

ERGEBNISSE DER PILOTIERUNG EINES SERO- UND VERHALTENSURVEYS

DRUCK-Studie - Drogen und chronische Infektionskrankheiten in Deutschland

Die DRUCK-Studie des Robert Koch-Instituts, ein Infektions- und Verhaltenssurvey zu HIV, Hepatitis B und C bei Drogen injizierenden Menschen, wurde im Jahr 2011 in Berlin und Essen pilotiert. Erste Ergebnisse belegen die Machbarkeit einer solchen Studie und ergaben neben hohen Seroprävalenzen von HIV und Hepatitis C in Berlin und Essen einen höheren Anteil HCV-positiver in höherem Lebensalter, bei längerem Drogenkonsum, nach Inhaftierung und i.v.-Konsum in Haft. Eine überregionale Studie in mehreren Städten ist in Planung. Die Ergebnisse sollen in gezielte Präventionsempfehlungen zum Schutz vor HIV und Hepatitiden bei i.v.-Drogengebrauchern einfließen.

Bei der Gruppe der i.v.-Drogengebraucher (IVD) sind Infektionen mit HIV, Hepatitis C und Hepatitis B deutlich stärker als in der Allgemeinbevölkerung verbreitet. Regionale (Konsumraum-)Studien in Deutschland zeigen hohe Neuinfektionsraten und sehr hohe Prävalenzen insbesondere für Hepatitis C von 50-60%.¹⁻⁶ Auch die HIV-Prävalenz ist mit 3-6% unter IVD hoch.^{1; 7-10} 50 bis 60% der IVD haben bereits eine Hepatitis B durchgemacht, 3 bis 5% haben eine chronische Infektion und können die Infektion übertragen.^{10, 11}

Obwohl die STIKO eine Hepatitis A und

B Immunisierung für Personen, die Drogen konsumieren, empfiehlt¹², zeigen regionale Untersuchungen niedrige Durchimpfungsraten bei dieser Gruppe. Repräsentative Daten für Deutschland fehlen. Die Gruppe der IVD ist durch bestimmte Verhaltensmuster wie den gemeinsamen Konsum, Spritzenaustausch und Tausch anderer Utensilien zur Vorbereitung des Drucks sowie auch riskantes Sexualverhalten besonders gefährdet.

Um die Verbreitung von HBV, HCV und HIV bei IVD sowie deren Verhalten, Einstellungen und Wissen zu diesen Infektionskrankheiten in Städten mit größerer

Drogenszene besser kennen zu lernen und zu erfassen, wurde vom Robert Koch-Institut die DRUCK-Studie (Drogen und chronische Infektionskrankheiten in Deutschland) initiiert. Die Ergebnisse sollen in gezielte Präventionsempfehlungen zum Schutz vor HIV und Hepatitiden bei IVD einfließen.

Nachdem das Studiendesign im Jahr 2011 in Berlin und Essen pilotiert wurde und die Machbarkeit einer solchen Studie gezeigt werden konnte, läuft aktuell die DRUCK-Hauptstudie an, die seit April 2012 vom BMG über einen Zeitraum von drei Jahren gefördert wird. Es handelt sich um eine multizentrische Querschnittsstudie, die in sechs Städten mit größerer Drogenszene durchgeführt werden soll. Neben serologischen Parametern für Hepatitis C, Hepatitis B und HIV werden Verhaltensdaten erhoben. Die Studie wird vom RKI koordiniert und in Kooperation mit Einrichtungen der Drogenhilfe, nach Möglichkeit des öffentlichen Gesundheitsdienstes und Ärzten durchgeführt.

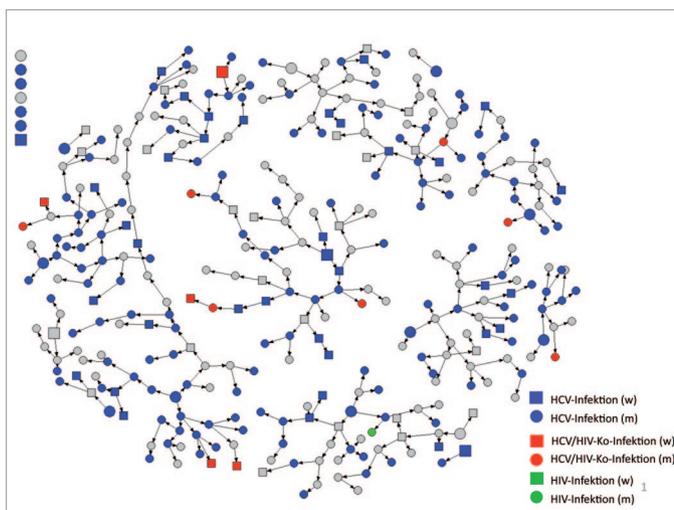


Abb. 1 HIV- und HCV- Status in der Berliner Studienpopulation (n=337)

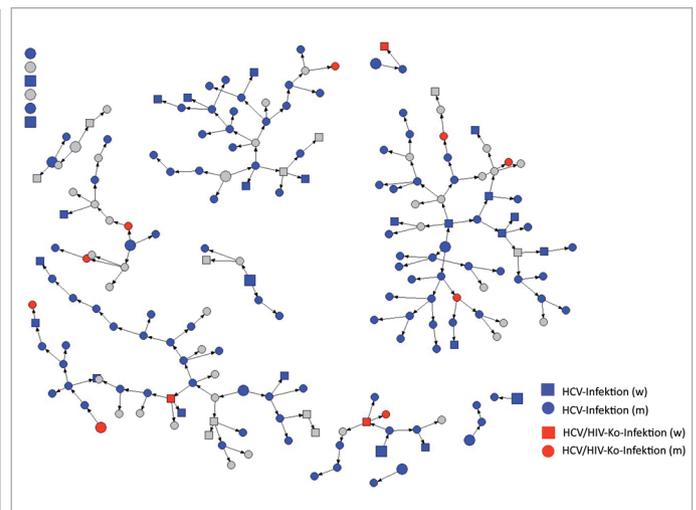


Abb. 2 HIV- und HCV- Status in der Essener Studienpopulation (n=197)



METHODEN

StudienteilnehmerInnen sind Personen, die aktuell Drogen injizieren, mindestens 16 Jahre alt sind und in der jeweiligen Studienstadt leben, unabhängig von ihrem Infektionsstatus. Rekrutiert wird in der offenen Drogenszene über niedrigschwellige Drogeneinrichtungen mittels eines modifizierten Schneeballsystems, dem „Respondent Driven Sampling“ (RDS)^{13,14}: ausgehend von ausgewählten Starterpersonen (sog. „seeds“) rekrutieren Teilnehmer weitere Teilnehmer aus ihrem Bekanntenkreis und werden für die Teilnahme an der Studie und auch für die erfolgreiche Rekrutierung mit einer Aufwandsentschädigung belohnt. Dieses Verfahren hat sich in internationalen Studien bewährt, um schwer erreichbare Gruppen, die gut vernetzt sind (wie IVD), zu untersuchen. In die Auswertungen geht neben der von jedem Teilnehmer erhobenen Größe seines Netzwerkes von Personen, die ebenfalls die Einschlusskriterien der Studie erfüllen, unter anderem sein „Rangplatz“ in der Rekrutierungskette ein (Abb. 1 und 2). Die Gewichtung ermöglicht die Berechnung von Seroprävalenzen, die für die Population der IVD (in der jeweiligen Stadt) repräsentativ sind.

Ein ausführlicher Fragebogen, der mit der Berliner Drogenhilfe Fixpunkt e.V. erarbeitet und mit der europäischen und deutschen Drogenbeobachtungsstelle (EMCDDA und DBDD) sowie BMG, BZgA und DAH abgestimmt wurde, wird in assistierten, anonymen Interviews beantwortet. Neben demographischen Charakteristika werden Daten zum Drogenkonsum, einer etwaigen Behandlung der Drogenabhängigkeit, zu Nadel-Spritzentausch und Tausch anderer Utensilien beim Drogenkonsum, Sex, Gefängnisaufenthalt, Vortestungen (HIV/Hepatitis) und dem Wissen über die Infektionen und deren Übertra-

gung erhoben. Außerdem werden von den Studienteilnehmern einige Tropfen Kapillarblut auf spezielles Filterpapier aufgetragen (sog. Dried Blood Spots, DBS), die dann im Labor auf Anti HIV, Anti HCV, HCV RNA, HBsAg, Anti HBs, Anti HBe und HBV DNA untersucht werden. Die Testvalidierungen und Durchführung der serologischen Untersuchungen aus Filterblutproben (Dried Blood Spots) führte für die Pilotstudien das nationale Referenzzentrum für Hepatitis C in Essen durch.

PILOTSTUDIEN IN BERLIN UND ESSEN 2011

In Berlin fand von Ende Mai bis Ende Juli 2011 die Pilotierung des Studiendesigns und die Machbarkeitsprüfung in vier Rekrutierungseinrichtungen (jeweils Einrichtungen der Drogenhilfe in verschiedenen Berliner Bezirken) statt, durchgeführt von Fixpunkt e.V.

Unter den 337 in Berlin in die Studie eingeschlossenen Personen waren 274 Männer (82%) und 62 Frauen (18%) mit einem Altersmedian von 35 (18-60 Jahre). 70% der Teilnehmer wurden in Deutschland geboren, etwa ein Viertel stammte aus Ost- und aus Zentraleuropa. Die Studienpopulation in Essen (n=197) wurde von 20. Oktober bis Anfang Dezember über die Suchthilfe direkt rekrutiert. Der niedrige Anteil von Frauen war mit 20% (n=39) ähnlich wie in der Berliner Studienpopulation und spiegelt damit das unter IVD bekannte Geschlechterverhältnis wieder. Der Altersmedian lag in Essen mit 38 Jahren (19-55 Jahre) höher als in Berlin, bedingt vor allem durch den niedrigeren Anteil von unter 30 Jährigen und den höheren Anteil von Personen in der Altersgruppe der 41-50 Jährigen in der Essener Studienpopulation im Vergleich zu Berlin. In Essen stammten 80% der Studienteilnehmer aus Deutschland. Der Anteil von vor

allem in Zentraleuropa (Polen, Türkei, Rumänien), aber auch in Osteuropa, Nordafrika oder dem Nahem Osten geborenen Personen lag bei 15%.

Drei Viertel der Berliner Teilnehmer und 86% der Essener Teilnehmer gaben an, niemals inhaftiert gewesen zu sein. Knapp ein Drittel (in Essen 27%, in Berlin 30%) hat dort auch i.v.-Drogen konsumiert und 4% der Berliner sowie 2% der Essener Teilnehmer gaben an, in Haft ihren i.v.-Konsum begonnen zu haben. Jemals obdachlos waren in beiden Städten zwei Drittel und aktuell 7% in Berlin sowie 8% in Essen.

In Berlin und Essen hatten fast alle Studienteilnehmer jemals Heroin konsumiert, die meisten intravenös. Auch Kokain, Heroin-Kokain als Cocktail und Amphetamine waren von mehr als 80% der Teilnehmer konsumierte Substanzen. Die Opioids Substitute Methadon bzw. Buprenorphin und auch Benzodiazepine wurden von einem Teil der Teilnehmer auch durch Injektion konsumiert. Crackkonsum spielt in beiden Städten eine untergeordnete Rolle. Von den Berliner Teilnehmern gaben 72,2% (n=242) an, jemals in ihrem Leben eine Opioids Substitutions-therapie erhalten zu haben, von den Essenern 85% (n=168). Aktuell in Substitution waren in Berlin 40,6% der StudienteilnehmerInnen (n=136), in Essen 44% (n=87).

Unter den Berliner Studienteilnehmern gaben 57% an, in den letzten 12 Monaten einen HIV-Test gehabt zu haben, 31 Personen (10%) hatten sich noch nie auf HIV testen lassen. In Essen waren 68% der Studienteilnehmer (n=125) in den letzten 12 Monaten auf HIV getestet worden, und 6% (n=11) noch nie.

HIV- UND HEPATITIS-C-INFEKTIONEN

Die serologischen Testungen ergaben 13 positive HIV-Testergebnisse in Berlin

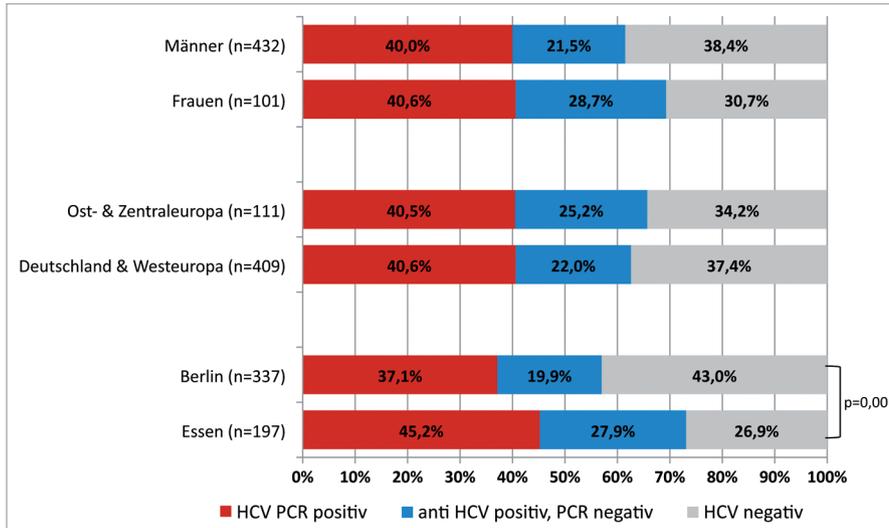


Abb. 3 Anteile replizierender Hepatitis C, durchgemachter Hepatitis C und HCV-negativer Personen nach Geschlecht, Herkunftsregion und Studienort

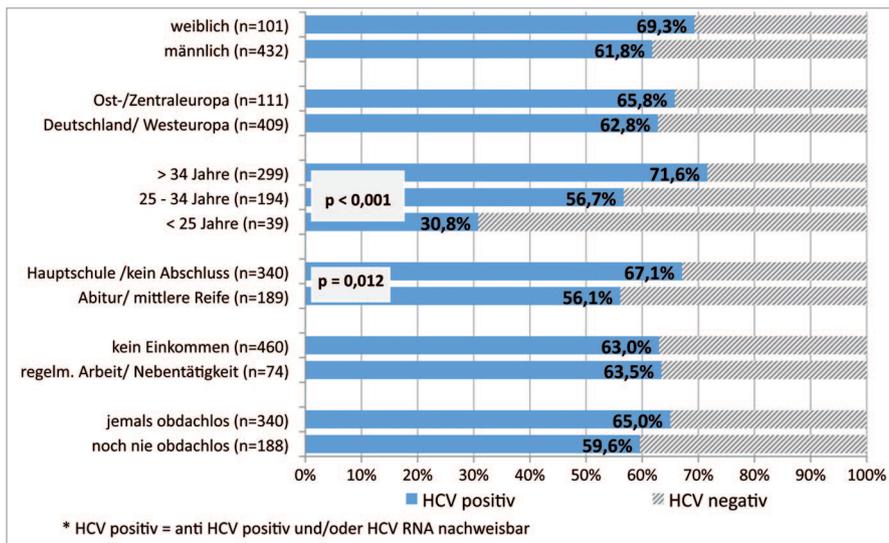


Abb. 4 Charakteristika HCV-positiver IVD (Berlin und Essen, n=534)

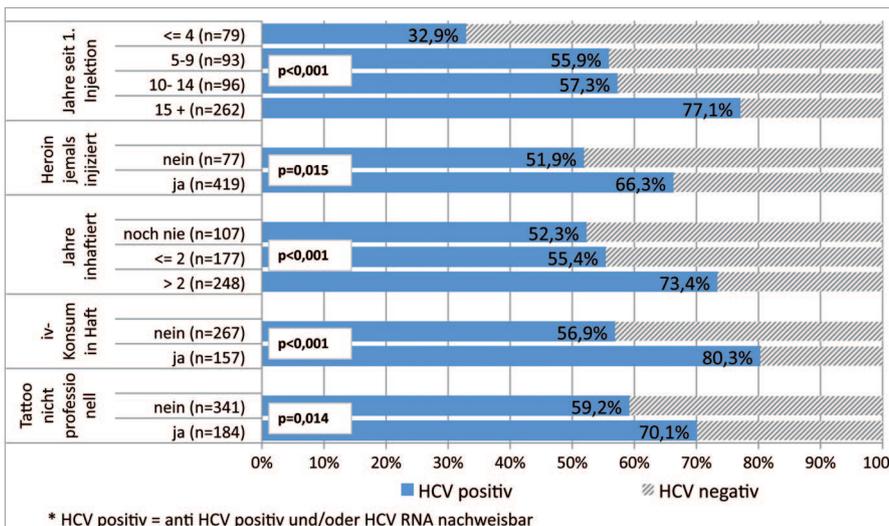


Abb. 5 Risikoprofile HCV-positiver IVD (Berlin und Essen, n=534)

(3,9%) und 12 positive (darunter ein Serokonverter) HIV-Teste in Essen (6,1%). Nach Gewichtung der Seroprävalenzen ergeben sich damit HIV-Prävalenzen für aktuelle i.v.-Drogengebraucher in Berlin von 3,9% (95%KI [1,3%; 7,2%]) und in Essen von 3,0% (95%KI [1,0%; 6,2%]). Von den 25 HIV-positiven Ergebnissen waren 8 bei Frauen, 17 bei Männern, 7 bei Personen aus Ost- oder Zentraleuropa, 18 bei Personen aus Deutschland oder Westeuropa. 19 HIV-Infektionen waren den TeilnehmerInnen bereits bekannt, 6 wurden neu entdeckt. Elf Personen gaben an, aktuell antiretroviral behandelt zu werden. 24 der 25 gefundenen HIV-Infizierten hatten auch Antikörper gegen Hepatitis C, davon 17 mit positiver HCV-PCR (Abb. 1 und 2).

Anti-HCV war bei 57,3% der Berliner und 73,0% der Essener Proben, und HCV-RNA bei 37,0% (Berlin) bzw. 45,0% (Essen) der Proben nachweisbar (Abb. 3). Nach Gewichtung liegt damit die Seroprävalenz von Antikörpern gegen Hepatitis C als Marker für Kontakt mit HCV bei aktuell Drogen injizierenden Personen in Berlin bei 52,5% (95%KI [44,5%; 60,6%]) und in Essen bei 79,7% (95%KI [69,3%; 86,9%]) und die Prävalenz von HCV-RNA in Berlin bei 37,1% (95%KI [36,9%; 44,7%]) sowie in Essen bei 58% (95%KI [43,7%; 70,1%]).

Erste (univariate) Analysen der Gesamt-Studienpopulation ergeben einen mit dem Lebensalter (Anteil HCV positiver bei <25 Jährigen 31%, bei 25-34 Jährigen bei 57% und bei >34 Jährigen bei 72%; p<0,001) und auch mit der i.v.-Konsumdauer (bis zu 4 Jahren 33%, 5-9 Jahre 56%, 10-14 Jahre 57% mehr als 15 Jahre 77%; p<0,001) ansteigenden Anteil von HCV-positiven Personen. Bei Personen mit Abitur oder mittlerer Reife war der Anteil HCV-positiver mit 56% geringer als bei Personen mit Hauptschulabschluss oder ohne Schulabschluss



(67%; $p=0,012$) (Abb. 4). Haft und i.v.-Konsum in Haft waren ebenfalls mit einer höheren Wahrscheinlichkeit assoziiert, positiv auf Hepatitis C getestet zu sein: Personen, die angaben, noch nie in Haft gewesen zu sein, waren in 52% HCV positiv, Personen, die insgesamt bis zu 2 Jahren inhaftiert waren, in 55%, und die länger als 2 Jahre in Haft verbracht haben, in 73% ($p<0,001$). Teilnehmer, die angaben, in Haft Drogen injiziert zu haben, hatten einen höheren Anteil HCV-positiver Ergebnisse (80%) als die, die dies verneinten (57%; $p<0,001$) (Abb. 5). Sich unter nicht-professionellen Bedingungen ein Tattoo machen zu lassen, könnte ein weiteres Risiko für eine HCV-Infektion sein: 70% unter diesen waren HCV positiv im Vergleich zu 59%, die nicht-professionelle Tattoos verneinten ($p=0,014$) (Abb. 5).

Die Fragen zu HCV-Vortestungen ergaben eine hohe Durchtestungsrate der Studienpopulation: 471 Personen (88%) (Berlin: 85%; Essen: 93%) gaben an, bereits einen Hepatitis C-Test absolviert zu haben, und 44 Personen (8%) (Berlin: 10%; Essen: 5%) gaben an, noch nie auf HCV-getestet worden zu sein.

Einen HCV-positiven Status im letzten Test gaben insgesamt 318 Personen an (60%) (Berlin: 54%; Essen: 69%). Fragen zum unsafe use Verhalten wie Spritzen- und Nadeltausch betrafen nur den Zeitraum der letzten 30 Tage. Wie die Tabelle 1 zeigt, wurde unsafe use Verhalten von einem Teil der Studienteilnehmer angegeben. Häufiger als das Teilen von Spritzen und Nadeln (in 12%) sind die Weitergabe von selbst benutzten Filtern, Löffeln u.a. Materialien (16%), bzw. das eigene Benutzen von durch andere gebrauchte Filter und Löffel (19%), sowie die gemeinsame Benutzung von Wasser aus einem Gefäß zum Durchspülen und Vorbereiten des Drucks (22%). Die Weitergabe von benutzten Spritzen/Nadeln

in den letzten 30 Tagen	n	davon HCV+ (Selbstangabe)
gebrauchte Spritzen/ Nadeln weitergegeben	ja	43 67,4%
	nein	332 70,5%
gebrauchte Spritzen/ Nadeln benutzt	ja	44 75,0%
	nein	336 69,6%
gebrauchte Löffel/ Filter weitergegeben	ja	61 63,9%
	nein	318 71,1%
gebrauchte Löffel/ Filter benutzt	ja	72 72,2%
	nein	306 69,3%
Wasser geteilt	ja	84 70,0%
	nein	293 69,3%

Tab. 1 Unsafe use Verhalten nach berichtetem HCV-Status

gaben in 63% Personen an, die wussten, dass sie HCV positiv sind, die Weitergabe von benutzten Filtern, Löffeln u.a. Utensilien in 64% von HCV-positiv Getesteten und die gemeinsame Benutzung von Wasser in 70% von HCV-positiv Getesteten. Dies könnte ein Hinweis darauf sein, dass hier noch Präventionsbedarf besteht (Tab. 1).

GRÖßERE STUDIE GEPLANT

Tieferegehende Analysen der Verhaltensdaten, die den berichteten Infektionsstatus der Studienteilnehmer berücksichtigen und damit auf tatsächliches Risikoverhalten schließen lassen, sind erst bei einer größeren Gesamtstudienpopulation möglich.

Nachdem Mitte Mai 2012 in einem Studien-Auftakttreffen VertreterInnen von potentiellen zukünftigen Studienstädten über das Studiendesign, Ergebnisse der Pilotstudien und die logistischen Anforderungen für die Studiendurchführung informiert worden sind, wird in den kommenden Monaten die in Arbeitsgruppen erarbeitete Situationsanalyse der Städte vervollständigt und festgelegt werden, welche Städte wann untersucht werden sollen. Ergebnisse der Gesamtstudie werden für 2015 erwartet.

*Dr. med. Ruth Zimmermann
Robert Koch-Institut
Abteilung für Infektionsepidemiologie
Fachgebiet 34 HIV/AIDS und andere sexuell
oder durch Blut übertragene Infektionen
DGZ-Ring 1 · 13086 Berlin
E-Mail: ZimmermannR@rki.de*

- Thane, K., Wickert, C. & Verthein, U. (2009). Abschlussbericht. Szenebefragung in Deutschland 2008. Institut für interdisziplinäre Sucht- und Drogenforschung, Hamburg
- Backmund M, Meyer K, Waechtler M, Eichenlaub D. Hepatitis C virus infection in injection drug users in Bavaria: risk factors for seropositivity. Eur J Epidemiol 2003; 18:563-8
- Aceijas C, Rhodes T. Global estimates of prevalence of HCV infection among injecting drug users. International Journal of Drug Policy, Volume 18, Issue 5, Pages 352-358, October 2007
- ROY, G. HAY, R. ANDRAGETTI, A. TAYLOR, D. GOLDBERG and L. WIESSING: Monitoring hepatitis C virus infection among injecting drug users in the European Union: a review of the literature. Epidemiology and Infection (2002), 129 : pp 577-585
- Paul K Nelson, Bradley M Mathers, Benjamin Cowie, Holly Hagan, Don Des Jarlais et al 2011: Global epidemiology of hepatitis B and hepatitis C in people who inject drugs: results of systematic reviews. The Lancet, Vol. 378 No. 9791 pp 571-583
- J. Reimer, B. Schulte, I. Schäfer, M. Backmund, C. Haasen: Hepatitis C bei Drogengebrauchern. Suchttherapie 2005; 6(1): 31-34
- Pfeiffer-Gerschel, T., Kipke, I., Flöter, S., Jakob, L., Hammes, D., & Raiser, P. (2011). Bericht 2011 des nationalen REITOX-Knotenpunkts an die EBDD. Neue Entwicklungen, Trends und Hintergrundinformationen zu Schwerpunktthemen. Drogensituation 2010/2011. München: Deutsche Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht DBDD
- Simmedinger, R. & Vogt, I. (2009): Auswertung der Frankfurter Konsumraumdokumentation. 2008. Dokumentationszeitraum 01.01-31.12.2008. Frankfurt, ISFF
- Simmedinger, R. & Vogt, I. (2010): Auswertung der Frankfurter Konsumraumdokumentation. 2009. Dokumentationszeitraum 01.01-31.12.2009. Frankfurt, ISFF
- L Wiessing, G Likatavicius, D Hedrich, B Guarita, M J van de Laar, J Vicente (2011): Trends in HIV and hepatitis C virus infections among injecting drug users in Europe, 2005 to 2010. Eurosurveillance, Volume 16, Issue 48, 01 December 2011
- Thierfelder W, Hellenbrand W, Meisel H, Schreiber E, Dortsch R: Prevalence of markers for Hepatitis A, B and C in the German population. Results of the German National Health Interview and Examination Survey 1998. European J Epidemiology, 17 (5,2001): 429-35
- STIKO: Empfehlungen der Ständigen Impfkommission am Robert Koch-Institut / Stand Juli 2011: http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2011/Ausgaben/30_11.pdf?__blob=publicationFile
- Heckathorn, Douglas D. 1997. " Respondent-Driven Sampling: A New Approach to the Study of Hidden Populations." Social Problems
- <http://www.respondentdrivensampling.org/>