

Herrn Ulrich Besting
Fachstelle für Sexualität und Gesundheit -
Aids-Hilfe Münster e.V.
Schaumburgstr. 11
48145 Münster

15. August 2017

Stellungnahme zu HIV-Übertragung und Risikobewertung

Die Aidshilfe Münster hat sich mit der Bitte an die dagnä e. V. gewandt, eine fachliche Stellungnahme zum aktuellen Stand der Wissenschaft bezüglich der Übertragbarkeit von HIV, insbesondere im Gesundheitswesen, abzugeben. Konkreter Anlass der Anfrage ist ein Fall einer HIV-positiven, antiretroviral behandelten Patientin, deren Akupunkturbehandlung zur Schmerztherapie abgebrochen wurde, als der behandelnde Orthopäde von der HIV-Infektion erfuhr.

Für einen solchen Abbruch ergibt sich jedoch keine medizinische Notwendigkeit. Vielmehr ist festzuhalten, dass nach dem aktuellen Stand der medizinischen Wissenschaft die Übertragung des HI-Virus nach verletzungsbedingten Blutungen von einer HIV-infizierten Person (Indexperson) auf eine andere Person mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit auszuschließen ist, wenn die Indexperson erfolgreich mit antiretroviralen Medikamenten behandelt und die Viruslast nachhaltig unter die Nachweisgrenze gesenkt ist. Dies deshalb, weil bei einer Viruslast unter der Nachweisgrenze in einem Milliliter Blut u. U. nicht eine einzige infektiöse Einheit enthalten ist – viel zu wenig für eine Übertragung.

HIV gilt im Vergleich mit anderen Krankheitserregern als schwerer übertragbar. HIV wird bei alltäglichen sozialen und beruflichen Kontakten nicht übertragen, u. a.:

Geschäftsstelle.....
Geschäftsführer: Robin Rüsenberg
Nürnberger Str. 16 • 10789 Berlin
Tel.: 030.39801930 • Fax: 030.398019320
E-Mail: verein@dagnae.de
www.dagnae.de

Vorstand.....
Dr. med. Carl Knud Schewe, Hamburg | **Sprecher**
Dr. med. Axel Baumgarten, Berlin
Dr. med. Stefan Christensen, Münster
Dr. med. Stefan Fenske, Hamburg
Dr. med. Susanne Usadel, Freiburg

Bankverbindung.....
Deutsche Apotheker- und Ärztebank
BLZ: 300 606 01 • Konto-Nr.: 3131076
IBAN: DE35 3006 0601 0003 1310 76
BIC: DAAEDEDXXX
Steuer-Nr.: 27/663/60851

nicht durch Kontakte von intakter Haut mit Blut oder anderen potenziell HIV-haltigen Körperflüssigkeiten, z. B. bei Erster Hilfe¹.

Am Häufigsten wird HIV beim Sex ohne Kondom übertragen.

Das HI-Virus kann nur übertragen werden, wenn es in ausreichender Menge in den Körper – z. B. über größere, blutende Wunden – oder auf (geschädigte) Haut/Schleimhaut gelangt. Eine Ansteckung ist möglich über Blut (auch Menstruationsblut), Sperma, Scheidenflüssigkeit und Muttermilch, die das Virus in hoher Konzentration enthalten können, sowie über den intensiven Kontakt zwischen den Schleimhäuten von Penis und Enddarm beziehungsweise zwischen Penis und Scheide.

Eintrittspforten, über die HIV in den Körper eindringen kann, sind

Schleimhäute, das heißt Darmschleimhaut, Vaginalschleimhaut und Schleimhäute des Penis;

blutende Wunden und entzündete oder stark geschädigte Hautflächen.

Berufliche HIV-Übertragungen (z. B. von Patienten auf Beschäftigte im Gesundheitswesen, bei körperlichen Auseinandersetzungen auf Polizeibeamte) sind bisher nur durch Blut oder Viruskonzentrat (Viruskultur) erfolgt, und zwar bei

Stich- und Schnittverletzungen,

Kontakt solcher Materialien mit einer offenen Wunde oder nicht-intakter (geschädigter) Haut des Exponierten oder

Kontamination der Schleimhaut (inklusive Blutspritzern ins Auge).

Wie bei den meisten Infektionskrankheiten ist die Anzahl der übertragenen Erreger als der wichtigste Faktor für die Wahrscheinlichkeit einer HIV-Übertragung anzusehen: die Gefahr einer Ansteckung ist umso höher, je höher die übertragene Erregerzahl ist. Die Viruskonzentration in Gewebe und Körperflüssigkeiten ist abhängig von der Virusvermehrung.

Eine erfolgreiche antiretrovirale Therapie, welche die im (Blut-) Plasma messbare Viruskonzentration (Viruslast) unter einen Wert von 50 Kopien/ml bzw. unter die Nachweisgrenze der eingesetzten Nachweisverfahren (derzeit ca. 20 Viruskopien/ml) senkt, reduziert das Risiko einer Infektionsübertragung bei sexuellen Kontakten oder akzidentellen Verletzungen oder Kontaminationen auf ein zu vernachlässigendes Restrisiko.

¹ Die menschliche Haut ist ein sehr leistungsfähiger Schutzschild gegen Krankheitserreger. Kleinere Kratzer oder verschorfte Wunden ändern daran nichts. Die Haut schützt vor einer Übertragung durch Blutaustausch. Deshalb ist eine HIV-Übertragung bei Erster Hilfe nicht möglich, wenn der Ersthelfer nicht selbst eine blutende Wunde oder größere entzündete Hautflächen hat. Bei Verletzungen des Ersthelfers sollten Schutzhandschuhe getragen werden.

Dazu heißt es in den Deutsch-Österreichischen Leitlinien zur Postexpositionellen Prophylaxe der HIV-Infektion (HIV-PEP)²:

„Wird die mit HIV infizierte Indexperson erfolgreich mit antiretroviralen Medikamenten behandelt (d. h. Viruslast bei der letzten Kontrolle unter 50 Viruskopien/ml, kontinuierliche Einnahme der Medikamente), muss bei akzidentellen Verletzungen und bei Sexualkontakten nicht mit einer Übertragungsrelevanten Exposition gerechnet werden.“

Nach verschiedenen Veröffentlichungen ist im ungünstigsten Fall davon auszugehen, dass bei einer Person mit 500 Kopien HIV-1-RNA/ml Plasma etwa eine infektiöse Einheit pro ml vorhanden ist. Bei einer Viruslast unter der Nachweisgrenze, Therapieziel einer erfolgreichen antiretroviralen Therapie, ist u. U. in einem Milliliter Blut nicht eine einzige infektiöse Einheit enthalten. Die bei Verletzungen im Rahmen von blutgefüllten Hohlraumnadeln relevanten Blutmengen liegen dagegen im Bereich von einem Mikroliter oder weniger. Bei Akupunkturnadeln handelt es sich nicht um Hohladeln, was eine Übertragbarkeit von HIV über eine solchen Therapieform noch unwahrscheinlicher macht.

Bei einem Blut-Blut-Kontakt bewegen sich die übertragenen Blutmengen deutlich unterhalb von einem Milliliter (eine Zusammenstellung der Daten entsprechender Untersuchungen findet sich einem Übersichtsartikel von Reid und Juma³). Selbst wenn eine ungewöhnlich große Blutmenge von ca. einem Milliliter in eine Wunde gelangen würde, könnte das HI-Virus damit nicht übertragen werden. Theoretisch ideale Bedingungen bezüglich der Eintrittspforte wären gegeben, wenn ein HIV-infizierter Chirurg sich über einem geöffneten Operationsgebiet eine in dieses Gebiet blutende Wunde zuzöge; daraus würde eine erhöhte Übertragungsgefahr resultieren. Ein ähnlich hohes Übertragungsrisiko ist eigentlich nur durch die Verabreichung HIV-kontaminierter Blutkonserven oder -produkte sowie die Transplantation von Organen eines HIV-infizierten Spenders gegeben.

HIV-positive in Gesundheitsberufen tätige Personen, insbesondere Chirurgen, können unabhängig von der Viruslast alle nichtinvasiven sowie alle operativen und invasiven Tätigkeiten durchführen, soweit letztere nicht besonders verletzungsträchtig sind. Bei den besonders verletzungsträchtigen Tätigkeiten mit erhöhter Übertragungsgefahr dagegen ist die Übertragung infektiöser Blutmengen (ausreichende Anzahl von Erregern) auch sehr unwahrscheinlich aber nicht völlig auszuschließen. Deshalb ist es nach den Empfehlungen zweier Fachgesellschaften⁴ wichtig, dass die Viruslast

² DAIG: Deutsch-Österreichischen Leitlinien zur Postexpositionellen Prophylaxe der HIV-Infektion
<http://www.daignet.de>

³ Reid S, Juma OA. Minimum infective dose of HIV for parenteral dosimetry. Int J STD AIDS. 2009 Dec; 20(12):828-33. Review.

⁴ DVV/GfV: Empfehlungen der Deutschen Vereinigung zur Bekämpfung der Viruskrankheiten (DVV) e.V. und der Gesellschaft für Virologie (GfV) e.V. zur „Prävention der nosokomialen Übertragung von

beim Operateur nachhaltig unter der Nachweisgrenze liegt bzw. wenn nicht, dass diese Tätigkeiten nicht ausgeübt werden.

Für die Behandlung von HIV- Patienten müssen (unabhängig von der Viruslast) in der Praxis keine zusätzlichen Maßnahmen zur Hygiene und zum Arbeitsschutz getroffen werden. Standardmaßnahmen der Patientenbehandlung und Praxisorganisation sind ausreichend.

Humanem Immunschwäche Virus (HIV) durch HIV-positive Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Gesundheitswesen“

<http://www.dvv-ev.de/Therapieempfehlungen/DVV-GfV-Empfehlung%20zu%20HIV-positiven%20HCW%2003%2005%202012.pdf>