
HIV^oREPORT.DE

HERAUSGEGEBEN VON DER DEUTSCHEN AIDS-HILFE E.V.

Ausgabe Nr. 03/2006 vom 01.06.2006

Neuer Fall einer Mehrfachinfektion berichtet

Auf dem European Drug Resistance Workshop (29. – 31. März 2006, Monte Carlo) wurde ein weiterer Fall einer Mehrfachinfektion^[1] vorgestellt.

Es handelte sich um einen Patienten in Großbritannien. Der Fall ist aufgrund der Tatsache entdeckt worden, dass das Team der HIV-Ärzte im Royal Free Hospital in London (zusätzlich zu den in den britischen Therapie-richtlinien für neu diagnostizierte HIV-Patienten festgelegten diagnostischen Verfahren) bei Patienten mit einem vermuteten Risiko für eine Superinfektion^[2] über einen Zeitraum von sechs Monaten wiederholt die pol-Sequenz des viralen Genoms sequenzierten^[3]. Von vier Patienten mit entsprechenden Daten bzw. Proben, wurde ein Fall als eine mögliche Superinfektion bewertet.

¹ Booth C et al.: Divergent pol sequences as markers of HIV-1 superinfection in a case of recurrent acute seroconversion illness. European Drug Resistance Workshop, Monte Carlo, 2006; Abstract 101

² Definiert als Patienten, die unsafes Sex praktizieren, bei denen eine sexuell übertragbare Erkrankung diagnostiziert wurde oder die plötzlich Schwankungen bei den CD4- oder Viruslast-Werten hatten.

³ Das pol Gene kodiert die viralen Polymerasen Reverse Transkriptase und Protease.

INHALT

NEUER FALL EINER MEHRFACHINFEKTION BERICHTET	1
Details.....	2
Kommentar	2
SEROSORTING – IMPLIKATIONEN FÜR DAS INDIVIDUELLE RISIKOMANAGEMENT UND DIE PRÄVENTION	2
Was ist das Problem mit Serosorting?.....	5
Serosorting bei HIV-Negativen.....	6
Hintergrund:	6
Schlussfolgerungen	9
Serosorting bei HIV-Positiven	11
Ist Serosorting in den letzten Jahren häufiger geworden?	13
Wie gut schützt Serosorting vor einer HIV-Neuinfektion?	14
Wie sieht es nun bei den HIV-Positiven aus?	15
Serosorting von HIV-Positiven und das Risiko einer Hepatitis C-Infektion	16
Fazit	17
Serosorting von HIV-Negativen	17
Serosorting von HIV-Positiven	18
Diskussion	18
Impressum	19

Details

Bei dem 23-jährigen schwulen Mann wurde im Mai 2005 eine HIV-Infektion diagnostiziert, nachdem er um einen HIV-Test nachsuchte. Der letzte negative HIV-Test lag zu diesem Zeitpunkt fünf Monate zurück. Er gab an, in den vier Monaten vor dem letzten HIV-Test mehrmals ungeschützten Geschlechtsverkehr gehabt zu haben und im April 2005 an Symptomen gelitten zu haben, die denen eines akuten antiretroviralen Syndroms entsprachen. Es wurde eine Infektion mit HIV-1 Subtyp B diagnostiziert. Die Viruslast betrug über 1 Mio. RNA-Kopien/ml (> 6 log) und die CD4-Zellzahl 278 Zellen/ μ l. Der HIV-IgG-Wert legte eine frische Infektion nahe. Im Juli 2005 lag die CD4-Zellzahl bei 423 Zellen/ μ l und die Viruslast bei etwa 40.000 Kopien/ml (4,6 log).

Im Laufe der auf die Diagnose folgenden Monate gab der Patient mehrfach an, weiterhin ungeschützten Geschlechtsverkehr gehabt zu haben. Gegen Ende September 2005 litt er erneut an Symptomen, die mit denen seiner ersten Serokonversion vergleichbar waren. Die CD4-Werte sanken auf 247 Zellen/ μ l, die Viruslast stieg auf knapp 160.000 Kopien/ml (5,2 log) an. Ko-Infektionen mit Hepatitis A, B oder C, Epstein-Barr-Virus, Gonorrhöe und Chlamydien konnten ausgeschlossen werden. Im November 2005 stellte sich der Patient mit einem genitalen Herpes vor und im Februar 2006 erhielt er eine Post-Expositions-Prophylaxe nach Kontakt mit einem Partner mit einer akuten Lues. Die PEP entsprach einem regulären Lues-Behandlungszyklus.

Im Februar 2006 hatte sich die Viruslast bei einem Wert von etwa 80.000 Kopien/ml (4,9 log) stabilisiert – etwas höher, als der erste

Set-Point im Juli 2005. Die CD4-Zellzahl lag jedoch mit 274 Zellen/ μ l deutlich unter dem Juli-Wert von 423 Zellen/ μ l. Die phylogenetische Analyse der pol-Sequenzen aus Proben, die zu den Zeitpunkten Mai, Juli und Oktober 2005 entnommen worden waren, zeigte verschiedene, sich unterscheidenden Cluster von Subtyp B.

Bei den ersten Virus-Proben konnte darüber hinaus keine Resistenzmutationen in der Region des pol-Gens festgestellt werden, die die Reverse Transkriptase kodiert. In dem die Protease kodierenden Genabschnitt, wurden die sekundären PI-Mutationen L10I und L63T gefunden.

Die späteren Virus-Proben zeigten darüber hinaus die Mutationen V179D und G333E im Genabschnitt der Reversen Transkriptase und weitere Mutationen im Genabschnitt der Protease (L63P, A71T und I93L).

Kommentar

Unglücklicherweise wurden keine näheren Angaben über die Höhe der Viruslast zum vermuteten Zeitpunkt der Superinfektion gegeben. Leider ist auch in diesem Fall der Index-Patient nicht bekannt – ein phylogenetischer Vergleich des zweiten Virus mit dem des Index-Patienten also auch hier nicht möglich. Damit fügt dieser Einzelfallbericht den bisherigen Erkenntnissen keine weiteren Erkenntnisse hinzu und liegt von seinen methodischen Grundproblemen in dem Bereich, in dem nahezu alle bisherigen Einzelfallberichte und Studien liegen.

Serosorting – Implikationen für das individuelle Risikomanagement und die Prävention

Zunehmend wird von HIV-positiven Männern, die Sex mit Männern haben das so genannte Serosorting praktiziert – die präferentielle Selektion von Sexualpartnern und/oder die Entscheidung mit (ausgewählten) Partnern keine Kondom zu verwenden aufgrund des offen gelegten Serostatus der Partner.

In Abgrenzung dazu bedeutet Seropositoring die präferentielle Wahl sexueller Rollen bzw. Verhaltensweisen, um das Risiko einer HIV-Infektion zu minimieren: etwa indem man als HIV-Positiver auf (insertiven) Analverkehr verzichtet oder die rezeptive Rolle übernimmt, die unabhängig vom Kondomgebrauch immer das größere Risiko bedingt.



Tabelle 1: Serosorting in veröffentlichten Studien

Serosorting in veröffentlichten Studien		
Autor (Zeitraum der Datensammlung)	Population	OR für ungeschützten Analverkehr mit HIV-konkordanten vs. HIV-diskordanten Partnern
Studien, die den Kondomgebrauch in konkordanten und diskordanten Beziehungen vergleichen		
Dawson (1991 – 1992)	677 MSM aus Großbritannien aus STD-Kliniken und der Szene	2,5 (1,6 – 3,8)
Marks (1991 – 1992)	609 HIV+ MSM aus Los Angeles	3,3 (1,6 – 6,5)
Hoff (1992)	785 MSM aus Portland und Tuscon aus Haushalten und Bars	5,9 (2,1 – 10)
Studien, die die Gesamthäufigkeit von ungeschütztem Analverkehr auf der Basis des HIV-Status des Partners vergleichen		
Koblin (1999 – 2001)	4.295 HIV- MSM aus mehreren US-amerikanischen Städten (EXPLORE-Studie)	3,6 (3,1 – 4,2)
Golden (2001 – 2003)	1.532 MSM aus Seattle aus STD-Kliniken	9,1 (7,3 – 11,4)

So unterschiedlich diese Daten im Detail auch sind, so einheitlich ist jedoch der Trend.

Menschen mit HIV suchen für sexuelle Aktivitäten gezielt nach anderen Menschen mit HIV – als eine Möglichkeit, die weitere Ausbreitung der HIV-Epidemie zu vermeiden. Andere Motivationen sind: Sex ohne Kondom praktizieren zu können und eine mögliche Ablehnung / Zurückweisung aufgrund der eigenen HIV-Infektion zu vermeiden.

Es zeigt sich, dass HIV-Positive, wenn sie Sex mit anderen HIV-Positiven haben, zunehmend auf Safer Sex verzichten.

Fragen nach einem möglichen Risiko einer Superinfektion sind daher ebenso von Bedeutung wie Fragen nach anderen möglichen gesundheitlichen Risiken, wie etwa einer HBV- oder HCV-Infektion und anderer sexuell übertragbarer Infektionen – sowohl für HIV-Positive selbst, als auch für ihre Ärzte.

Da Präventionisten weltweit auf ein Abweichen von ihren mittlerweile 25 Jahre alten und nie an die sich verändernden Realitäten angepasste „Botschaften“ (egal, ob es sich um eine Abstinenz-Botschaft, um eine Treue-Botschaft oder um eine Kondom-Botschaft handelt) tendenziell fundamentalistisch reagieren, löst Serosorting ausgesprochen dogmatische Debatten aus.

Neben dem, etwa aus der Euthanasie-Debatte ja landläufig bekannten, Dammbruch-Argument, wird häufig formuliert, Serosorting laufe der Prävention zuwider bzw. würde die Ziele der Prävention pervertieren. Gerade dieses Argument ist jedoch mit am schwersten nachvollziehbar. Das Ziel der HIV-Prävention scheint doch eher die Verhinderung von HIV-Infektionen zu sein, als eine grundsätzliche und flächendeckende Verwendung von Kondomen beim Sex oder gar die Veränderung von sexuellen Gewohnheiten oder Verhaltensweisen per se. Verhal-



tensänderungen (einschließlich der Verwendung von Kondomen) sind ein Weg das Ziel zu erreichen, nicht Selbstzweck. Werden hier Mittel und Ziele gleichgesetzt?

Man kann trefflich darüber streiten, ob die inkriminierten sexuellen Verhaltenweisen (Homosexualität, Promiskuität, Darkrooms, Saunen, Park, Klappe, Fisting, SM, ...) angemessen sind (um einmal Begriffe wie menschenwürdig, ethisch/moralisch vertretbar etc. zu vermeiden). Eine solche Diskussion kann (und muss vielleicht auch in einzelnen Fällen) geführt werden, ist aber unabhängig von HIV und in jedem Fall normativ. Um das an einem Beispiel zu verdeutlichen: Auf der Webseite des Katholischen Nachrichtendienstes lässt sich unter anderem eine Stellungnahme von Dr. theol. habil. Josef Spindelböck^[4] (seines Zeichens Dozent für Ethik an der Phil.-Theol. Hochschule in St. Pölten sowie Gastprofessor für Moraltheologie und Ethik am International Theological Institute (ITI) in Gaming) finden. Hier ein Auszug:

„Gemäß der katholischen Lehre ist die Ehe der ausschließliche Ort für die sexuelle Verbindung von Mann und Frau. Um die Ausbreitung von AIDS zu verhindern, ist generell die Aufgabe und Änderung eines von Promiskuität gekennzeichneten Lebensstils nötig. Ehe-liche Treue sowie vor- und außereheliche sexuelle Enthaltsamkeit sind die wirksamste Weise, der Ausbreitung von AIDS zu begegnen. Kondome ermutigen generell zur Fortsetzung eines unverantwortlichen Lebensstils und sind eine falsche und unzureichende, nur „technische“ Antwort auf ein moralisches Problem. Natürlich ist es wahr, dass innerhalb eines sexuell freizügigen Lebensstils, der sich nicht nach den Geboten Gottes richtet, im Hinblick auf eine HIV-Infektion der so genannte „geschützte“ Geschlechtsverkehr mit Kondom „sicherer“ und „verantwortlicher“ ist als jener ohne Kondom. Aus dieser Feststellung kann jedoch keine Unterstützung der Kirche für den in sich unverantwortlichen sexuell freizügigen Lebensstil wie auch für die Anwendung von Kondomen abgeleitet werden. Vielmehr ist eine grundlegende Bekehrung und Verhaltensänderung nötig!“

⁴ <http://www.kath.net/detail.php?id=13646>

Wir wollen versuchen, die etwas aufgeheizte Debatte um das Serosorting zu versachlichen und notwendige Informationen in die Diskussion darüber einzuspeisen, ob Serosorting ein (weitere) Baustein eines modernisierten Präventionskonzeptes sein könnte.

Auf der diesjährigen Retroviruskonferenz beeindruckte die ungeheuer sachliche Debatte über bislang kaum diskutabile Erweiterungen der traditionellen Präventionsansätze.

Nachdenkenswert war die Eröffnung einer Sitzung mit den Worten: „Niemand redet mehr über Monotherapie – aber selbst 25 Jahre nach HIV reden wir immer noch über Mono-Prävention!“ – wobei hier mit Mono-Prävention das klassische Präventions-ABC – **a**bstinence, **b**e faithfull, use **c**ondoms (also Abstinenz, Treue, Kondome) – gemeint war.



Was ist das Problem mit Serosorting?

Systematisiert man das Serosorting, so ergeben sich mehrere mögliche Szenarien:

Infektionsrisiken beim Serosorting nach Partner-Konstellation		
Partner 1 ist	Partner 2 ist	Risiko für eine HIV-Neuinfektion
HIV-negativ	HIV-negativ	keins (wenn beide Partner wirklich HIV-negativ sind)
ungetestet	HIV-negativ	keins bis hoch (je nach wirklichem Serostatus des Ungetesteten)
ungetestet	ungetestet	keins bis hoch (je nach wirklichem Serostatus der Ungetesteten)
HIV-positiv	HIV-negativ	hoch
HIV-positiv	ungetestet	keins bis hoch (je nach wirklichem Serostatus des Ungetesteten)
HIV-positiv	HIV-positiv	keins

Hierbei zeigt sich, dass es zwei Szenarien gibt, die für die weitere Ausbreitung der HIV-Infektion nicht von Belang sind: wenn zwei HIV-Negative oder zwei HIV-Positive miteinander unsafes Sex praktizieren. Das ist nun nicht neu und trivial.

In den Präventionsbotschaften (zumindest in der persönlichen Beratung) ist diese erste Szenario des Serosortings seit langem implementiert und wird immer mit notwendigen Bedingungen verknüpft (partnerschaftliche Treue oder striktes Einhalten der Safer-Sex-Regeln bei Sexualkontakten außerhalb der Beziehung) und setzt valide Testergebnisse und das Wissen um das diagnostische Fenster der Tests voraus.

Das hat bislang nie zu Problemen geführt – zumindest nicht in einer mit dem Serosorting von HIV-Positiven vergleichbaren Form – oder ist in einer vergleichbaren Form in die öffentliche Debatte geraten. Wohl wissend, dass diese Form des Serosortings ein hohes Maß an Selbstkontrolle und Verantwortung

voraussetzt, sowie eine klare, kommunizierte Vereinbarung zwischen Sexualpartnern und natürlich um das Restrisiko beim Safer-Sex wohl wissend und dieses auch kommunizierend.

Neuinfektionen, die aufgrund von Brüchen der Vereinbarung oder aufgrund des Restrisikos beim außerpartnerschaftlichem Safer-Sex (beispielsweise Kondomversagen) zustande kommen, spielen in der Diskussion keine Rolle und sind unter epidemiologischen Gesichtspunkten (anscheinend) zu vernachlässigen.

Vergleichbare Unsicherheiten (Restrisiko, Einhalten der Vereinbarung) spielen beim Unsafes-Sex zwischen HIV-Positiven keine Rolle, dennoch wird dieses Szenario deutlich anders bewertet. Epidemiologisch betrachtet bereitet das Serosorting von HIV-Negativen (und natürlich erst recht von Ungetesteten) aber erheblich größere Probleme, als das Serosorting von HIV-Positiven.



Bei diskordantem Serostatus der Sexualpartner oder bei unbekanntem Serostatus, gelten selbstverständlich die Safer-Sex-Regeln und Serosorting kann hier keine Option sein.

Serosorting bei HIV-Negativen

Einer der größten Unsicherheitsfaktoren beim Serosorting von HIV-Negativen (im weiter oben angesprochenen Fall einer Partnerschaft) stellt ein valider Serostatus dar. Serosorting von HIV-Negativen mit unbekanntem Partner (anonymer Sex, One-Night-Stand etc.) beinhaltet naturgemäß das Risiko, wesentlich eine falsche Auskunft über den Serostatus zu bekommen, weshalb in solchen Zusammenhängen Serosorting sicherlich epidemiologisch keine akzeptable Alternative zum Safer-Sex darstellt.

Die Frage nach dem Zeitpunkt, zu dem HIV übertragen wird, ist (auch in diesem Zusammenhang) ein Schlüsselfaktor und wird zunehmend kontrovers und streitbar debattiert. Auf der Retroviruskonferenz wurde dieser Punkt von Christophe Fraser^[5] vom Imperial College in London diskutiert.

Hintergrund:

Pilcher und Kollegen^[6] haben die HIV-PCR-Technik plus den HIV-Antikörpertest in 110 staatlichen Krankenhäusern in North Carolina eingesetzt, um akute HIV-Infektionen zu entdecken. Ihre Forschung zeigte eine sehr hohe Viruslast während der akuten Infektion und führte zur Entdeckung von 27 akut infizierten Patienten.

In einer Studie der Rakai-Gruppe wurden diskordante Paare untersucht – speziell die Zeit der Transmission im Vergleich zum Zeitpunkt der Serokonversion (also wann hat sich

der/die bislang HIV-negative Partner/in mit HIV angesteckt im Vergleich zum Zeitpunkt der Serokonversion des HIV-positiven Partners)^[7]. Die Wissenschaftler schlussfolgerten, dass etwa 30 % der HIV-Transmissionen innerhalb der ersten zwei bis drei Monate nach der Infektion stattfinden, etwa 30 % in der acht- bis zwölfjährigen asymptomatischen Phase und etwa 30 % in der Endphase der Erkrankung. Sie schlussfolgerten weiterhin, dass die derzeitigen Präventionsbemühungen in einer Phase ansetzen, in der nur 30 % der Übertragungen stattfinden – ein Ansatz, der nicht erfolgreich sein kann und es auch nicht ist – so die Autoren.

Vor diesem Hintergrund verwendete Dr. Fraser^[5] seine bekannten mathematischen Modelle, um den Zeitpunkt der HIV-Übertragung zu bestimmen. Die Daten, von denen er in seinem Modell ausging waren:

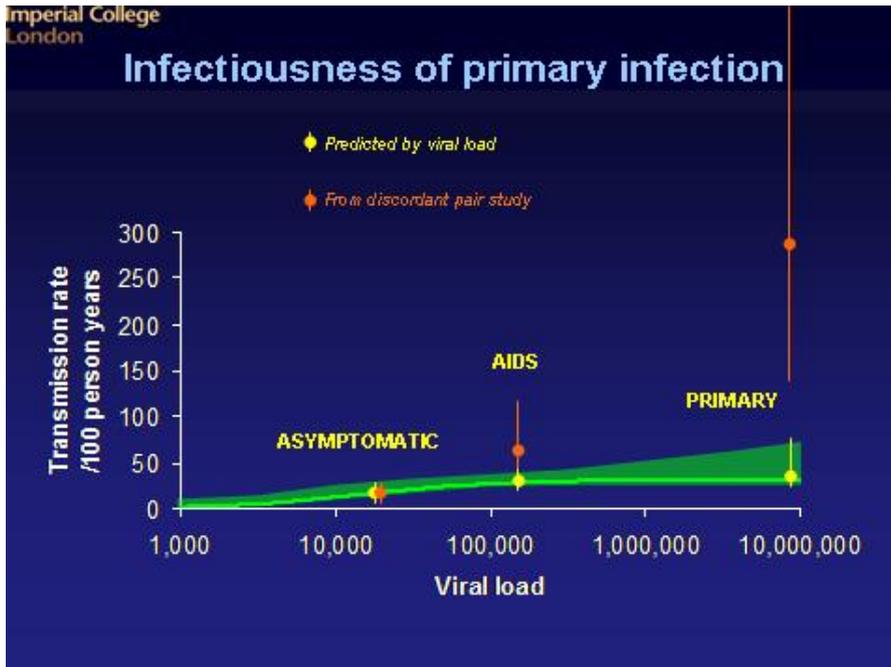
- Das Risiko einer HIV-Transmission ist während der akuten Infektion 28-mal größer, als in der chronischen Phase (basierend auf einer Vielzahl von Studien von 1988 – 2005 und einem Vergleich der seinerseits berechneten Transmissionswahrscheinlichkeit in Abhängigkeit von der Viruslast im Blut mit publizierten Daten)

⁵ Fraser C.: Quantifying the impact of primary infections on HIV transmission and control. Program and abstracts of the 13th Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections; February 5-8, 2006; Denver, Colorado. Abstract 162

⁶ Pilcher CD, Fiscus SA, Nguyen TO, et al.: Detection of acute infections during HIV testing in North Carolina. N Engl J Med. 2005; 352:1873-1883

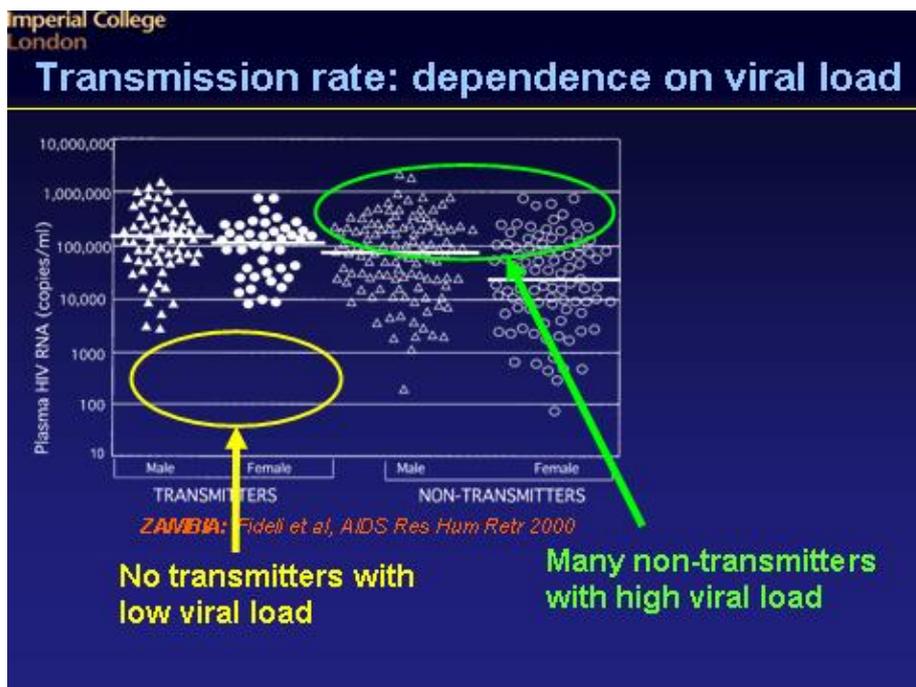
⁷ Wawer MJ, Gray RH, Sewankambo NK, et al.: Rates of HIV-1 transmission per coital act, by stage of HIV-1 infection in Rakai, Uganda. J Infect Dis. 2005;191:1403-1409



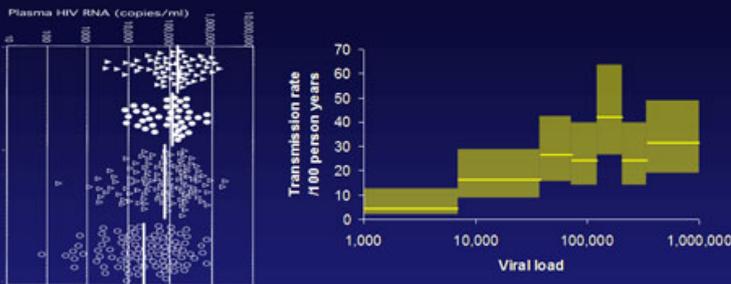


- Das Transmissionsrisiko bei ungeschütztem Geschlechtsverkehr in Abhängigkeit von der Viruslast/pro 100 Personenjahre beträgt (auch für diese Berechnung sind reale Daten aus entsprechenden Studien zugrunde gelegt worden, im Folgenden zwei Dias mit Daten der Zambia- und der Rakai-Studie):
 - 4 bei einer VL zwischen 1.000 und 9.999 Kopien/ml

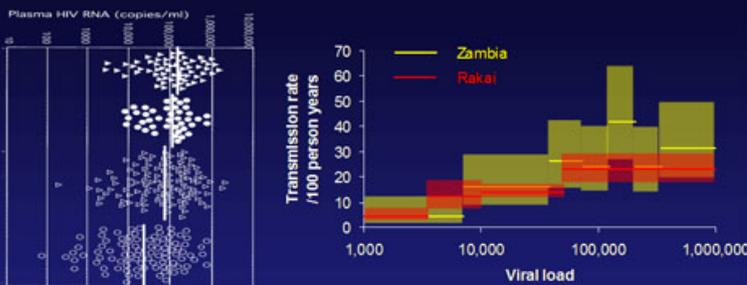
- 15 bei einer VL zwischen 10.000 und 99.999 Kopien/ml
- 25 bei einer VL zwischen 100.000 und 999.000 Kopien/ml
- 25 bei einer VL über 1.000.000 Kopien/ml (das Risiko scheint sich nicht mehr zu erhöhen)



Transmission rate: dependence on viral load

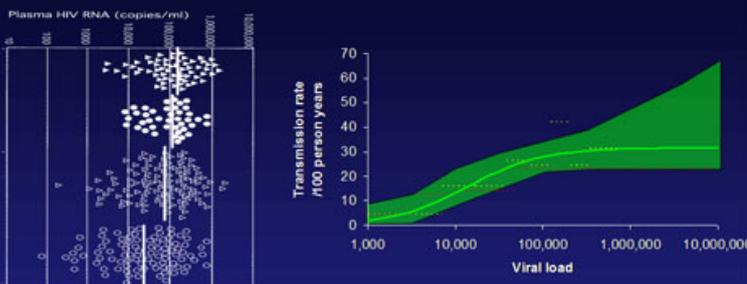


Transmission rate: dependence on viral load



Studies comparable despite 9-fold difference in reported frequency of unprotected sex

Transmission rate: dependence on viral load

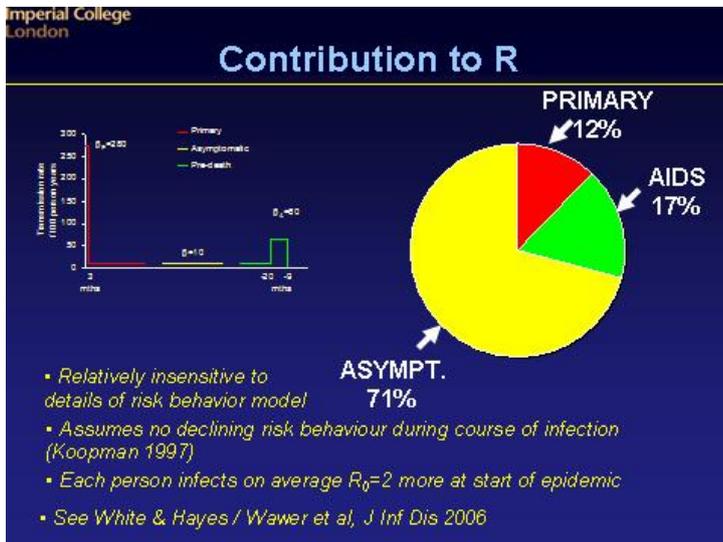


Continuous logistic regression → robust statistical estimates of the transmission rate, extrapolated to very high viral loads typical of PHIV

- Jede HIV-infizierte Person steckt im Laufe ihres Lebens zwei andere Personen an („basic reproduction number“ [RO] = 2). Dieses Modell geht von der Annahme aus, dass sich das Risikoverhalten nicht vermindert.

- Die Dauer der akuten HIV-Infektion beträgt weniger als drei Monate, die chronische, asymptomatische Phase dauert zwei bis zwölf Jahre und die Phase des Vollbildes Aids bzw. der Vorstadien beträgt zwei bis drei Jahre.

Auf der Basis dieser Annahmen ergibt sich folgendes Bild:

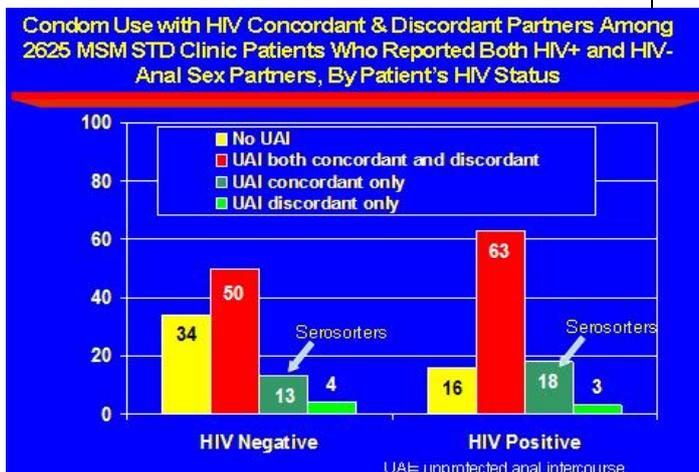


Die vorherigen Modelle haben die Zeitdauer der jeweiligen Krankheitsphasen außer Acht gelassen, was – so Fraser – zu einer Verzerrung geführt hat. Seiner Überzeugung nach, finden – zumindest in Ländern mit einer etablierten Infektion – etwa 71 % der Transmissionen in der chronischen, asymptomatischen Krankheitsphase statt. In Ländern mit einer erst beginnenden Epidemie sieht das anders aus, denn es dauert einige Jahre, bis eine genügend große Population an chronisch Infizierten vorhanden ist. Gerade zu Beginn würden die allermeisten Infektionen naturgemäß in der Phase der primären HIV-Infektion übertragen.

Schlussfolgerungen

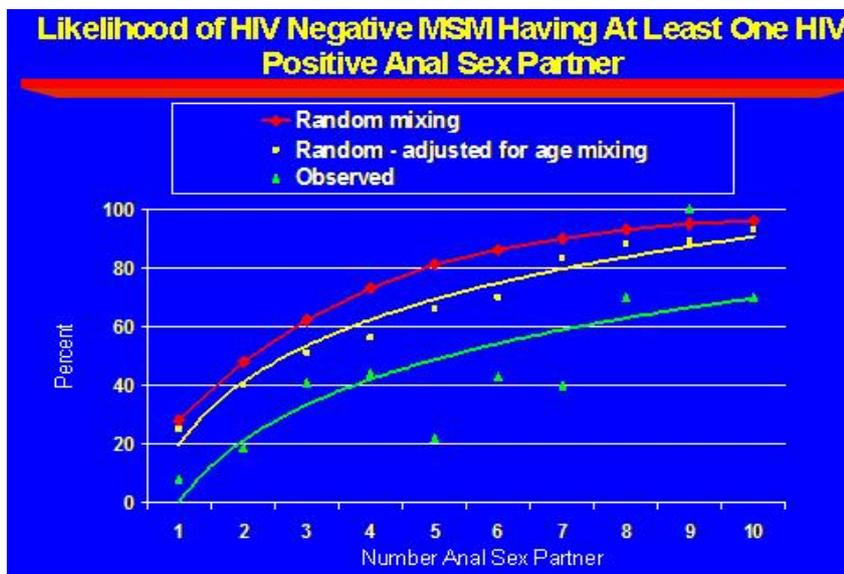
Serosorting von HIV-Negativen ist eine in mehrfacher Hinsicht unsichere Strategie der Vermeidung einer HIV-Infektion.

Wie dem folgenden Dia entnommen werden kann, gaben – zumindest in dieser Studie in Seattle^[9] – 50 % der HIV-negativen Patienten von STD-Kliniken an, unabhängig vom Serostatus des Gegenübers ungeschützten Analverkehr zu praktizieren. 4 % der HIV-Negativen machten sogar ausschließlich mit HIV-Positiven ungeschützten Analverkehr. Das hat natürlich mit Risikominimierung und Serosorting nichts zu tun.



Das Risiko ist maßgeblich von der Validität des jeweiligen Serostatus abhängig. Folgt man den Berechnungen von Christophe Fraser, werden in Ländern wie der Bundesrepublik Deutschland etwa 12 % der HIV-Infektionen zu einem Zeitpunkt gesetzt, zu dem der HIV-Positive seinen Serostatus (noch) nicht kennt und sich möglicherweise sogar in der falschen Sicherheit eines negativen Status wiegt. Bedeutsam scheint darüber hinaus zu sein, dass eine Person in der akuten Phase ihrer HIV-Infektion um den Faktor 28 infektiöser ist, als ein chronisch Infizierter mit gleicher Viruslast.

Was eigentlich jedem klar sein müsste: Mit zunehmender Zahl der Sexualpartner steigt das Risiko, an einen HIV-positiven Partner zu geraten deutlich an. Aus den bereits dargestellten Untersuchungen aus Seattle wurde (auf der Basis der Alterverteilung der HIV-Infektionen in Seattle sowie des jeweiligen Lebensalters der Studienteilnehmer in Kombination mit einer in der Präsentation dargestellten und begründeten Alterpräferenz bei der Suche nach Sexualpartnern) folgende Kurve ermittelt:



Hier zeigt sich noch einmal deutlich das Risiko des Serosortings mit Partnern unbekanntem Serostatus in Abhängigkeit der Partnerzahl.

Die Centers of Disease Control and Prevention (CDC) in den USA haben zwischenzeitlich eine Diskussion darüber angefangen, ob die bisherigen Test-Politik dahingehend angepasst werden muss, dass HIV-Antikörpertests von dem bisherigen Opt-In-Verfahren (der Durchführung eines HIV-Tests muss seitens des Patienten dezidiert zugestimmt werden, der Test ist an eine Beratung gekoppelt) auf ein Opt-Out-Verfahren (der Durchführung eines HIV-Test muss von dem Patienten dezidiert widersprochen werden) umzustellen. Darüber hinaus soll die Durchführung eines HIV-Tests von der bislang noch gültigen Beratungspflicht abgekoppelt werden. Dieses Opt-Out-Verfahren ist bereits in einigen Staaten der USA der Standard bei schwangeren Frauen.

Die CDC argumentieren, dass in den USA etwa 30 % der HIV-Infizierten ihren HIV-Status nicht kennen (weltweit gehen die CDC von 90 % aus) und daher unwissentlich HIV weitergeben können^[8].

Der HIV-Test ist in den USA – anders als in Deutschland – seit langem ein Mittel der Primärprävention. In Deutschland hat sich die Einstellung der AIDS-Hilfe zum HIV-Test über die Jahre kontinuierlich verändert. Der HIV-Test wird zunehmend beworben, z. B. im Rahmen der zurzeit durchgeführten Aktion „positiv-negativ? Weißt Du’s? – Ein HIV-Test schafft Klarheit“ (www.hivreport.de). Die Aktion richtet sich speziell an schwule Männer.

⁸ Mastro T.: Normalizing HIV testing in health care settings. Program and abstracts of the 13th Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections; February 5-8, 2006; Denver, Colorado. Abstract 164

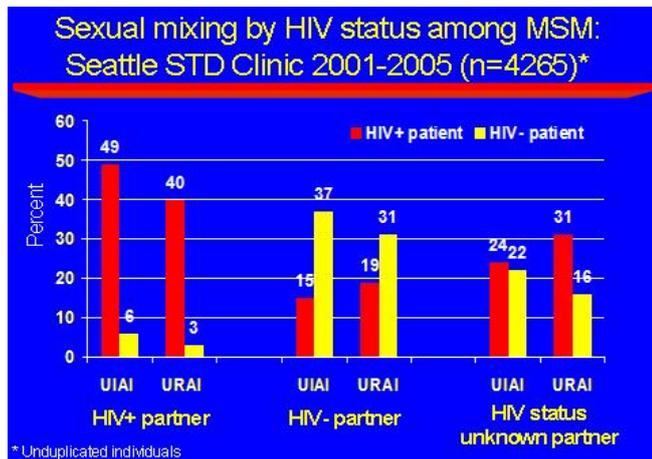
Anders als in den USA wird der Test von der Deutschen AIDS-Hilfe vor allem als Mittel der Sekundärprävention thematisiert, um eine rechtzeitige Behandlung zu ermöglichen und opportunistische Infektionen zu vermeiden. In der Primärprävention stehen Beratung und Schutz vor einer Infektion im Vordergrund, u.a. auch weil häufiges Testen fälschlicherweise mit Schutz verwechselt wird. Einem Opt-Out-Verfahren, das nicht anonym durchgeführt wird, stehen in Deutschland außerdem rechtliche und versicherungsrechtliche Problematiken entgegen (der Zugang zu pri-

vaten Krankenversicherungen oder Zusatzversicherungen und Lebensversicherungen ist Menschen mit offiziell bekanntem positiven Testergebnis bislang verwehrt).

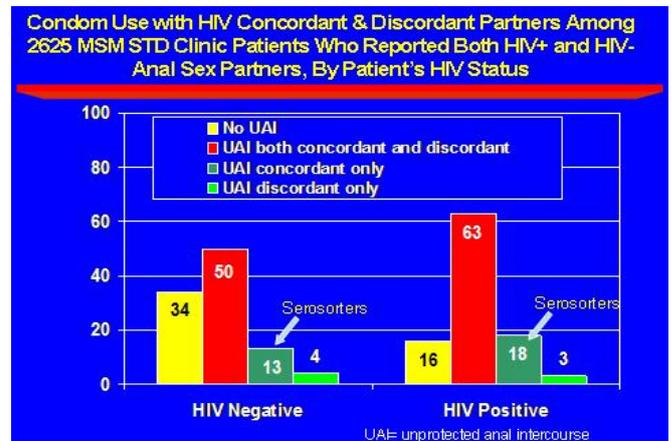
Theoretisch zumindest würde sich mit der Opt-Out-Strategie (gekoppelt mit dem Einsatz der HIV-PCR in definierten Situationen) die Sicherheit des Serosortings bei HIV-Negativen erhöhen. Leider kann niemand sagen, wie viel sicherer es werden würde.

Serosorting bei HIV-Positiven

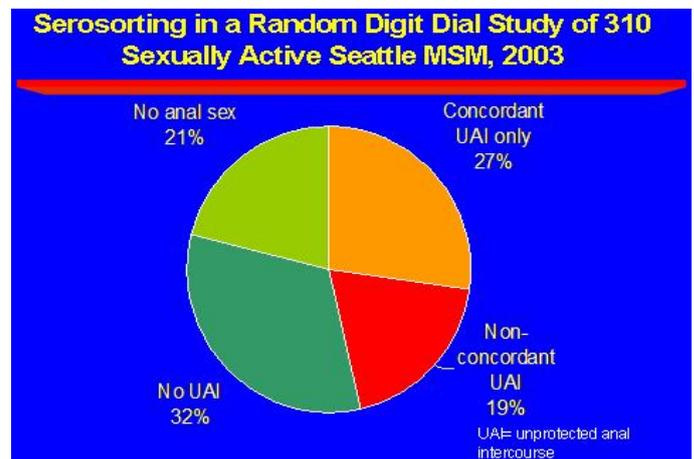
Eine Befragung bei 4.265 Männern, die Sex mit Männern haben in Klinik-Ambulanzen für sexuell übertragbare Krankheiten in Seattle zwischen 2001 und 2005 brachte folgende Ergebnisse ^[9]:



UIAI = ungeschützter insertiver Analverkehr
 URAI = ungeschützter rezeptiver Analverkehr



2003 wurde ebenfalls in Seattle eine telefonische Befragung bei etwa 400 MSM durchgeführt (die RDD-Studie). Hier ergab sich folgendes Bild:

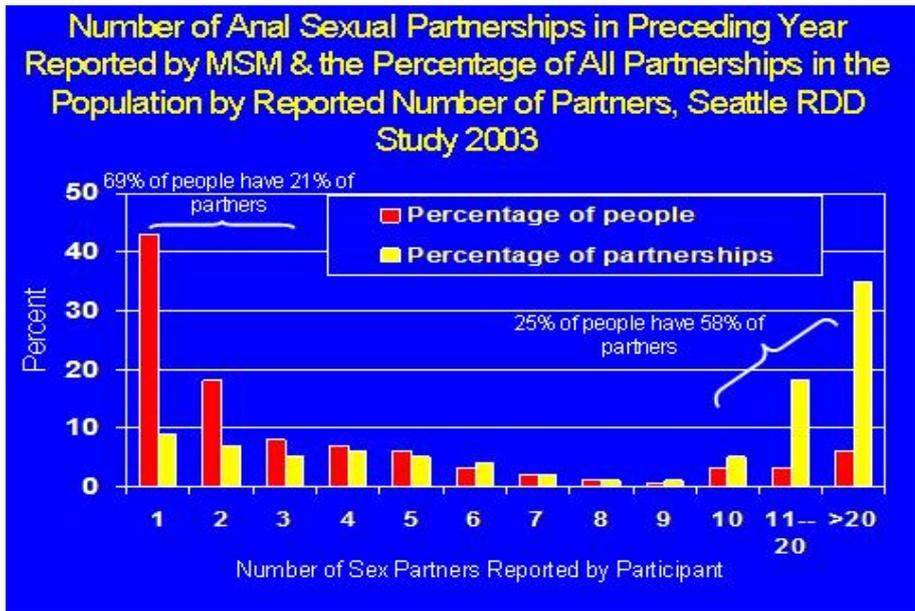


UAI = ungeschützter Analverkehr

⁹ Golden M.: HIV Serosorting among Men Who Have Sex with Men: Implications for Prevention. Program and abstracts of the 13th Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections; February 5-8, 2006; Denver, Colorado. Abstract 163



Dieselbe Studie zeigte darüber hinaus, dass die Risiken sehr ungleich verteilt sind:

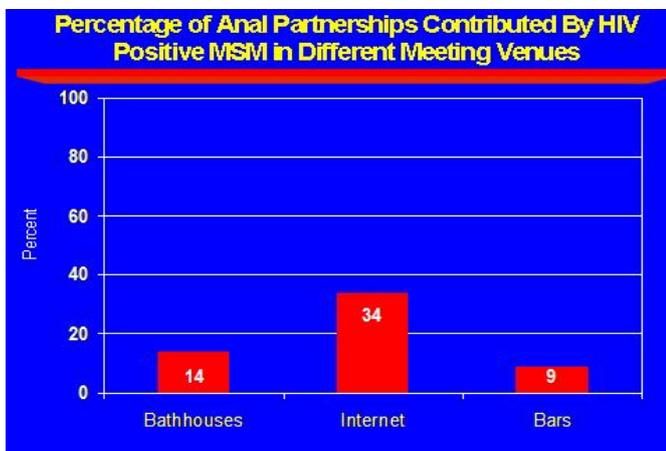


So haben 69 % der Studienpopulation 21 % des Analverkehrs bei zwischen einem und drei Partnern und 25 % der Studienpopulation 58 % des Analverkehrs bei zwischen 10 und 20 Partnern. Leider wurde keine Korrelation der Partnerzahl mit dem Serostatus angegeben.

Ferner zeigte sich, dass der Ort der sexuellen Begegnung bzw. des Kennenlernens Risikoverhalten zu fördern scheint. Leider war Matthew Golden nicht in der Lage, die Daten des obigen Dias und die Daten des unten folgenden Dias zu korrelieren. Man könnte vermuten, dass die höheren Partnerzahlen (und somit auch die höheren Zahlen an Analverkehren) eindeutig mit dem Internet als Ort der Partnersuche korreliert sind.

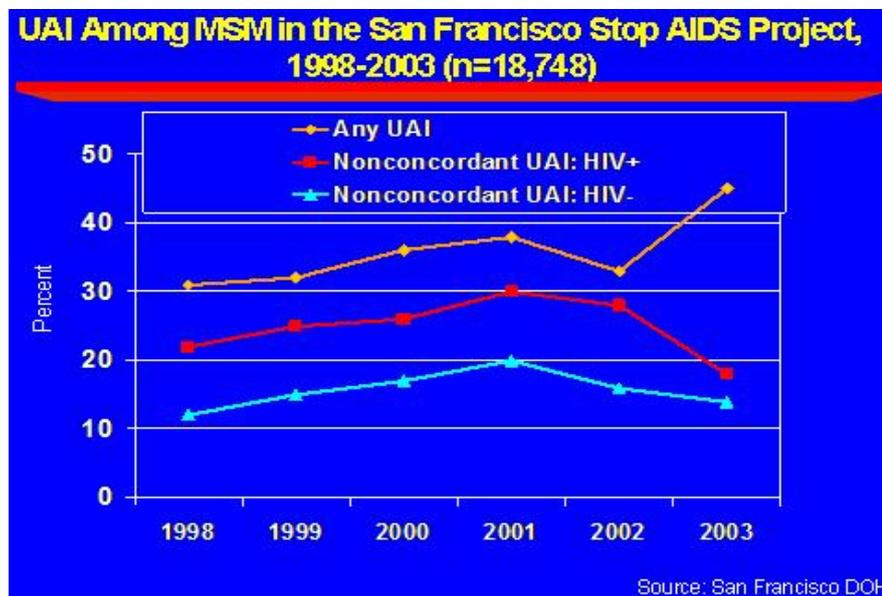
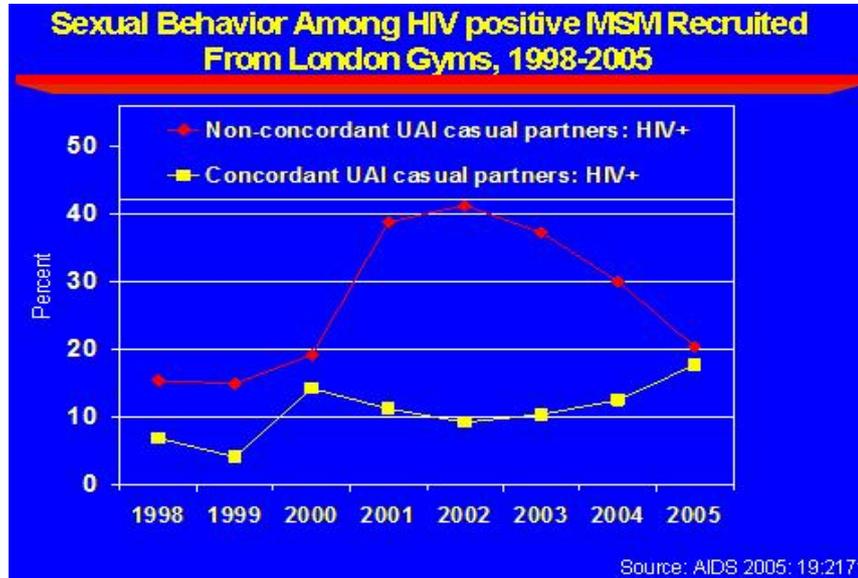
Vergleicht man die Daten zum ungeschützten Analverkehr bei HIV-Negativen und bei HIV-Positiven, wird deutlich, dass die HIV-Negativen bereitwilliger Risiken einzugehen scheinen, wenn sie den Serostatus des Sexpartners nicht kennen bzw. der Überzeugung sind, er ist HIV-negativ. Bereitwilliger deshalb, weil für einen HIV-Negativen Mann Analverkehr mit einem Partner unbekanntem HIV-Status immer mit dem Risiko einer irreversiblen Statusveränderung verknüpft ist – im Gegensatz zu einem HIV-Positiven Mann, der bereits infiziert ist.

Bei diskordantem Serostatus der Sexualpartner oder bei unbekanntem Serostatus, gelten selbstverständlich die Safer-Sex-Regeln und Serosorting kann hier keine Option sein.



Ist Serosorting in den letzten Jahren häufiger geworden?

Die beiden folgenden Dias stellen Daten aus einer Studie in London und einer Studie in San Francisco dar.

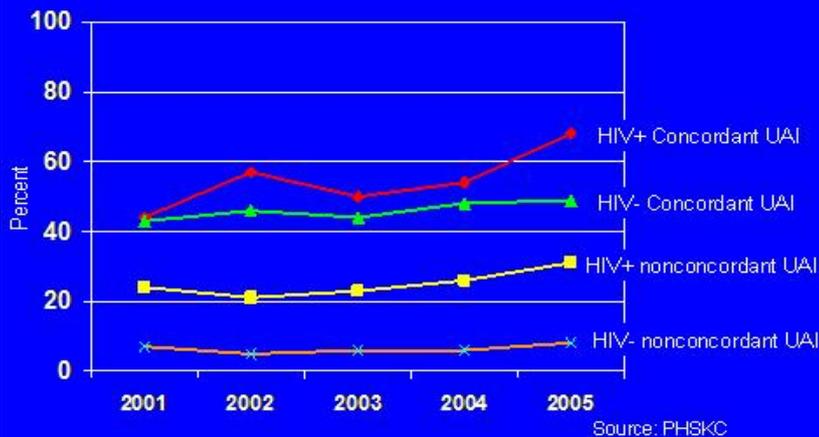


Beide zeigen – wenngleich in unterschiedlichem Ausmaß – eine Abnahme des ungeschützten Analverkehrs mit diskordanten Partnern und eine Zunahme ungeschützten Analverkehrs mit konkordanten Partnern.

Etwas abweichend davon die Daten dieser amerikanischen Studie:



Sexual Behavior Recorded During 7112 MSM Patient Visits, PHSKC STD Clinic, 2001-2005

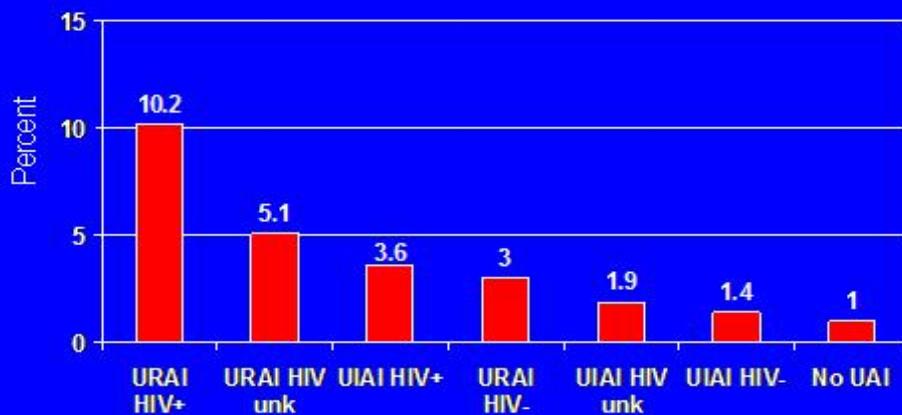


Hier ist der ungeschützte Analverkehr mit diskordanten Partnern nicht zurückgegangen, sondern hat zugenommen.

Wie gut schützt Serosorting vor einer HIV-Neuinfektion?

Diese Frage trifft naturgemäß nur auf die HIV-negative Population zu.

Percent of MSM testing HIV positive based on their riskiest behavior: PHSKC STD Clinic October 2001-October 2005



URAI HIV+= ungeschützter rezeptiver Analverkehr mit einem HIV+ Partner

URAI HIV unk = ungeschützter rezeptiver Analverkehr mit einem Partner unbekanntem Serostatus

UIAI HIV+ = ungeschützter insertiver Analverkehr mit einem HIV+ Partner

URAI HIV- = ungeschützter rezeptiver Analverkehr mit einem HIV- Partner

UIAI HIV unk = ungeschützter insertiver Analverkehr mit einem Partner unbekanntem Serostatus

UIAI HIV- = ungeschützter insertiver Analverkehr mit einem HIV- Partner

No UAI = kein ungeschützter Analverkehr



Risk of New HIV Among MSM Seen for 6989 HIV tests in the PHSKC STD Clinic based on Serosorting Behavior, 2001-2005

	Percent Testing HIV+	New HIV OR (95% CI)*
No anal sex	0.9%	1.0
No UAI	1.5%	1.1 (0.6-4.9)
Serosorter+	2.6%	2.7 (1.0-12.9)
No serosorting	4.1%	4.6 (1.6-12.9)

* GEE adjusted for number of sex partners in last year
 + Serosorter= UAI with HIV concordant partners only

Wie aus diesen Daten deutlich wird, hat das Serosorting bei HIV-Negativen einen gewissen Schutzeffekt (Odd-Ratio 2,7 im Vergleich zu 4,6 bei Nicht-Serosortern beide im Vergleich zu kein Analverkehr). Das verwundert nicht wirklich. Aber das ist keinesfalls zufrieden stellend und macht noch mal die bereits weiter

oben dargelegten Probleme/Bedenken zum Serosorting bei HIV-Negativen deutlich. Was aus dem folgenden Dia noch einmal sehr deutlich wird (wobei die unerwarteten Daten der Project Explore-Studie nicht näher erläuternd wurden):

Percent of MSM with newly diagnosed HIV who report different sexual risk behaviors, PHSKC STD Clinic 2001-2005 & Project Explore

	PHSKC STD Clinic (n=105)	Project Explore (n=216)
Non-concordant UAI	54%	66%
UAI HIV- partner only	29%	15%
No UAI	19%	17%

• PHSKC data for 12 months prior to diagnosis
 • Project Explore data for 6 months prior to diagnosis

Wie sieht es nun bei den HIV-Positiven aus?

Das Risiko der Mehrfachinfektion ist in der letzten Ausgabe ausreichend diskutiert worden, sodass an dieser Stelle bezüglich dieser Frage auf die letzte Ausgabe des HIV.Report (www.hivreport.de) verwiesen werden kann.

Wie aber bereits in der letzten Ausgabe angedeutet, scheinen verschiedene andere Risiken mit dem Serosorting bei HIV-Positiven vergesellschaftet zu sein.



Risk of New Bacterial STD Among MSM Seen in the PHSKC STD Clinic based on Serosorting Behavior, 2001-2005

	Percent Testing STD*	New STD OR (95% CI)**
No anal sex	10%	1.0
No UAI	20%	1.8 (1.4-2.4)
Serosorter+	27%	3.1 (2.2-3.9)
No serosorting	29%	2.7 (2.2-3.7)

* GEE adjusted for number of sex partners in last year

+ Serosorter= UAI with HIV concordant partners only

Die einzige der Redaktion bekannte Untersuchung zu Serosorting und bakteriellen STDs, ergibt ein klares Bild: Serosorter haben ein höheres Risiko, sich eine bakterielle STD zu holen – es liegt sogar höher, als bei Nicht-Serosorten, die ungeschützten Analverkehr praktizieren. Leider hat Matthew Gold in seiner Präsentation keine weitere Differenzierung zwischen HIV-Positiven und HIV-Negativen vorgenommen. Leider hatte der Autor auch hier diese Daten nicht mit der Partnerzahl kor-

reliert, was diese Daten kaum sinnvoll interpretierbar macht.

Aus anderen veröffentlichten Daten (etwa vom RKI zu Lues in Deutschland) ist jedoch bekannt, dass – bei gleichem Risiko – sich Menschen mit HIV sich schneller mit einer bakteriellen STD infizieren, als Menschen ohne HIV. Deshalb kann davon ausgegangen werden, dass HIV-positive Serosorter hier ein größeres Risiko haben, als HIV-negative Serosorter.

Serosorting von HIV-Positiven und das Risiko einer Hepatitis C-Infektion

Auf der diesjährigen Retroviruskonferenz sind zwei Vorträge zu sexueller Übertragbarkeit von Hepatitis C bei HIV-infizierten Patienten gehalten worden.

Seit dem Jahr 2000 werden aus verschiedenen europäischen Großstädten (Berlin, London, Paris, Amsterdam) akute HCV-Infektionen bei Männern, die Sex mit Männern haben, berichtet^[10, 11, 12, 13]. Diese Beobachtung ist verblüf-

fend, da das HCV bislang als ein sexuell nicht oder nur sehr schwer übertragbares Virus galt.

Danta und Kollegen^[14] beschrieben die Hauptcharakteristika einer Serie von 111 Fällen akuter Hepatitis C bei HIV-Infizierten in London. Alle traten bei MSM auf und der HCV-Genotyp 1 machte etwa 88 % der Fälle aus.

¹⁰ Ghosn J, Pierre-Francois S, Thibault V, et al.: Acute hepatitis C in HIV-infected men who have sex with men. *HIV Med.* 2004;5:303-306

¹¹ Gilleece Y, Browne R, Asboe D, et al.: Transmission of hepatitis C virus among HIV-positive homosexual men and response to a 24-week course of pegylated interferon and ribavirin. *J Acquir Immune Defic Syndr.* 2005;40:41-46

¹² Luetkemeyer A, Hare C, Stansell J, et al.: Clinical presentation and course of acute hepatitis C infection in HIV-infected patients. *J Acquir Immune Defic Syndr.* 2006;41:31-36

¹³ Vogel M, Baumgarten A, Klausen G, et al.: Pegylated interferon in the treatment of acute HCV infection in HIV+ individuals -- interim analysis of a large German multicenter study. Program and abstracts of the 2nd International Workshop on HIV and Viral Hepatitis Co-Infection; January 12-14, 2006; Amsterdam, The Netherlands. Abstract 25

¹⁴ Danta M, Brown D, Dusheiko G, et al.: Evidence for sexual transmission of HCV in recent epidemic in HIV-infected men in the UK. Program and abstracts of the 13th Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections; February 5-8, 2006; Denver, Colorado. Abstract 86



Eine phylogenetische Analyse der Hepatitis C-Viren dieser Patienten zeigte mehrere Cluster. Ein Cluster umfasste 43 Fälle, die sich mit demselben Virus (Genotyp 1a) infiziert hatten. Um die Faktoren zu identifizieren die mit der HCV-Infektion vergesellschaftet sind, führten die Wissenschaftler eine Fall-Kontroll-Studie durch.

Die Ergebnisse waren nicht wirklich überraschend:

- Die HCV-Patienten hatten in den der Infektion vorangehenden 12 Monate mehr Sexpartner, als ihre Kontrollen (mediane Partnerzahl 30 im Vergleich zu 10 bei den Kontrollen; $p < 0,001$).
- Ungeschützter rezeptiver und insertiver Analverkehr, Fisten und Sex unter dem Einfluss von Drogen (wie Ketamin oder Ecstasy – beide üblicherweise nasal oder oral eingenommen) waren in statistischen Analysen unabhängig mit der Akquisition einer frischen HCV-Infektion vergesellschaftet.

In einer weiteren Präsentation berichtete Thijs von der Laar aus den Niederlanden von einem ähnlichen Ausbruch unter MSM in Amsterdam¹⁵. Von 1.836 HIV-positiven und -negativen schwulen Männern, die von 1985 bis 2003 im Rahmen der Amsterdamer MSM-Kohorte beobachtet worden waren, wurde bei 26 Studienteilnehmern Antikörper gegen HCV gefunden (Prävalenz 1,3 %). Seit 2003 haben die Autoren 29 Fälle akuter Hepatitis C diagnostiziert, was die Zunahme der Inzidenz der letzten Jahre deutlich macht. Alle – bis auf eine – HCV-Infektionen sind bei HIV-Positiven festgestellt worden.

In Amsterdam wurden zwei große Cluster identifiziert. Eins umfasste 14 Fälle mit dem Genotyp 4 und das andere Cluster umfasste sieben Fälle mit dem Genotyp 1a. Phylogenetisch zeigen diese beiden Stämme keine Ähnlichkeit mit den HCV-Stämmen, die bei IVDU in Amsterdam zirkulieren, was ein Überspringen der HCV-Infektion aus der Szene der intravenösen

¹⁵ Coutinho R, van de Laar T: Rise in HCV incidence in HIV-infected men who have sex with men in Amsterdam: sexual transmission of difficult-to-treat HCV genotypes 1 and 4. Program and abstracts of the 13th Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections; February 5-8, 2006; Denver, Colorado. Abstract 87

Drogenkonsumenten in die schwule Szene als Ursache für den jüngsten Ausbruch ausschließt.

Wie in der vorher präsentierten Studie auch, waren auch in der Amsterdamer Studie Verletzungen der Darmschleimhaut während sexueller Aktivitäten (rezeptiver Analverkehr, Fisten, usw.), begleitende (ulzerierende) sexuell übertragbare Infektionen und die HIV-Infektion signifikant mit dem Erwerb der HCV-Infektion bei schwulen Männern vergesellschaftet.

Da die meisten der frisch HCV-Infizierten eine ulzerierende STD hatten (auch Lymphgranuloma venereum), ist es in den Augen der Autoren möglich, dass MSM, die aus Regionen mit hoher HCV-Prävalenz stammen, die Quelle des jüngsten Ausbruchs in Amsterdam gewesen sind.

Fazit

Serosorting kommt häufig vor und wird mindestens seit 1990 beobachtet. Anscheinend nimmt es in den letzten Jahren zu, aber die bisherige Datenlage ist nicht wirklich klar. Was die Ursachen für diese scheinbare Zunahme sind, ist ungeklärt.

Sowohl für HIV-Negative als auch für HIV-Positive gilt: Je mehr Sexualpartner, desto höher das Risiko – für HIV, HCV und/oder andere sexuell übertragbare Infektionen.

Serosorting von HIV-Negativen

Serosorting schützt vor einer HIV-Neuinfektion. Es ist allerdings eine wenig zuverlässige Präventionsstrategie. 15 – 30 % der neuen HIV-Infektionen treten in der Gruppe von Personen auf, die angeben nur mit anderen HIV-negativen Sexpartnern ungeschützten Analverkehr zu praktizieren.

Ob Serosorting für HIV-Negative eine „gute Idee“ ist, hängt wesentlich davon ab, wie die individuelle Person die Frage beantwortet: Serosorting statt was?

Auf jeden Fall sollten HIV-negative Serosorter auf die Risiken und die Bedingungen hingewiesen werden, die die Sicherheit des Serosortings erhöhen bzw. erniedrigen.



Gleiches gilt selbstverständlich für Serosorter mit unbekanntem HIV-Status.

Strukturell muss – um die Sicherheit des Serosortings zu erhöhen – der Pool der HIV-Infizierten, die ihren Status nicht kennen, verkleinert werden.

Da es verschiedene Hinweise darauf gibt, dass eine nicht unerhebliche Zahl der Neuinfektionen im Zusammenhang mit dem Serosorting bei ungeschütztem Analverkehr zustande kommt, bei dem ein HIV-positiver Sexpartner falsche Angaben über seinen HIV-Status macht, sollten die Rahmenbedingungen verbessert werden, die ein repressions- und diskriminierungsfreies Offenlegen eines positiven HIV-Status ermöglichen. Es bleibt allerdings festzustellen, dass die seit einigen Jahren tobbende Verantwortungsdebatte – oder besser, die Art und Weise und der Impetus, mit der/dem das Thema Verantwortung debattiert werden – die Rahmenbedingungen keineswegs verbessert. Ganz im Gegenteil: sie ist repressiv und diskriminierend.

Serosorting von HIV-Positiven

Hier ist die Antwort komplexer. Den Aspekt der Mehrfachinfektion haben wir bereits in der letzten Ausgabe betrachtet.

Inwieweit das Risiko, sich beim Unsafem-Sex mit anderen HIV-Positiven eine bakterielle STD einzufangen, wirklich höher ist, ist aus verschiedenen Gründen nicht generell beantwortbar. Einerseits hängt das Risiko für eine STD vom Ort des Geschehens ab – in großstädtischen Ballungsräumen ist das Risiko um ein Vielfaches höher, als auf dem Land.

Bislang nicht untersucht worden ist der Einfluss von erektionsfördernden Substanzen. Hier fehlt noch das Bindeglied, denn in vielen Studien konnte nachgewiesen werden, dass der Einsatz von solchen Präparaten per se ein deutlich erhöhtes Risiko, sich mit einer STD zu infizieren, nach sich zieht – und zwar unabhängig vom HIV-Status, aber anscheinend anhängig von den sexuellen Gewohnheiten.

Hier fehlt in den bisherigen Studie die Analyse dieser möglichen Einflussfaktoren. Sie sind allerdings nicht abgefragt worden.

Sieht man sich die Zahlen für Lues und Gonorrhöe in der BRD seit den 80er Jahre an, bleibt festzustellen, dass wir 2005 nur etwa ein Drittel der Neuinfektionen hatten, als 1980^[16]. Mit anderen Worten: Ja, es gibt ein Risiko, sich mit einer STD anzustecken - es ist aber deutlich niedriger, als noch vor 20 oder 25 Jahren.

Die Daten zu HCV-Infektionen sind bedenkenswert. Aber auch hier ist das Risiko sowohl vom Ausmaß der eigenen Promiskuität und den Sexualpraktiken abhängig.

Eine generelle Empfehlung lässt sich also für Menschen mit HIV nicht ableiten. Hier ist solides Beraterhandwerk und individuelle Risikobewertung gefragt inkl. der Frage, welche Bedeutung was für das eigene Leben hat – nicht für das des Beraters oder des behandelnden Arztes.

Diskussion

Erfahrungsgemäß entsteht bei der Darstellung einer solchen Datenlage beim Leser/bei der Leserin ein heftiger Diskussionsbedarf. Herausgeberin und Redaktion sind Leserbriefe aber zu wenig interaktiv. Deshalb hat die Redaktion unter der folgenden Internetadresse ein Diskussionsforum für die Leserinnen und Leser des HIV.Report eingerichtet (<http://www.hivcommunity.net/orion/viewforum.php?f=14>). Um sicherzustellen, dass nur Leserinnen und Leser dieses Forum verwenden können und um eine Registrierung nicht notwendig werden zu lassen, ist das Forum durch ein Passwort geschützt. Es lautet: HIVREPORTDE (bitte in Großbuchstaben eingetippen).

Wir möchten darauf hinweisen, dass die Webseite des HIV.Report seit Mai unter www.hivreport.de online ist und über die Webseite als Newsletter bestellt werden kann.

Wir freuen uns über Ihre Kommentare!

¹⁶ Laukamm-Josten U, Klavs I, Renton A and Fenton K.: Sexually transmitted infections in Europe: no impact on HIV – yet. In: Matic S, Lazarus JV, Donoghoe MC: HIV/AIDS in Europe – Moving from death sentence to chronic disease management. WHO Regional Office Europe, Kopenhagen, 2006; 172-187



Impressum

Redaktion

Bernd Vielhaber

Fon: 05176 – 976 76 76/ Fax: 05176 – 976 76 77

E-Mail: redaktion@hivcommunity.net

Lektorat

Helmut Hartl, München und Arnold Dörr, DAH

Herausgeber

Deutsche AIDS-Hilfe e.V., Armin Schafberger

Dieffenbachstraße 33, 10967 Berlin

Fon: 0 30 – 69 00 87-0/ Fax:0 30 – 69 00 87 42

www.aidshilfe.de/

E-Mmail: hivreport@dah.aidshilfe.de

www.hivreport.de

Bestellung und Rückfragen

Bei technischen Problemen, Bestellung oder Änderung wenden Sie sich bitte an

Uli Sporleder, 030 / 69 00 87 62

E-Mail: uli.sporleder@dah.aidshilfe.de

Spendenkonto der Deutschen AIDS-Hilfe e.V.

Kto.-Nr. 220 220 220, Berliner Sparkasse,

BLZ 100 500 00

Wichtige Hinweise!

Die hier genannten Verfahren, Medikamente, Inhaltsstoffe und Generika werden ohne Rücksicht auf die bestehende Patentlage mitgeteilt. Geschützte Warennamen (Warenzeichen) sind nicht als solche gekennzeichnet; es darf daher nicht angenommen werden, dass es sich bei den verwendeten Bezeichnungen um freie Warennamen handelt. Redaktion und Herausgeber übernehmen keinerlei Gewähr für die Richtigkeit der Angaben und haften nicht für Schäden durch etwaige Irrtümer. Wir raten unseren Leserinnen und Lesern, auf die Originaltexte und die Beipackzettel der Herstellerfirmen zurückzugreifen. Dies gilt insbesondere dann, wenn eine Substanz verschrieben werden soll, mit der weder der behandelnde Arzt/die behandelnde Ärztin noch der Patient/die Patientin vertraut sind.

Wir danken für die Unterstützung von:

Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, Abbott GmbH, Boehringer Ingelheim, Bristol-Myers Squibb GmbH, Gilead Science, GlaxoSmithKline, Hoffmann La Roche AG,

