



Neue Erkenntnisse führen zu neuen Präventionsstrategien

Erste Ergebnisse der KABaSTI*-Studie des RKI

*(Knowledge, Attitudes and Behaviour as to Sexually Transmitted Infections)

In den letzten Jahren wurde in vielen Industriestaaten eine Zunahme von HIV-Neudiagnosen und anderen sexuell übertragbaren Infektionen bei Männern, die Sex mit Männern haben (MSM) registriert. Angesichts dieser Entwicklung hat das Bundesministerium für Gesundheit Ende 2005 dem Robert Koch-Institut Mittel für eine Studie zur Verfügung gestellt, um Wissen, Einstellungen und Verhalten von homo- und bisexuellen Männern in Bezug auf sexuell übertragbare Infektionen zu untersuchen. Dabei zeigt sich, dass sexuell übertragbare Erkrankungen sowie die HAART mehr als bisher in die Prävention miteinbezogen werden sollten.

Rückblick: Verhaltensänderungen bei MSM nach 1996

Bei Männern mit gleichgeschlechtlichen Sexualkontakten sind im Verlauf der 90er Jahre Verhaltensänderungen feststellbar (vgl. die Wiederholungsuntersuchungen von Bochow und Wright). Nach einer vorübergehenden drastischen Reduktion steigen die Partnerzahlen bereits in den frühen 90er Jahren wieder an. Gleichzeitig nehmen Kondomgebrauch und Testbereitschaft sowie Kenntnis des eigenen HIV-Serostatus zu. Mit der Einführung antiretroviraler Dreifach-Kombinationen ab 1996 sinkt die Sterblichkeit bei HIV-Infizierten drastisch ab. Die Lebensqualität von Infizierten, die sich zuvor in fortgeschrittenen Erkrankungsstadien befanden, verbessert sich unter erfolgreicher Therapie spürbar. Dadurch nehmen bei Menschen mit HIV sexuelle Bedürfnisse und sexuelle Aktivität zu. Aufgrund ihres bereits positiven Serostatus sehen viele zunächst keinen Grund, sich weiterhin vor HIV zu schützen. Daher wird bei Sexualkontakten mit vermeintlich ebenfalls infizierten Partnern zunehmend auf die Verwendung von Kondomen verzichtet.

Serosorting¹ im Internet

Das Internet erweist sich für Menschen mit HIV beim Versuch, Partner mit demselben HIV-Serostatus zu finden, als sehr hilfreich. Ein Faktor dabei könnte sein, dass die Kommunikation über den Serostatus in der relativen Anonymität leichter fällt. Zusätzlich zu den bekannten

Kontaktseiten und Chatrooms entstehen Portale, über die vor allem HIV-Positive nach Partnern für ungeschützten Sex suchen. Dieser „neue Trend“ wird als „Barebacking“ bezeichnet.

Etwa ab dem Jahr 2000 wird Sex ohne Kondome zunehmend auch von HIV-negativen MSM praktiziert – auch außerhalb fester Partnerschaften. Zumindest von den geäußerten Intentionen her handelt es sich dabei ebenfalls überwiegend um „Serosorting“ im Sinne einer Suche nach HIV-negativen Sexualpartnern. Diese Tendenz stellt sich in den Bareback-Portalen am pointiertesten dar (vgl. Abb. 1).

Wenig problematisiert wird dabei, dass durch den Verzicht auf Kondome das Risiko, sich mit anderen sexuell übertragbaren Infektionen (STI) anzustecken, ansteigt. Ob dieses Problem nicht realisiert wird oder auf Grund der Heilbarkeit zumindest der bakteriellen STI als nicht besonders schwerwiegend eingeschätzt wird, ist dabei unklar.

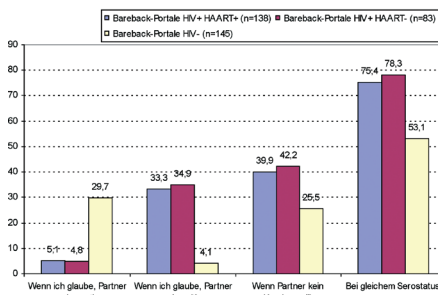


Abb. 1: Intentionen für Kondomverzicht bei HIV-positiven und HIV-negativen Besuchern von Bareback-Portalen

Mehr als die Hälfte behandelt

Die anfänglich bei behandelnden Ärztinnen und Ärzten vorherrschende Behandlungseuphorie („Hit hard and early“) wird 1999/2000 spürbar gedämpft, einerseits durch die Beschreibung von Langzeitnebenwirkungen der antiretroviralen Therapie (Lipodystrophie, Polyneuropathie etc.), andererseits durch die Erfahrung, dass die konsequente und kontinuierliche Einnahme der Medikamente sehr hohe Anforderungen an Patientinnen und Patienten stellt. Die Empfehlungen zum Behandlungsbeginn werden revidiert und der Therapiebeginn deutlich nach hinten verlagert.

„Therapiepausen“ auf Wunsch der Patienten und als Maßnahmen zur Reduktion schwerwiegender Nebenwirkungen werden verstärkt durchgeführt. Dadurch geht der Anteil der antiretroviral Behandelten unter den neu diagnostizierten HIV-Infizierten kurzfristig zurück. Bezogen auf die Gesamtzahl der in Deutschland lebenden Menschen mit HIV (geschätzte Zahl inklusive Dunkelziffer der nicht getesteten) ändert sich dieser Anteil in den Folgejahren aber nicht wesentlich.

Allerdings muß davon ausgegangen werden, dass der Anteil der nicht medikamentös Behandelten, bei denen die HIV-Infektion bereits diagnostiziert ist, zugenommen hat.

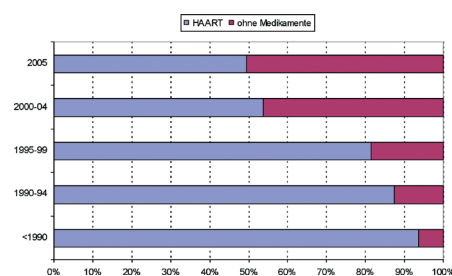


Abb. 2: Anteil der HIV-infizierten KABaSTI-Befragungsteilnehmer (Internet, n=435) unter HAART nach HIV-Diagnosezeitraum

In unserer Internetstichprobe (n=6.362) bekommen 60% der bekannt HIV-Positiven eine antiretrovirale Therapie, wobei dieser Anteil plausiblerweise umso größer ist, je länger der Diagnosezeitpunkt zurückliegt. Auffällig ist dabei aber der prozentuale Sprung zwischen den jeweiligen 5-Jahres-Zeiträumen 1995-99 bzw. 2000-04 (s. Abb. 2).

„Barebacking“ und STI

Keine große Beachtung haben bislang die Konsequenzen gefunden, welche sich aus der Verknüpfung der beiden Entwicklungen – Hinauszögerung des Behandlungsbeginns mit antiretroviralen Medikamenten und Zunahme sexuell übertragbarer Infektionen – ergeben.

Aus einer Reihe von Untersuchungen in den letzten Jahren ist bekannt, dass die Inzidenz sexuell übertragbarer Infektionen bei HIV-positiven MSM deutlich höher ist als bei HIV-negativen MSM. Gründe dafür sind zum einen ein Selektionsbias, da Personen mit ausgeprägtem sexuellen Risikoverhalten auch ein höheres Risiko haben, sich mit HIV zu infizieren, zum anderen aber auch der erwähnte Trend zum Verzicht auf Kondome.

Schließlich ist auch der sogenannte „Kerngruppen“-Effekt (core group) von Bedeutung. Gemeint sind damit zahlenmäßig (und teilweise auch räumlich) begrenzte Gruppen von sexuell ausgesprochen aktiven Menschen mit überdurchschnittlich vielen Sexualpartnern und einem hohen Anteil ungeschützter Sexualkontakte. Sexuell übertragbare Erreger zirkulieren hier intensiv. Die „Barebacking“-Szene stellt eine solche „Kerngruppe“ dar.

Mehr STI bei HIV-Positiven

In der KABA-STI-Studie wurden die Teilnehmer gefragt, welche STI bei ihnen überhaupt bzw. im letzten Jahr diagnostiziert worden sind. Die Datenanalyse zeigt, dass die Inzidenzen für bakterielle STI bei HIV-positiven Teilnehmern deutlich höher sind als bei HIV-negativen. Unter den HIV-positiven Teilnehmern zeigen sich aber weitere aufschlußreiche Abstufungen: Teilnehmer, die derzeit keine antiretrovirale Therapie erhalten, weisen signifikant höhere Inzidenzen von STI in den letzten 12 Monaten auf als Teilnehmer, die antiretroviral therapiert werden (vgl. Abb. 3).

Weiterhin weisen Teilnehmer, die über Bareback-Portale auf die KABA-STI-Studie aufmerksam gemacht wurden, deutlich höhere STI-Inzidenzen auf als Teilnehmer aus anderen Portalen. Der mit 58% höchste Anteil kumulativer Inzidenzen bakterieller STI im letzten Jahr findet sich somit bei HIV-positiven Teilnehmern aus Bareback-Portalen ohne antiretrovirale Therapie.

STI als Risikofaktor für HIV

Dabei ist noch nicht berücksichtigt, dass pharyngeale und rektale Infektionen mit Gonokokken bzw. Chlamydien in den meisten Fällen symptomarm oder ganz ohne Symptome verlaufen und daher in der Regel nicht diagnostiziert werden (Unterdiagnose). Zusätzlich werden bei Menschen mit HIV ohne antiretrovirale Therapie vor allem symptomarm verlaufende STI später diagnostiziert, da diese Patientengruppe sich seltener ärztlichen Routinekontrollen unterzieht (verzögerte Diagnostik).

Unzureichende Therapie

Weitere Probleme entstehen dadurch, dass das intravenöse Penicillin-Standard-Präparat zur Syphilis-Therapie vom Markt genommen wurde, was zu insuffizienter Therapie einer Neurolyse bei intramuskulärer oder oraler Therapie führen kann. Auch der häufige Verzicht auf eine Erregerdifferenzierung im Bereich der Chlamydiendiagnostik (wodurch Infektionen mit dem eine längere Behandlungsdauer erfordernden Erreger des Lymphogranuloma venereum übersehen werden könnten) kann eine unzureichende Therapie zur Folge haben.

All dies – Unterdiagnose, verzögerte Diagnose und insuffiziente Therapie – führen zu wochen- bis monatelangen Zeiträumen zwischen Infektion und adäquater Therapie. In dieser Zeit führen die Begleitinfektionen zu lokaler bzw. systemischer Immunstimulierung mit entsprechenden Auswirkungen auf die Infektiosität bezüglich HIV, insbesondere bei nicht antiretroviral behandelten HIV-Positiven, bzw. auf die Suszeptibilität für HIV bei HIV-Negativen mit STI (Abb. 4).

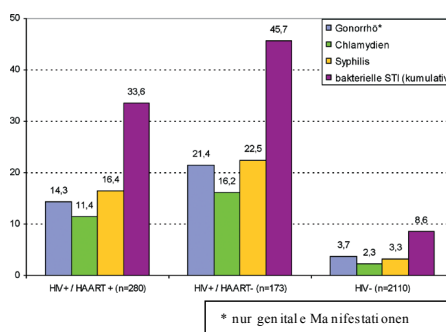


Abb. 3: Selbstberichtete Inzidenzen diagnostizierter bakterieller STDs in den vorangegangenen 12 Monaten bei HIV-positiven Befragungsteilnehmern mit und ohne HAART und bei HIV-Negativen.

Wahrscheinlichkeit einer HIV-Übertragung auf Grundlage der Viruskonzentration im Genitaltrakt.

- A. Wahrscheinlichkeit einer Mann-Frau-Übertragung von HIV pro vaginalem Geschlechtsverkehr in Abhängigkeit vom HIV-Erkrankungsstadium des Indexpartners. *Gelb*, zu erwartende Viruskonzentration im Ejakulat eines infizierten Mannes im Zeitverlauf; *rot*, theoretischer Effekt biologischer Interventionen zur Verminderung der Virusausscheidung; *gestrichelte Linie*, möglicher Grenzwert für eine HIV-Transmission.
- B. Determinanten einer hohen HIV-Übertragungswahrscheinlichkeit: akute Infektion, sexuell übertragbare Infektionen (STI) und AIDS.

(Quelle: Cohen MS, Pilcher CD: Amplified HIV transmission and new approaches to HIV prevention. J Infect Dis 2005;191(9):1403-9)

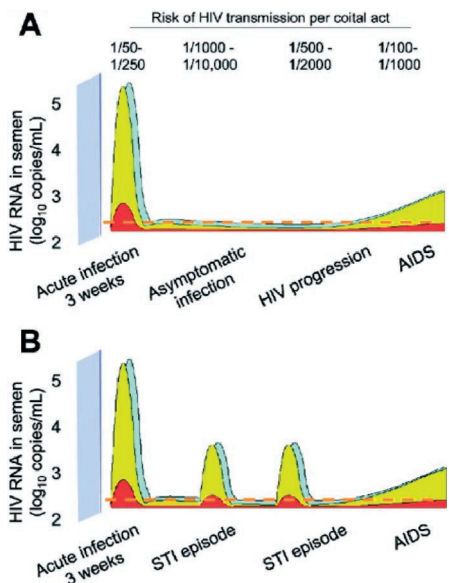


Abb. 4: HIV-Übertragungswahrscheinlichkeiten, Einfluss sexuell übertragbarer Infektionen

Der Anteil hochinfektöser HIV-Träger steigt dadurch an, was selbst bei unveränderter Häufigkeit übertragungsrelevanter Sexualkontakte zu einer deutlich steigenden Übertragungswahrscheinlichkeit pro Kontakt führen muss.

Kommunikationsprobleme

In welchem Umfang sich die Zahl übertragungsrelevanter Kontakte in den letzten Jahren verändert hat, bleibt unklar. Zwar haben – wie oben beschrieben – Partnerzahlen und Zahl der sexuell genital-analer Kontakte erfolgt ohne Kondome, gleichzeitig gewinnt aber das sogenannte „HIV-Serosorting“ stark an Bedeutung. Wie effektiv dieses in der Praxis erfolgt, ist schwer abzuschätzen. Zwar überwiegt sowohl bei HIV-Positiven wie -Negativen die Intention, auf Kondome nur dann zu verzichten, wenn der Partner denselben Serostatus hat, aber wie explizit die Informationen sind, die z.B. bei Verabredungen in Chatrooms oder bei anonymen Sexualkontakten ausgetauscht werden, bleibt oft unklar.



Eine bedeutsame Fehlerquelle dürfte darin liegen, dass HIV-Positive bei ihren Partnern die Bereitschaft zum Kondomverzicht als Beleg dafür interpretieren, dass ihr Partner ebenfalls infiziert ist, während HIV-Negative dies gegensätzlich, nämlich als Indiz für HIV-Negativität, interpretieren.

Risiko insertiver Analverkehr

Ein weiteres Expositionsrisiko hat sich wahrscheinlich durch eine weit verbreitete Fehleinschätzung des HIV-Übertragungsrisikos auf den insertiven Partner beim Analverkehr etabliert. Auswertungen der KABaSTI-Studie zeigen deutlich, dass das Risiko für den insertiven Partner beim Analverkehr als geringer angesehen wird. Diese Risikoeinschätzung schlägt sich auch in einer erhöhten Bereitschaft nieder, bei entsprechender Konstellation (rezeptiver HIV-positiver Partner, insertiver HIV-negativer Partner) auf Kondome zu verzichten. Die Einschätzung eines geringeren Risikos beruht einerseits auf publizierten Daten, zum anderen auf einer gewissen „Spermafizierung“: So werden als virushaltige Körperflüssigkeiten meist nur Ejakulat und Vaginalsekret genannt, nicht jedoch das Sekret der Darmschleimhaut. Die Darmschleimhaut stellt jedoch das größte HIV-Reservoir im Körper dar.

Beschneidung schützt

Die publizierten Daten zu einem geringeren Übertragungsrisiko für den insertiven Partner stammen ausnahmslos aus Ländern mit hohen Anteilen beschnittener Männer. Für den Vaginalverkehr legen jüngste Forschungsergebnisse ohne Zweifel nahe, dass das HIV-Übertragungsrisiko auf den Mann durch Entfernung der Vorhaut deutlich reduziert werden kann. Das bedeutet wiederum, dass das Risiko, sich beim insertiven Analverkehr mit HIV zu infizieren, für Länder wie Deutschland, in dem die weit überwiegende Mehrheit der Männer (auch bei MSM) unbeschnitten ist, bislang unterschätzt wurde.

Ausblick: Neue Präventionsstrategien

Welche Konsequenzen lassen sich aus den Erkenntnissen zu Epidemiologie und Verhalten für neue Präventionsstrategien ableiten? Zum einen müssen Wissensdefizite zu HIV-Übertragungsrisiken



Abb. 5: Typisches Exanthem der Hände und Haarausfall bei Lues II.

Fotos: Dr. R. Volkert

(insbesondere für den insertiven Analverkehr) offensiv korrigiert werden. Des Weiteren sollte man stärker als bisher auf die Zusammenhänge zwischen Kondomgebrauch, STI-Inzidenz und HIV-Übertragungswahrscheinlichkeit durch gleichzeitig vorliegende STI hinweisen.

Die Angebote und Möglichkeiten der Diagnostik sexuell übertragbarer Erreger sollten entgegen dem aktuellen Trend ausgeweitet und erleichtert und die Wirksamkeit der eingesetzten Therapien systematisch evaluiert werden. Zusätzlich kann man darüber nachdenken, ob bei der individuellen Indikation zum Therapiebeginn im Arzt-Patienten-Gespräch der Aspekt des geringeren Infektionsrisikos für Sexualpartner stärker als bisher Berücksichtigung finden sollte. Im Bereich der Verhütung der Mutter-Kind-Übertragung wird die antiretrovirale Therapie bereits unter diesem primärpräventiven Aspekt eingesetzt.

Geringeres Transmissionsrisiko betonen

Ein breiterer Einsatz der antiretroviralen Therapie lässt sich nur erreichen, wenn die Vorteile des früheren Therapiebeginns argumentativ überzeugen. Dies würde eine Abkehr von bisherigen Kommunikationsstrategien bedeuten, die eher das weiter bestehende Restrisiko einer HIV-Übertragung auch bei effektiver antiretroviraler Therapie betont. Stattdessen stünde der Aspekt der verminderten Übertragungswahrscheinlichkeit bei wirksamer antiretroviraler Therapie im Vordergrund.²

Eine derartige Veränderung der bisherigen Sichtweise birgt das Risiko, dass der Kondomgebrauch bei antiretroviral behandelten Menschen mit HIV weiter

zurückgeht – wobei fraglich ist, inwieweit die Angst vor einer lebenslänglichen Kombinationstherapie mit ihren möglichen Nebenwirkungen ein Motiv für fortgesetzten Kondomgebrauch (gewesen) ist. Ein Rückgriff auf diese Angst als Argument für das Kondom steht zudem im Widerspruch zu der Aussage, dass die Therapie das Transmissionsrisiko vermindert. Ferner ist die Frage, ob ein früherer Behandlungsbeginn dem Infizierten selbst Vorteile bringt, immer noch nicht eindeutig geklärt.

Präventionsansatz erweitern!

Der bislang sehr erfolgreiche, etablierte Präventionsansatz muss in Zeiten sich verändernder Risikomanagement-Strategien dringend erweitert werden. „Serosorting“ und „Seropositioning“ finden in nicht unerheblichem Umfang als Versuche der Risikominimierung bereits statt. Kampagnen, die überwiegend auf häufigere HIV-Antikörpertests abzielen, bleiben als Präventionsstrategien unvollständig, wenn sie nicht begleitet werden von der Möglichkeit niedrigschwelliger Beratung und Testung bezüglich anderer sexuell übertragbarer Infektionen und wenn sie die Auswirkungen von Serostatus-basierten Risikomanagement-Strategien auf STI- und HIV-Übertragungsrisiken ausblenden. Die Rolle, die antiretrovirale Medikamente bei der Prävention von HIV-Infektionen spielen können, muss überprüft und gegebenenfalls neu definiert werden.

Dr. Ulrich Marcus · Axel J. Schmidt MPH
Dr. Osamah Hamouda

Robert Koch-Institut · Berlin · Email: marcusU@rki.de

¹ Entscheidung über Kondombenutzung auf Grundlage von Serokonkordanz oder -diskordanz.

² Nicht alle verfügbaren antiretroviralen Medikamente führen zu gleich ausgeprägter Senkung der Viruslast im Blut und an Schleimhäuten oder in anderen Körperflüssigkeiten.