

# Haben Spritzenarten Einfluss auf das Risiko einer HIV-Infektion?

Lange wurde den unterschiedlichen Sprizentypen hinsichtlich des Risikos einer HIV-Infektion beim Sprizentausch keine Bedeutung geschenkt. Nun mehren sich Untersuchungen die Zusammenhänge aufdecken

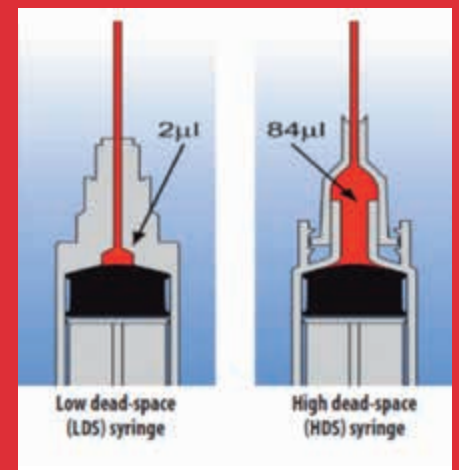


**I**n Laborversuchen, die den intravenösen Drogenkonsum simulierten wurde festgestellt, dass in unterschiedlichen Arten von Spritzen unterschiedliche Mengen von Blutrückständen nach dem Konsum zurückbleiben.

Während so genannte Low Dead Space Spritzen (LDS), also Spritzen die nur einen geringen „toten Raum“ haben, im Durchschnitt weniger als 2 Mikroliter Blut nach dem Konsum enthalten, weisen Spritzen mit einem größeren „toten Raum“, also High Dead Space Spritzen (HDS), Rückstände von 84 Mikroliter Blut nach dem Konsum auf. Woran erkennt man nun diese unterschiedlichen Typen? In der folgenden Abbildung 1 werden die Unterschiede sowie die unterschiedlichen Mengen von Rückständen dargestellt.

Wie Abbildung 1 zeigt, enthalten alle Spritzen nach dem Konsum (auch nach dem Durchspülen mit Wasser) Blutrückstände. LDS Spritzen (links), fast immer mit feststehender Nadel produziert, enthalten Blut lediglich in der Nadel.

HDS Spritzen, die fast immer mit abnehmbaren Nadeln produziert werden, enthalten Blut sowohl in der Nadel sowie im „toten Raum“ zwischen Nadel und Spritze.



Dies bedeutet, dass Drogenkonsumenten die die HDS-Spritze von einem HIV- oder HCV-positiven Drogengebrauchern benutzen, ein deutlich höheres Risiko einer Übertragung von HIV oder Hepatitis haben.

### HIV-Infektionen werden durch zwei Faktoren bedingt: Blutmenge und Viruslast

Auf die Bedeutung des Typs der Spritze in Bezug zu unterschiedlichen Mengen von Blutrückständen wurde erstmals von J.P. Grund und J. Streng im Jahr 1991 hingewiesen. Erst 2007 wurde die Wichtigkeit von LDS Spritzen hinsichtlich einer Reduzierung von HIV-Infektionen bei Drogenkonsumenten durch die Weltgesundheitsorganisation, UNAIDS und UNODC erkannt.

### Spritzentausch in Deutschland kommt das noch vor?

Nun könnte man sich fragen, warum dieses Thema denn hier in Deutschland überhaupt thematisiert wird. Hier gibt es doch –zumindest in vielen Städten– eine gute Zugänglichkeit von Spritzen und Nadeln, oder?

Studien (z. B. COBRA) zeigen bei Substituierten einen Spritzen- und Nadeltausch von ca. 6%. Der Spritzen- und Nadeltausch nimmt bei HIV/HCV Koinfizierten in der COBRA Studie noch zu.

Eine Befragung von aktuell Drogen konsumierenden im Umfeld von Drogenkonsumräumen im Jahr 2009 zeigte, dass das Teilen von Spritzen und Spritzenutensilien und anderes Risikoverhalten bei den befragten Drogenkonsumenten in erheblichem Maße vorkommt. Von den Personen, die Drogen intravenös konsumieren geben 45,5% an Spritzen mehrfach zu verwenden, 13,8% teilen Spritzen oder andere Utensilien, 9,8% teilen Drogen aus einer Spritze.

Kaum zu glauben? Sieht man sich die Ergebnisse im Abschlussbericht der Studie „Prävention von Infektionskrankheiten bei injizierenden Drogenkonsumenten in Deutschland“ an, die 2011 gefördert vom Bundesministerium für Gesundheit und vom IFT durchgeführt wurde, so erhält man erstmals einen wirklichen Einblick über die Zugänglichkeit zu sterilem Spritzbesteck in Deutschland (Abbildung 2)

Abbildung 2: Verfügbarkeit von Maßnahmen zur Spritzenvergabe (inklusive Automaten) auf kommunaler Ebene auf Basis der Angaben der Länderexperten sowie einer ergänzenden Telefon und Internetrecherche



QUELLE: DBDD.DE

Die hier farbig gekennzeichneten Gebiete und Regionen verfügen mindestens über ein Angebot des Spritzentauschs bzw. der Spritzenvergabe. Die Grafik zeigt Regionen mit guter Versorgung wie z. B. Nordrhein-Westfalen und Berlin. Darüber hinaus sind sterile Spritzen in vielen großen und mittelgroßen Städten verfügbar. Aber was geschieht in den weis gekennzeichneten Regionen, die auf dieser Karte eine deutliche Mehrheit bilden? Selbst wenn man davon ausgeht, dass die Mehrheit der intravenös Drogen konsumierenden in Großstädten leben, kann nicht übersehen werden, dass täglich viele tausend Drogenkonsumenten nicht oder nur unzureichend mit sterilen Konsumutensilien versorgt sein müssen. Sowohl in den „neuen Bundesländern“, in Bayern, sowie in Hessen und Rheinland Pfalz zeigen sich deutliche Defizite in der Zugänglichkeit von Spritzen.

### Untersuchungen zeigen Zusammenhang zwischen Infektionsgeschehen und verwendeten Sprizentypen

William Zule, einer der renomierten Wissenschaftler auf diesem Gebiet stellte fest, dass HDS Spritzen nach dem Drogenkonsum und mit Wasser durchgespült die 1.000-fache Menge an Blut enthalten als LDS Spritzen.<sup>1</sup> Bei einer HIV-Viruslast von 100.000 Kopien per ml besteht bei der Nutzung von LDS Spritzen nur in einem von zehn Fällen die Möglichkeit, dass 1 HIV-Kopie in der Spritze enthalten ist. Demgegenüber würden bei HDS Spritzen im Verhältnis 1 : 2, 100 HIV-Kopien feststellbar sein. (Fraser et al., 2007)

Zule untersuchte 851 i.v. Drogenkonsumenten in North Carolina zwischen 2003 und 2005. Die Teilnehmer wurden auf HIV und Hepatitis C getestet. Darüber hinaus wurden Daten zu Drogenkonsumpraktiken erhoben. Insgesamt haben 42% der Teilnehmer jemals eine HDS Spritze benutzt. 12% gaben an, das sie HDS Spritze auch geteilt haben

Die HIV-Prävalenz bei Teilnehmern, die noch nie eine HDS Spritze benutzten, betrug 5%. Im Vergleich hierzu betrug die HIV-Quote bei Teilnehmern die bereits HDS Spritzen geteilt hatten 16%.

Die Ergebnisse von Dr. William Zule und Kollegen in modellhaft mathematisch erhobenen Daten legen nahe, dass injektionsbezogene HIV-Epidemien nicht eintreten würden, wenn die meisten i.v. Drogenkonsumenten (95% oder mehr) ausschließlich LDS, also Spritzen mit nur einem geringen „toten Raum“ verwenden würden. Wenn hingegen die meisten i.v. Konsumenten HDS Spritzen benutzen würden, läge die HIV-Prävalenz innerhalb von 17 Jahren bei weltweiten 50%.

Auch wenn viele dieser Daten nur theoretischen Charakter haben, gilt es diese ernst zu nehmen und Folgerungen für die Harm Reduktion Arbeit zu ziehen. Dies insbesondere in Ländern und Regionen die nur

<sup>1</sup> High Dead-Space Syringes and the Risk of HIV and HCV Infection among Injecting Drug Users William A. Zule, Georgiy Bobashev, and RTI International; Drug Alcohol Depend. 2009 March 1; 100(3): 204–213.

eine sehr geringe Reichweite von Spritzen-tauschangeboten haben.

### AIDS Konferenz 2010 in Wien

Im Rahmen der AIDS Konferenz 2010 in Wien wurden die Ergebnisse aus 20 Ländern (35 Städten) vorgestellt. In Kooperation mit Drogengebern und Mitarbeitern von Drogenhilfeeinrichtungen wurden die vorrangig genutzten Sprizentypen recherchiert. In jenen Städten die ausschließlich HDS Spritzen benutzten lag die durchschnittliche HIV-Prävalenz bei 32,6%. Während in jenen Städten die mehrheitlich LDS Spritzen benutzten eine durchschnittliche HIV-Prävalenz von 1,4% zu verzeichnen war. Die Nutzung unterschiedlicher Sprizentypen war der einzige Faktor der in engem Bezug zur HIV-Infektion zu bringen war.<sup>2</sup>

### Welche Spritzen werden eigentlich in Deutschland verwendet?

Auf diese Frage sollten wir möglichst schnell valide Daten für Deutschland erhalten. Trotz unserer geringen HIV-Prävalenz, die unter IIVDU bei ca. 5% liegt, werden jedes Jahr ca. 100 HIV-Infektionen neu diagnostiziert.

<sup>2</sup> How syringe type effects HIV Risk <http://injectingadvice.com/articles/guestwrite/197-jamie3>

Aufgrund der noch immer sehr lückenhaften Angebote von szenenahen HIV- und Hepatitis-Testprojekten für Drogengebraucher ist mit einer höheren Dunkelziffer zu rechnen. Das bereits in 3 Städten durchgeführte TEST IT Projekt der Deutschen AIDS-Hilfe macht deutlich, dass bei vielen Drogengebern mit riskanten Drogenkonsumpraktiken der letzte HIV-Test viele Jahre zurückliegt und Drogengebraucher keine Kenntnis von ihrem aktuellen Status haben.

Unser Ziel muss es daher sein alle relevanten und beeinflussbaren Risikofaktoren für Drogenkonsumenten zu reduzieren. Dies wäre mit einem flächendeckenden Angebot an LDS Spritzen möglich.

Aus der Vor Ort Arbeit und den auch von der Deutschen AIDS Hilfe und JES transportierten Präventionsbotschaften wissen wir, dass wir die Vergabe von LDS, also (1ml) Insulinspritzen mit feststehender Nadel aus unterschiedlichen Gründen kritisieren und dementsprechend vermeiden wollen. Denn diese Spritzen sind eigentlich nicht zum i.v. Konsum geeignet (sondern zur subkutanen Injektion), die Nadeln sind insbesondere für verhärtete und tiefer liegende Venen zu instabil und zu kurz.

Stattdessen vertreiben wir beim Sprizentausch in der Regel Spritzen die einen großen „toten Raum“ (HDS) enthalten. Hier ist die Nadel in der Regel abnehmbar, die Spritzen entsprechen aufgrund ihrer ver-

schiedenen Größen (2-10ml) eher den Bedürfnissen der Konsumenten. So kann man auch auf diese Spritzen die so begehrten kurzen und feinen Nadeln setzen, die für den i.v. Konsum vorgesehen sind. Darüber hinaus benötigen einige auch für so genannte „Cocktails“, also den gleichzeitigen Konsum unterschiedlicher Substanzen, Spritzen mit größeren Volumen.

Aber was ist mit dem deutlich höheren Risiko von HIV und Hepatitis im Fall der gemeinsamen Benutzung dieser Utensilien...? ●

### Empfehlung:

*In Deutschland gibt es keine Daten zu den eingesetzten Sprizentypen. Eine Möglichkeit wäre zumindest die in den 27 Drogenkonsumräumen eingesetzten Sprizentypen zu erheben. Dort werden jährlich mehr als 1 Million Spritzen ausgegeben.*

*Ferner könnten die Daten der Studie des dbdd zu Städten die Spritzenvergabe- oder Sprizentauschangebote vorhalten genutzt werden um jene Einrichtungen in Bezug auf die eingesetzten Sprizentypen abzufragen. Darüber hinaus gilt es Informationen über die Relevanz von unterschiedlichen Sprizentypen hinsichtlich der Vermeidung von HIV und Hepatitis an Mitarbeiterinnen in AIDS- und Drogenhilfen sowie an intravenös Konsumierende weiterzugeben.*

Dirk Schäffer



Abbildung 3: Beispiel einer LDS Spritze



Abbildung 4 und 5: Beispiele von HDS Spritzen