of Hygiene and Tropical Medicine; RO: PSI Romania RS: Safe Pulse of Youth; RU: PSI Russia, LaSky; SE: Malmö University, Riksförbundet för homosexuella, bisexuella och transpersoners rättigheter (RFSL); SI: National Institute of Public Health, Legebitra, ŠKUC-Magnus, DIH; SK: OZ Odyseus; TR: Turkish Public Health Association, KAOS-GL, Istanbul LGBTT, Siyah Pembe Uçgen Izmir; UA: Gay Alliance, Nash Mir, LiGA Nikolaev; UK: City University, London, CHAPS (Terrence Higgins Trust); EU: ILGA-Europe, Aids Action Europe, European AIDS Treatment Group, PlanetRomeo, Manhunt & Manhunt Cares.

EMIS Advisory Partners: Executive Agency for Health and Consumers (EAHC), European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC), WHO-Europe.

Beiträge. AJS koordinierte die EMIS-Studie und das EMIS-Netzwerk und führte die statistischen Analysen durch. UM initiierte die EMIS-Studie. Das Manuskript wurde gemeinsam verfasst.

Finanzierung. EMIS wurde im Rahmen des Gesundheitsprogramms der Europäischen Union 2008–2013 von der Europäischen Kommission finanziell gefördert. Weitere Förderung erfolgte durch CEEISCat (Centre d'Estudis Epidemiològics sobre les ITS/HIV/SIDA de Catalunya, Spanien), das Department of Health in England, die Universität Maastricht in den Niederlanden, die Region Veneto (Italien) und das Robert Koch-Institut (Deutschland). Eine finanzielle Unterstützung zur Förderung der Teilnahme von Männern aus bestimmten Ländern erfolgte durch das deutsche Gesundheitsministerium für die Ukraine und Moldawien, durch das finnische Gesundheitsministerium für Finnland, durch das norwegische Institute of Public Health für Norwegen, durch den schwedischen Board of Health and Welfare für Schweden und durch die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) für Deutschland.

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. A.J. Schmidt und U. Marcus geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Dieser Beitrag beinhaltet keine Studien an Menschen oder Tieren.

Literatur

- Dannecker M, Reiche R (1974) Der gewöhnliche Homosexuelle. Eine soziologische Untersuchung über männliche Homosexuelle in der Bundesrepublik. Fischer, Frankfurt am Main
- Dannecker M (1990) Homosexuelle Männer und AIDS. Eine sexualwissenschaftliche Studie zu Sexualverhalten und Lebensstil. Kohlhammer, Stuttgart
- Fleming DT, Wasserheit JN (1999) From epidemiological synergy to public health policy and practice: the contribution of other sexually transmitted diseases to sexual transmission of HIV infection. *Sex Transm Infect* 75:3–17
- Chin-Hong PV, Husnik M, Cranston RD et al (2009) Anal human papillomavirus infection is associated with HIV acquisition in men who have sex with men. *AIDS* 23:1135–1142
- Bernstein KT, Marcus JL, Nieri G et al (2010) Rectal gonorrhoea and chlamydia reinfection is associated with increased risk of HIV seroconversion. *J Acquir Immune Defic Syndr* 53:537–543
- Peters RP, Verweij SP, Nijsten N et al (2011) Evaluation of sexual history-based screening of anatomic sites for chlamydia trachomatis and neisseria gonorrhoeae infection in men having sex with men in routine practice. *BMC Infect Dis* 11:203
- Lowndes CM, Fenton KA (2004) Surveillance systems for STIs in the European Union: facing a changing epidemiology. *Sex Transm Infect* 80:264–271
- Schmidt AJ, Hickson F, Weatherburn P et al (2013) Comparison of the performance of STI Screening services for gay and bisexual men across 40 European cities. Results from the European MSM Internet Survey. *Sex Transm Infect* 89(7):575–582
- Weatherburn P, Schmidt AJ, Hickson F et al (2013) The European Men-who-have-sex-with-men Internet Survey (EMIS): design and methods. *Sex Res Social Policy* 10:243–257
- Donabedian A (1966) Evaluating the quality of medical care. *Milbank Mem Fund Q* 44(Suppl):166–206
- Kent CK, Chaw JK, Wong W et al (2005) Prevalence of rectal, urethral, and pharyngeal chlamydia and gonorrhoea detected in 2 clinical settings among men who have sex with men: San Francisco, California, 2003. *Clin Infect Dis* 41:67–74
- Dudareva-Vizule S, Haar K, Sailer A, Wisplinghoff H, Wisplinghoff F, Marcus U et al (2013) Prevalence of pharyngeal and rectal Chlamydia trachomatis and Neisseria gonorrhoeae infections among men who have sex with men in Germany. *Sex Transm Infect*. doi:10.1136/sextrans-2012-050929
- Ota KV, Tamari IE, Smieja M et al (2009) Detection of Neisseria gonorrhoeae and Chlamydia trachomatis in pharyngeal and rectal specimens using the BD Probetec ET system, the Gen-Probe Aptima Combo 2 assay and culture. *Sex Transm Infect* 85:182–186
- European NGO delegates (2008) Ljubljana declaration: caring for gay sexual health and well-being. <http://www.msngf.org/index.cfm/id/11/aid/602>

- Schmidt AJ, Marcus U (2011) Self-reported history of sexually transmissible infections (STIs) and STI-related utilization of the German health care system by men who have sex with men: data from a large convenience sample. *BMC Infect Dis* 11:132
- Marcus U, Hickson F, Weatherburn P et al (2012) Prevalence of HIV among MSM in Europe: comparison of self-reported diagnoses from a large scale internet survey and existing national estimates. *BMC Public Health* 12:978
- Del Amo J, Likatavicius G, Perez-Cachafeiro S et al (2011) The epidemiology of HIV and AIDS reports in migrants in the 27 European Union countries, Norway and Iceland: 1999–2006. *Eur J Public Health* 21:620–626
- Sullivan PS, Khosropour CM, Luisi N et al (2011) Bias in online recruitment and retention of racial and ethnic minority men who have sex with men. *J Med Internet Res* 13:e38
- Ross MW, Berg RC, Schmidt AJ et al (2013) Internalised homonegativity predicts HIV-associated risk behavior in European men who have sex with men: some public health implications of homophobia for gay men. *BMJ Open* 3:pil: e001928
- Berg RC, Ross MW, Weatherburn P et al (2013) Structural and environmental factors are associated with internalised homonegativity in men who have sex with men: findings from the European MSM Internet Survey (EMIS) in 38 countries. *Soc Sci Med* 78:61–69