

Für den Inhalt der Artikel sind die Autoren allein verantwortlich.

Ziel dieses Bulletins ist es, Ärzte, Gesundheitsbehörden und Patienten über aktuelle Entwicklungen in der Retrovirus-Forschung zu informieren. Viermal im Jahr wird in kurzer Form der aktuelle Forschungsstand zu verschiedenen Themen wiedergegeben. Für Verbesserungsvorschläge und Anregungen sind wir sehr dankbar.

Die Redaktion

SOZIOÖKONOMISCHE UND PSYCHOSOZIALE ASPEKTE DER HIV-INFEKTION

KLINIK UND THERAPIE

- HIV und TB – zwei Gesichter einer Epidemie im südlichen Afrika
 Dr. med. Tom Heller, Dr. med. Claudia Wallrauch, München

PSYCHOLOGIE

- AIDS-Hypochondrie: Lieber krank und Herr des Geschehens, als ohne AIDS und ohne Macht zu sein!
 Karl Lemmen, DAH Berlin

KLINIK UND THERAPIE

- HIV und Kinderwunsch
 PD Dr. med. Markus S. Kupka, Dr. med. Andrea Gingelmaier, München

Friedrich-Alexander-Universität
 Erlangen-Nürnberg



SOZIOÖKONOMISCHE UND PSYCHOSOZIALE ASPEKTE DER HIV-INFEKTION

KLINIK UND THERAPIE

HIV und TB – zwei Gesichter einer Epidemie im südlichen Afrika

Epidemiologie

Die Menschen im südlichen Afrika leiden unter einer Doppel-epidemie: HIV und Tuberkulose (TB). Obwohl nur 12% der Weltbevölkerung im südlichen Afrika leben, treten Schätzungen zufolge 68% aller HIV-Infektionen (22,5 Millionen) sowie 30% der neuen TB-Fälle pro Jahr (4,4 Millionen) in dieser Region auf (Wallrauch et al., Future HIV Therapy 2008). Die HIV-Prävalenz der einzelnen Länder korreliert geographisch mit der Anzahl der neuen TB-Fälle (Abb. 1). Das gemeinsame Auftreten von HIV und TB hat sowohl sozioökonomische als auch biologische Gründe. Mit zunehmender Immunsuppression, verursacht durch die HIV-Infektion, steigt das Risiko der Reaktivierung latenter TB-Infektionen – gleichzeitig beschleunigt eine TB-Infektion das Fortschreiten der HIV-Erkrankung.

Seit Beginn der 1990er Jahre etablieren TB-Kontrollprogramme weltweit die DOTS-Strategie (*Direct Observed Treatment Short course*) der WHO. Diese Strategie beruht auf der TB-Diagnose durch Mikroskopie des Sputums und der kontrollierten Medikamenten-Einnahme für 6 Monate. Parallel wurden in den letzten 10 Jahren enorme Anstrengungen unternommen, antiretrovirale Therapie (ART) in programmatischer Form in Entwicklungsländern ein-

zuführen. Die Zahl der Menschen, die ART erhalten, ist auf über 5 Millionen angestiegen (UNAIDS 2010), und die Programme sind in ländlichen Regionen zum Teil exponentiell gewachsen (Mutevedzi et al., Bull WHO 2010). Um der doppelten Herausforderung gerecht zu werden, empfiehlt die WHO seit 2004 in ihrer *Interim Policy on Collaborative HIV/TB Activities* die Integration der Behandlungsprogramme (WHO 2004).

Einer der »hotspots« der HIV/TB-Epidemie ist die Region Hlabisa in KwaZulu-Natal, Südafrika, in der die Autoren für zwei Jahre im Rahmen eines Entwicklungsprojektes tätig waren. Im Einzugsbereich des regionalen Krankenhauses leben etwa 230.000 Menschen, die HIV-Prävalenz liegt in der erwachsenen Bevölkerung (15–49 Jahre) bei 22,5%. Die höchste Prävalenz findet sich in der Altersgruppe der 25- bis 29-jährigen Frauen mit 51% und der 30- bis 34-jährigen Männer mit 44% (Bärnighausen et al., CROI 2008). Auch in der älteren Bevölkerung (> 50 Jahre) ist mit 9–10% HIV-Positiven noch ein sehr hoher Prozentsatz HIV-Infizierter zu verzeichnen (Wallrauch et al., SAMJ 2011). Die Anzahl der registrierten TB-Neuerkrankungen liegt bei etwa 1.700 Fällen pro 100.000 Personen und Jahr und ist damit eine der höchsten weltweit.

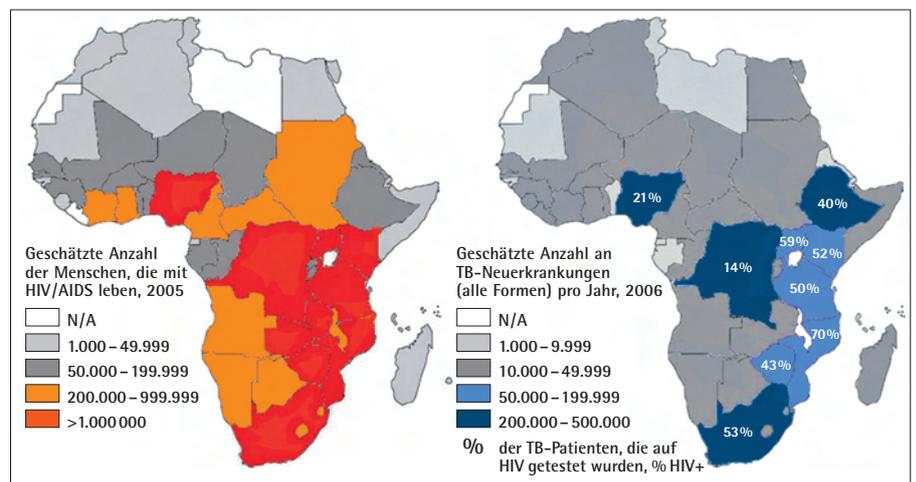


Abb. 1: Geographische Beziehung von HIV-Prävalenz (links) und TB-Inzidenz (rechts).

Pulmonale TB in HIV-Patienten

Zur Illustration mag folgende kurze Fallbeschreibung dienen:

Eine Patientin stellte sich mit chronischem Husten und massivem Gewichtsverlust in ihrer »Primary Health Care (PHC) clinic« vor, der ersten Anlaufstelle im Gesundheitssystem für die meisten Patienten im ländlichen Afrika. Die Krankenschwester äußerte zu Recht den Verdacht auf TB, und mehrere Sputumproben wurden in das nächste Krankenhaus gesandt. Nachdem in diesen keine säurefesten Stäbchen sichtbar waren, wurde die Patientin beruhigt und nach Hause geschickt. Erst als sich 10 Wochen später die Symptome nicht gebessert hatten, stellte sich die Patientin selbst im ca. 50 km entfernten Krankenhaus vor, was wegen des Transports einen erheblichen zeitlichen und finanziellen Aufwand für sie darstellte. In der »chronic cough clinic« wurde ein Röntgenbild der Lunge (Abb. 2) und ein HIV-Test (positiv) durchgeführt. Unter Einbeziehung der Anamnese, der Untersuchung und der Veränderungen im Röntgenbild entschied der Arzt auch ohne Labornachweis, dass es sich um TB handelt. Die Patientin konnte nun mit gutem Erfolg mit einer Kombination aus Rifampicin (RIF), Isoniazid (INH), Ethambutol und Pyrazinamid für 2 Monate, gefolgt von 4 Monaten RIF und INH behandelt werden. Gleichzeitig wurde prophylaktisch Cotrimoxazol verordnet und nach Abschluss der ersten 2 Monate mit der antiretroviralen Standardtherapie, bestehend aus Stavudin (d4T), Lamivudin (3TC) und Efavirenz (EFV), begonnen.

■ In vielen Einrichtungen ist die TB-Ambulanz nicht der Ort, an dem HIV-Tests durchgeführt werden. Gelingt es dem Personal der TB-Ambulanz nicht, den Patienten entsprechend weiterzuleiten, geht damit eine wichtige Möglichkeit zur früheren HIV-Diagnose verloren. Viele Patienten kommen erst dann zum HIV-Test, wenn die Immunsuppression fortgeschritten ist; vor allem soziale Stigmatisierung und mangelnde Information verhindern eine frühere Diagnostik. In Regionen mit hoher HIV-Prävalenz kann ein so genanntes *health care provider initiated testing and counseling* diese Verzögerung reduzieren (Houlihan et al., 4th SA AIDS Conference 2009). Den TB-Kliniken kommt hierbei eine besondere Rolle zu, da die TB-Patienten zu einem hohen Prozentsatz mit HIV koinfiziert sind.

■ Ein Hauptproblem der TB-Diagnostik bei HIV-infizierten Patienten ist die Tatsache, dass es sich in vielen Fällen um eine so genannte *smear negative TB* handelt, in der keine säurefesten Stäbchen im Sputum nachweisbar sind. Die WHO empfiehlt aus diesem Grund, dass die Entscheidung für die Therapie einer TB auf der Basis des klinischen Bildes und eines Röntgenbefundes von einem Arzt getroffen werden sollte (WHO 2007). Sowohl die Aufnahme eines Röntgenbildes als auch die Konsultation eines Arztes sind für die Patienten oft jedoch nur schwer zu erhalten bzw. sehr kostspielig. Leider sind einfachere Krite-

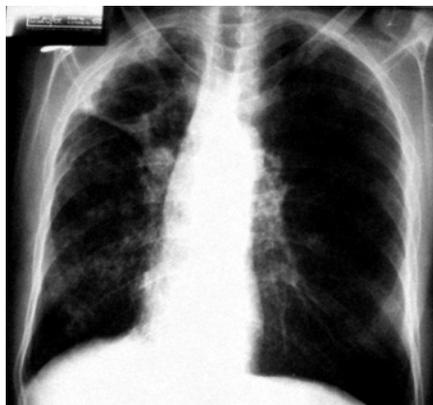


Abb. 2: Röntgenbild der Lunge einer HIV-Patientin mit pulmonaler Tuberkulose.

rien oder diagnostische Methoden, die in der PHC Klinik angewandt werden können, derzeit kaum vorhanden. Daher hat die vorrangige Forschung an sensitiveren, einfacheren Diagnostika wie z. B. erschwinglichen LED-Fluoreszenzmikroskopen oder Schnelltests für mykobakterielle Antigene im Urin eine wichtige Bedeutung (FIND 2010).

■ Für HIV-Patienten unter ART wird die o.g. Standard-TB-Behandlung erfolgreich eingesetzt. Sie sollte als *directly observed treatment* erfolgen, bei dem eine Vertrauensperson die Einnahme überwacht und somit unterstützt. Neue Beobachtungen zeigen, dass auch Familienmitglieder als »DOTS supporter« dienen können (Egwaga et al., BMC Medicine 2009), was den organisatorischen Aufwand der Medikamenteneinnahme für den Patienten deutlich reduziert.

■ Schwierigkeiten ergeben sich auch bei der Organisation der gleichzeitigen HIV-Therapie. TB-Patienten sollten eine Cotrimoxazol-Prophylaxe erhalten, um das Risiko opportunistischer Infektionen zu senken. Spätestens an dieser Stelle wird es jedoch nötig, dass der Patient in ein ART-Programm aufgenommen wird. Wenn sich ein solches nicht in unmittelbarer Nähe des TB-Programms befindet, ergibt sich erneut das Transportproblem für den Patienten. Der optimale Zeitpunkt für die Initiierung einer ART bei HIV-positiven TB-Patienten ist nicht gesichert, obwohl neuere Studien belegen, dass ein Beginn während der gleichzeitigen TB-Therapie einen Überlebensvorteil für den Patienten bringt (Abdool Karim et al., N Engl J Med 2010). In Hlabisa wird entsprechend der südafrikanischen *Guidelines* bei Patienten mit $CD4^+$ -Zellzahlen unter $50/mm^3$ die ART nach 2-wöchiger TB-Therapie initiiert. Bei höheren Werten wird erst nach Abschluss der ersten 2 Monate mit der ART begonnen, um Medikamenten-Wechselwirkungen und Nebenwirkungen zu minimieren. Dies ist insbesondere deshalb wichtig, weil nur eine beschränkte Auswahl antiretroviraler Medikamente zur Verfügung steht und suboptimale ART-Regime verwendet werden müssen.

Extrapulmonale Tuberkulose

Extrapulmonale TB (EPTB) ist bei Patienten mit HIV/TB-Koinfektion häufig. Dadurch entste-

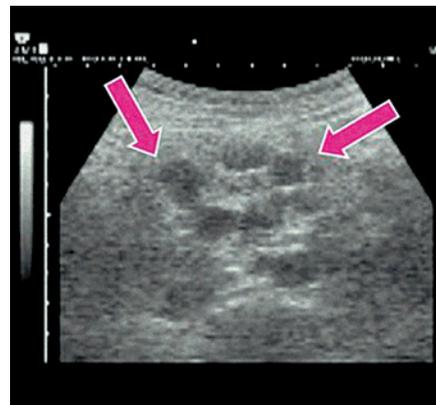


Abb. 3: Sonogramm einer extrapulmonalen Tuberkulose mit vergrößerten Abdominallymphknoten.

hen erneut diagnostische Probleme, da in diesen Fällen auch eine Thoraxaufnahme nicht weiterhilft. Häufig findet man abdominelle Formen der TB mit Beteiligung der intraabdominalen Lymphknoten (Abb. 3) und Aszites. In etwa 50% der Patienten mit Abdominal-TB sind zusätzlich Mikroabszesse der Milz nachweisbar, die als miliare Dissemination gedeutet werden können. Alle diese Veränderungen lassen sich mittels Ultraschall relativ einfach nachweisen und sind bei entsprechenden epidemiologischen Voraussetzungen spezifisch genug, um einen Therapieversuch zu rechtfertigen (Heller et al., Int J Inf Dis 2010).

■ Pleuraergüsse, insbesondere einseitige, werden in Afrika in vielen Fällen durch TB hervorgerufen (Luzze et al., Int J Tuberc Lung Dis 2001) und sind nahezu pathognomonisch für TB-Pleuritis. Gleichzeitig ist TB häufig die Ursache für Perikardergüsse bei Patienten mit HIV-Infektion. Beide Veränderungen lassen sich im Röntgenbild feststellen, in vielen Fällen ist jedoch auch hier eine Ultraschalluntersuchung hilfreich, um die Diagnose zu bestätigen und im Falle der Perikardtampnade eine lebensrettende Perikardpunktion durchzuführen (Heller et al., Am J Trop Med Hyg 2010).

■ Da in vielen ländlichen afrikanischen Krankenhäusern zwar Ultraschallgeräte vorhanden sind, aber ausgebildetes Personal fehlt, wurde in Hlabisa ein kurzes Curriculum erarbeitet, in dem Ärzten die Grundlagen des Ultraschalls bei HIV/TB-Patienten vermittelt werden (Heller et al., Am J Trop Med Hyg 2010). Ähnlich der Anwendung in der Notfallmedizin wird hierbei nicht eine komplette Untersuchung angestrebt, sondern nur nach wenigen Schlüsselbefunden gesucht, die eine TB-Diagnose ermöglichen. Mit einer weiteren Verbreitung dieses Curriculums könnten mehr Patienten von der Ultraschalltechnik profitieren.

■ Als letzte und schwerste Formen der EPTB soll hier die TB-Meningitis erwähnt werden. Meningitis ist der Grund für etwa 10% aller internistischen Aufnahmen in der Region (Copolyn et al., 4th SA AIDS Conference 2009). In etwa einem Drittel der Fälle wird sie von Kryptokokken verursacht, die durch Antigentests einfach zu diagnostizieren sind. In den anderen Fällen muss bei hohem Protein-Gehalt und erhöhten Lymphozyten-Zahlen im Liquor von

TB als Ursache ausgegangen werden. Kulturell gelingt die Anzüchtung der Mykobakterien nur bei etwa einem Drittel der Patienten, insgesamt ist die Kultur für die Behandlung aber irrelevant, da Ergebnisse frühestens nach 6–8 Wochen vorliegen. Die Krankenhausmortalität der TB-Meningitis liegt mit über 30% nur unwesentlich unter der Mortalität der Kryptokokkenmeningitis, die unter programmatrischen Bedingungen eine extrem schlechte Prognose hat (Lessells et al. SAMJ 2011). Auch für die TB-Meningitis sind daher schnelle und vor Ort anwendbare diagnostische Tests dringend notwendig.

Integration von ART- und TB-Programmen

Die Behandlung der oben beschriebenen Patientin erfolgte in einem Gebiet, in dem die HIV- und TB-Programme bereits eng verzahnt sind. In Hlabisa wurde im März 2008 ein HIV/TB-Integrationsprojekt begonnen, das vier Hauptpunkte beinhaltete:

- Räumliche Nähe der HIV- und TB-Teams im Krankenhaus und in den PHC-Kliniken, um den Patienten-Fluss zu erleichtern (Abb. 4).
- Ausbildung des ART-Personals in Fragen der TB-Diagnostik und -Behandlung und des TB-Personals in Fragen zu HIV und ART.
- Einführung einer zentralen *chronic cough clinic* im Krankenhaus mit der Möglichkeit von Röntgen- und Ultraschalluntersuchungen, um Sputum-negative TB und EPTB zu diagnostizieren.
- Entwicklung einer Datenbank für ein zentrales *Monitoring* der Kliniken.

Im Rahmen dieses Programms wurden im ersten Jahr 2.953 Patienten mit TB registriert, von denen bei 2.596 (88%) ein HIV-Testergebnis vorlag (Wallrauch et al., SAMJ 2010). Insgesamt wurden 1.973 (76%) der Patienten HIV-positiv getestet. Bei 1.610 Patienten wurde die CD4⁺-Zellzahl bestimmt: 62% der Patienten hatten CD4⁺-Zellen von weniger als 200/mm³, 20% sogar weniger als 50/mm³. Diese Zahlen illustrieren die enge Verbindung von TB und HIV im ländlichen Afrika sowie die fortgeschrittene Immunsuppression, mit der sich Patienten in den Kliniken vorstellen. Sie unterstreichen weiterhin die große Rolle, die TB-Kliniken im Rahmen des *HIV case finding* spielen können.

Multiresistente TB

Ein beängstigendes Problem der HIV/TB-Epidemie, das besonders Südafrika und die umliegenden Länder betrifft, ist die Entwicklung von *multi drug resistant TB* (MDR-TB). MDR-TB wird von Mykobakterien verursacht, die Resistenzen gegen die beiden wichtigsten TB-Antibiotika RIF und INH entwickelt haben. In KwaZulu-Natal werden pro Jahr etwa 1.500 bis 2.000 MDR-TB Fälle identifiziert, und in der Kohorte in Hlabisa wurden etwa 60 Patienten (2%) mit Reservemedikamenten behandelt (Wallrauch et al., SAMJ 2010). Die Behandlung muss über 18–24 Monate erfolgen, da die Medikamente weniger effektiv sind.



Abb. 4: HIV/TB-Integrationsprojekt: unmittelbare Nachbarschaft von HIV- und TB- Ambulanz.

Gleichzeitig besitzen sie ein höheres Nebenwirkungspotential: Vorrangig werden Psycho- sen, schwere Allergien und bleibende Taubheit beobachtet. Da die Kapazität der Krankenhäuser, die für die Behandlung der MDR-TB-Patienten vorgesehen waren, längst nicht mehr ausreicht, müssen neue Wege gesucht werden, um die MDR-TB-Therapie auch in peripheren Krankenhäusern zu integrieren (Heller et al., Int J Tuberc Lung Dis 2010).

Zusammenfassung

Die Bewältigung der »Doppelepidemie« HIV/TB im südlichen Afrika stellt eine der größten Herausforderungen an die lokalen Gesundheitssysteme in diesem Gebiet dar. Enorme finanzielle und vor allem personelle Ressourcen sind nötig, um die wachsende Zahl an Infizierten zu behandeln. Gleichzeitig ist es notwendig, lokal angepasste Lösungen zu finden, um Diagnostik und Behandlung für die Patienten zu erleichtern und damit eine dauerhaft erfolgreiche Therapie zu ermöglichen. Die Erfahrungen aus Hlabisa zeigen, wie unter Berücksichtigung der äußeren Bedingungen und der Situation der lokalen Bevölkerung Verbesserungen erzielt werden können.



Dr. med. Claudia Wallrauch
Dr. med. Tom Heller
Medizinische Klinik
Klinik München-Perlach, München
echnatom@web.de

Die Tätigkeit der Autoren in Hlabisa, Südafrika, erfolgte im Rahmen eines Projektes des Centrums für Internationale Migration und Entwicklung (CIM), Frankfurt a.M.

Literaturhinweise

Abdool Karim SS, Naidoo K, Grobler A, et al. Timing of initiation of antiretroviral drugs during tuberculosis therapy. *N Engl J Med* 2010; 362: 697-706.

Bärnighausen T, Newell ML, Tanser F, et al. Measuring the force of the HIV epidemic in a rural area in South Africa: The Afric Centre. 15th Conference on Retroviruses and opportunistic infections, Boston, USA 2008; Abstract 124.

Copelyn J, Seigel A, Buckley M, et al. Meningitis in HIV patients in a rural setting: case load, diagnostic parameters and predictors of in-hospital mortality. 4th South African AIDS conference, Durban, South Africa 2009; Abstract 306 (PS1-37).

Egwaga S, Mkopi A, Range N, et al. Patient-centred tuberculosis treatment delivery under programmatic conditions in Tanzania: a cohort study. *BMC Medicine* 2009; 7: 80.

FIND: Expanding diagnostics to fight tuberculosis factsheet. http://www.finddiagnostics.org/export/sites/default/media/tb_factsheet_june2010.pdf

Heller T, Goblirsch S, Wallrauch C, et al. Abdominal tuberculosis: sonographic diagnosis and treatment response in HIV-positive adults in rural South Africa. *Int J Inf Dis* 2010; 14 (Suppl 3): e108-12.

Heller T, Lessells RJ, Wallrauch C, et al. Community-based treatment for multidrug-resistant tuberculosis in rural KwaZulu-Natal, South Africa. *Int J Tuberc Lung Dis* 2010; 14: 420-6.

Heller T, Lessells RJ, Wallrauch C, et al. TB pericarditis with cardiac tamponade: management in the resource limited setting. *Am J Trop Med Hyg* 2010; 83: 1311-4.

Heller T, Wallrauch C, Lessells RJ, et al. Short Course for Focused Assessment with Sonography for Human Immunodeficiency Virus/Tuberculosis: Preliminary Results in a Rural Setting in South Africa with High Prevalence of Human Immunodeficiency Virus and Tuberculosis. *Am J Trop Med Hyg* 2010, 82: 512-5.

Houlihan C, Maheswaran H, Thulare H, et al. Pilot study of provider initiated testing and counseling (PITC) in a rural primary health care clinic. 4th South African AIDS conference, Durban, South Africa 2009; Abstract 264 (PS1-62).

Lessells RJ, Mutevedzi PC, Heller T, et al. Poor long-term outcomes from cryptococcal meningitis in rural South Africa. *SAMJ* 2011: in press.

Luzze H, Elliott AM, Joloba ML, et al. Evaluation of suspected tuberculous pleurisy: clinical and diagnostic findings in HIV-1-positive and HIV-negative adults in Uganda. *Int J Tuberc Lung Dis* 2001; 5: 746-53.

Mutevedzi P, Lessells RJ, Heller T, et al. Scale-up of a decentralized HIV treatment programme in

rural Kwa-Zulu-Natal: Does rapid expansion affect patient outcomes. *Bull WHO* 2010; 88: 593-600.

Wallrauch C, Bärnighausen T, Heller T, et al. The white and the three-letter plague: integration of TB and HIV care in sub-Saharan Africa. *Future HIV Therapy* 2008; 2: 437-51.

Wallrauch C, Bärnighausen T, Newell ML. HIV prevalence and incidence in people 50 years and older in rural South Africa. *SAMJ* 2011; in press.

Wallrauch C, Heller T, Lessells R, et al. High uptake of HIV testing for tuberculosis patients in an integrated primary health care HIV/TB programme in rural KwaZulu-Natal. *SAMJ* 2010; 100: 146-7.

UNAIDS: UNAIDS Report on the Global AIDS Epidemic 2010. [http://www.unaids.org/en/media/unaids/contentassets/documents/unaidspublication/2010/20101123_globalreport_en\[1\].pdf](http://www.unaids.org/en/media/unaids/contentassets/documents/unaidspublication/2010/20101123_globalreport_en[1].pdf)

World Health Organization. Interim Policy on Collaborative TB/HIV Activities. Geneva, Switzerland: World Health Organization 2004.

World Health Organization. Improving the Diagnosis and Treatment of Smear-Negative Pulmonary and Extrapulmonary Tuberculosis among Adults and Adolescents. Recommendations for HIV-Prevalent and Resource-Constrained Settings. Geneva, Switzerland: World Health Organization 2007.

AIDS-Hypochondrie: Lieber krank und Herr des Geschehens, als ohne AIDS und ohne Macht zu sein!

Die Gruppe der sogenannten AIDS-Phobiker, in die die AIDS-Hypochonder bisher allgemein eingeordnet werden, stellt eine große Herausforderung in der HIV-Beratung dar. Fragt man erfahrene Berater, wie groß der Anteil der Ratsuchenden mit übermäßigen AIDS-Ängsten sei, kommt es meist zu einer zwei- bis dreifachen Überschätzung der statistisch belegten Zahlen. Der Grund hierfür ist wohl, dass die Beratung von AIDS-Phobikern ein Mehrfaches an Energie kostet als die von anderen Klienten. Aus unserer langjährigen Erfahrung in der Supervision wissen wir, dass gerade AIDS-Phobiker erheblich zum *burnout* von Beratenden beitragen können. Aus diesem Grund sind wir gefordert, die Ausbildungskonzepte weiterzuentwickeln. Die Mitarbeitenden sollen befähigt werden, AIDS-Phobiker kompetent zu beraten, ohne sich dabei kräftemäßig zu verausgaben. Eine solche Beratung setzt grundlegendes Wissen um die Psychodynamik dieser speziellen Ängste voraus (Stummer 2009).

Angststörung oder somatoforme Erkrankung

»Ich halte es für wichtig, zwischen einer phobischen Angst vor einer äußeren Gefahr, die man zu meiden sucht (...), und der Angst, die Krankheit bereits akquiriert, in sich im Körper zu haben, zu unterscheiden«, so Mathias Hirsch (Hirsch 2010), eine der Koryphäen zu diesem Thema im deutschsprachigen Raum. Wir greifen diese Differenzierung auf und konzentrieren uns hier auf die AIDS-Hypochondrie. Während klassische Phobie diagnostisch unter den Angsterkrankungen eingeordnet wird, gehört Hypochondrie nach DSM IV TR (DSM IV TR 2003) zu den somatoformen Erkrankungen (körperliche Beschwerden ohne nachweisbaren körperlichen Befund) (Tab. 1).

Zweifel an der Sicherheit wiederholter Tests

Menschen mit AIDS-Ängsten werden i.d.R. als angenehme und dankbare Ratsuchende erlebt, die begierig neue Informationen aufnehmen und einer Beruhigung ihrer übermäßigen Ängste zugänglich sind. Bei AIDS-Hypochondern ist meist nur der Beginn eines Kontakts von besonderer Aufmerksamkeit und Fürsorge gegenüber den Klienten gekennzeichnet. Man spürt,

AIDS-PHOBIE	AIDS-HYPOCHONDRIE
Angst, sich mit HIV zu infizieren = Krankheitsangst	Angst, mit HIV infiziert zu sein = Krankheitsüberzeugung
HIV (noch) außen	HIV (bereits) innen
Phobische Störung Spezifische Phobie ICD 10, F 40.2	Somatoforme Störung Hypochondrie ICD 10, F 45.2

wie sehr das Gegenüber unter seinen Ängsten leidet, und hofft, durch vernünftige Aufklärung helfen zu können. Aber fast unbemerkt kann die Stimmung in Richtung Gereiztheit, Überdross, Ohnmacht kippen. Die Gespräche kreisen endlos um vermeintliche Symptome der HIV-Infektion. Selbst wiederholte negative HIV-Testergebnisse führen lediglich zum Zweifel an deren Sicherheit. Gegen alle guten Argumente wird unverrückbar an der Überzeugung festgehalten, das Virus bereits in sich zu tragen. Spätestens hier müssen Beratende realisieren, dass es sich bei der unkorrigierbaren Überzeugung, an AIDS erkrankt zu sein, um typische Symptome einer seelischen Erkrankung handelt, die charakterisiert ist durch:

- **mehr als 6 Monate anhaltende Überzeugung (!!!)**, an einer ernsthaften, körperlichen Krankheit zu leiden;
- exzessive Beobachtung des Körpers bei gleichzeitiger Fehlinterpretation körperlicher Signale;
- wiederholte Untersuchungen bringen keine körperliche Erklärung, und die Versicherung mehrerer Ärzte, dass den Symptomen keine körperliche Krankheit zugrunde liegt, wird nicht akzeptiert;
- Gedanken kreisen nur noch um Gesundheit/Krankheit und schränken das soziale Leben ein.

Das Berater-Dilemma

M. Hirsch (Hirsch 2003) spricht hier von einem »begrenzten Wahn bei sonst weitgehend erhaltener Persönlichkeit«, was zum exzessiven *Doc-tor Hopping & Shopping* führen kann. Es wird nichts so sehr gewünscht und gleichzeitig gefürchtet, als dass die Beschwerden keine körperliche Grundlage haben. Beratende müssen deshalb aufpassen, sich nicht vom Dilemma

BERATER-DILEMMA BEI AIDS-HYPOCHONDRIE	
Beratung soll	Beratung darf nicht
<ul style="list-style-type: none"> • beruhigen • entlasten • 100% Sicherheit geben 	<ul style="list-style-type: none"> • »Konstruktion AIDS« infrage stellen • Konfliktlösung gefährden • zu Verlust des Krankheitsgewinns führen

des Hypochonders gefangen nehmen zu lassen (Tab. 2). Jenseits allen Leidens schafft »eingebildete Krankheit« einen Schutz- und Entlastungsraum, der vor anderen Konflikten, Anforderungen, Entscheidungen schützt. Letzten Endes gewährt sie eine Ersatzidentität als körperlich Kranker, der auf Schonung zählen darf. Dies erklärt, warum alle guten Argumente und alle Beruhigungsversuche ins Leere laufen. Wenn diese nämlich die »Konstruktion AIDS« gefährden, reißen die dahinterliegenden, noch bedrohlicher erlebten Konflikte auf. Eindrücklich skizziert Wirth (Wirth 2003, S.409) dies aus der Perspektive eines fiktiven Betroffenen:

»Meine fanatische AIDS-Hypochondrie ist eine Art Stützkorsett, das verhüllen soll, wie kläglich und wertlos ich mich insgeheim empfinde. Die Krankheit AIDS rechtfertigt meine Verzweiflung und Depression, die im Grunde meiner eigenen Person gilt. Indem ich über meine AIDS-Krankheit lamentiere, schützte ich mich vor noch viel bedrohlicheren Minderwertigkeitsgefühlen. (...) Indem ich all meine Ängste nun in meinen Körper und in die Krankheit projiziere, habe ich einen Gegenstand gefunden, an den ich meine Angst heften kann und sie wird dadurch handhabbarer und weniger bedrohlich.«

ENTSTEHUNG DER HYPOCHONDRIE	
Konstitution	
• hohe Sensitivität in der Wahrnehmung von Körpersignalen	
Lebensgeschichte	
• Frühe Beziehungen	
• Autonomie-Abhängigkeits-Konflikt	
<ul style="list-style-type: none"> • Angst vor Objektverlust • Angst vor Selbstverlust 	
Aktuelle Situation	
• Umbruchsituationen: neues Haus, neuer Job	
• Neue Bindungen: Heirat, Geburt	

Heftige Gefühle sind im Spiel

Wie körperliche Konstitution, (frühe) Lebensgeschichte und aktuelle Lebenssituation bei der Entstehung einer Hypochondrie zusammenwirken, kann nur ansatzweise vermutet werden (Tab. 3). Kennzeichnend sind die häufig dramatisch geschilderten Initialsituationen, die sich auszeichnen durch:

- eine stark affektiv besetzte Situation
- wie etwa eine einmalige sexuelle Episode (z.B. Bordell),
- die anschließend schuldhaft verarbeitet wird,
- obwohl nur ein extrem geringes bzw. gar kein HIV-Risiko vorliegt.

Ursache ist nach Hirsch (Hirsch 2010) ein festgefahrener Autonomie-Abhängigkeitskonflikt, bei dem es um vielfältige Ängste geht: um die Angst, eine alte Identität zu verlieren und einer neuen nicht gewachsen zu sein. Deshalb ist nach psychoanalytischer Sicht (Nissen 2003) im hypochondrischen Syndrom mörderischer Hass gebunden, der wiederum Angst vor den eigenen Trennungs- und Wutimpulsen mobilisiert. Hier verschafft gerade die Krankheit AIDS nicht nur einen schützenden Puffer für heftige Emotionen, sondern bietet auch die Vision einer letzten (unschuldigen, friedlichen) Lösung. Sie soll das Band »lösen«, das man aus eigener Kraft nicht zu trennen vermag.

Gegenübertragung verstehen lernen

Wie kann man also Ratsuchenden mit der seelischen Erkrankung AIDS-Hypochondrie im Kontext der HIV-Beratung sinnvoll begegnen? Tatsache ist, dass die Klienten selbst glauben, dass »AIDS« ihr Problem sei: folglich wenden sie sich an uns mit nachvollziehbaren Ängsten. Unser Problem ist, dass wir ihnen mit unserer üblichen HIV-Beratungsstrategie, unbegründete HIV-Ängste ausräumen zu wollen, nicht gerecht werden. Deshalb gilt es, den Krankheitswert der Symptome zu erkennen und die Psychodynamik zu verstehen.

■ Dazu gehört, dass wir unsere eigenen, z.T. massiven Gefühle, die Hypochonder in uns mobilisieren, besser wahrnehmen und zulassen. Psychoanalytiker sprechen von Gegenübertragung, wenn sich Gefühle der Klienten auf die Helfer übertragen. Schließlich kommunizieren Menschen nicht nur über Zeichen (Sprache, Schrift), sondern immer auch über Gefühle und Stimmungen. Man kann sowohl gleichschwingend (konkordante Gegenübertragung) als auch entgegengesetzt (komplementäre Gegenübertragung) auf das Gegenüber reagieren: Dem einen wird im Umgang mit depressiven Klienten schwer zumute, dem anderen steht der Ärger bis zur Halskrause.

■ Bezogen auf die Hypochondrie haben wir drei Klassen von Gefühlen, die sich im Beratenden abbilden können: Angst, Ohnmacht und Aggression (Tab. 4). Interessant ist, wie unterschiedlich sich diese Gefühle im Verlauf eines Gesprächs im Beratenden zeigen können: Es beginnt mit großer Fürsorge für den von Ängsten geplagten Klienten. Wenn aber der Ratsuchende sich keinen Argumenten zugänglich

Tabelle 4

GEGÜBERTRAGUNGSGEFÜHLE BEI AIDS-HYPOCHONDRIE

1. Angst

- Sorge
- Verunsicherung hinsichtlich Restrisiken
- Zweifel an Übertragungswegen

2. Ohnmacht

- Hilflosigkeit
- Sich ausgeliefert fühlen
- Sich benutzt fühlen
- Selbst kein Ende setzen können

3. Aggression

- Wut und Ärger
- Sarkasmus, Zynismus
- Sich mit anderen Dingen beschäftigen
- Anrufer loswerden wollen

zeigt, steigt der Ärger bei gleichzeitiger Unfähigkeit, das Gespräch zu beenden. Es kann nicht darum gehen, solche Gefühle zu unterdrücken oder zu vermeiden. Im Gegenteil, man muss sie zulassen, um sie verstehen zu können! Wir reagieren nicht nur auf die vom Ratsuchenden präsentierte Emotion »Angst«, sondern auch auf alle Gefühle, die aus seinem abgewehrten Autonomie-Abhängigkeits-Konflikt herrühren. Hier insbesondere auf die massive Trennungs-Aggression. Es ist also in Ordnung, Ärger in sich aufkommen zu spüren. Wichtig ist nur zu wissen, wo er seine Quelle hat und dass er unvermeidlich dazu gehört, wenn man mit Hypochondern arbeitet. Im Rahmen von Seminaren, die die Deutsche AIDS-Hilfe ab 2011 anbietet, schulen wir solch tiefenpsychologisches Verständnis im Umgang mit der AIDS-Hypochondrie. Darüber hinaus geht es um pragmatische Tipps, die helfen können, ein besseres Miteinander in der Beratung zu finden.

Sieben Tipps zum Umgang mit Hypochondern in der HIV-Beratung

1. Krankheitswert anerkennen

Man darf sich keine Illusionen darüber machen, Hypochonder heilen zu können. Dennoch verdienen sie wie alle Ratsuchenden unseren Respekt. Es kann nur darum gehen, knappe Infos zu geben und es dabei zu lassen. Die subjektive Theorie, an AIDS erkrankt zu sein, ist vorläufig zu respektieren, ohne sich zu langen Diskussionen über körperliche Symptome verführen zu lassen. Wichtig ist, nicht in einen Machtkampf darüber einzusteigen, wer mehr über HIV weiß oder was zu tun ist!

2. Gegenübertragungsgefühle zulassen

Man kommt nicht umhin, Gefühle von Angst, Ohnmacht und Ärger zu spüren. Aber das Wissen, woher sie kommen und was sie bedeuten, kann sie erträglicher werden lassen.

3. Fokussierung auf das Hier und Jetzt

Entscheidend ist, warum der Ratsuchende gerade jetzt anruft oder vorbei kommt.

4. Wer fragt, der führt!

Die Fokussierung auf das Hier und Jetzt kann man nutzen, um aktiv dem Gefühl des Ausgefragt- und Ausgesaugt-Werdens etwas entgegenzusetzen:

- Wie kommt es, dass Sie gerade jetzt anrufen?
- Kommt die Angst aus heiterem Himmel?

- Wann ist es besser? Worauf führen Sie das zurück?

5. Weitere Tests vorsichtig relativieren

Es geht weder darum, weitere Tests anzubieten noch pauschal davon abzuraten, sondern den Ratsuchenden zum Nachdenken anzuregen: »Sind Sie sicher, dass ein weiterer Test Ihnen etwas bringt, wo Sie doch die Ergebnisse aller zurückliegenden Tests anzweifeln?«

6. Andere Formen der Hilfe ins Spiel bringen

Auch wenn der Hypochonder seine Ängste körperlich begründet, kann man vorsichtig eine andere Sichtweise ins Spiel bringen: »Wenn ich sehe, welche starken Ängste Sie haben, frage ich mich, warum Sie sich nicht Hilfe gegen Ihre Angst holen. Sie leiden mehr als jede/r AIDS-Kranke: Warum trauen Sie sich nicht, einen »Facharzt gegen die Angst« aufzusuchen?«

7. Grenzen setzen

Bei allem Verständnis für das Leiden des Hypochonders gilt es auch, Beratende zu schützen und sie darin zu unterstützen, mit ihren Kräften zu haushalten. Gerade weil Hypochonder so anstrengende Ratsuchende sein können, darf man

- sich dem endlosen »Runddrehen« verweigern,
- Gespräche von sich aus beenden und
- aussprechen, dass man im Moment nicht weiterhelfen kann.



Karl Lemmen
Referent für Psychosoziales
und Qualitätssicherung
Abteilung Medizin und Beratung
Deutsche AIDS-Hilfe, Berlin

Literaturhinweise

DSM IV TR: Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen; Hogrefe Verlag für Psychologie, Göttingen 2003.

Hirsch, M.: Das hypochondrische Prinzip – zur Psychodynamik der Hypochondrie und verwandter Erkrankungen; in: Nissen 2003, S. 71 – 103.

Hirsch, M.: »Mein Körper gehört mir und ich kann mit ihm machen, was ich will« – Dissoziation und Inszenierungen des Körpers psychoanalytisch betrachtet; Psychosozial Verlag, Gießen 2010.

Nissen, B. (Hrsg.): Hypochondrie – eine psychoanalytische Bestandsaufnahme; Psychosozial Verlag, Gießen 2003.

Stummer, K.: AIDS-Phobie und AIDS-Hypochondrie; in: Plus Minus – Informationsmagazin der AIDS-Hilfe Österreichs 1/2009.

Wirth, H.J.: Zur psychoanalytischen Familientherapie der AIDS-Hypochondrie; in: Nissen 2003, S. 387 – 417.

HIV und Kinderwunsch

■ Aufgrund der in den letzten Jahren erzielten Fortschritte in der Verbesserung der Lebenserwartung und Lebensqualität HIV-infizierter Patienten sind Kinderwunsch und Familienplanung bei vielen Betroffenen wieder mehr in den Vordergrund gerückt. Die reproduktionsmedizinische Behandlung ermöglicht es, diesem Wunsch zu entsprechen und das Transmissionsrisiko von HIV auf Partner und Kind zu minimieren.

■ Bei der Herangehensweise an die Thematik »HIV und Kinderwunsch« ist es empfehlenswert, eine medizinische von einer bürokratischen Ebene zu trennen. Dabei ist hervorzuheben, dass nur innerhalb einer interdisziplinären Kooperation medizinisch eine solide und erfolgreiche Behandlung erfolgen kann (Weigel et al., Gynäkologe 2005). Auf bürokratischer Ebene ist im Allgemeinen die Beachtung der Richtlinien des Bundesausschusses der Ärzte und Krankenkassen über ärztliche Maßnahmen zur künstlichen Befruchtung (Richtlinie, Deutsches Ärzteblatt 2002) Voraussetzung für eine 50%ige Kostenübernahme, wobei bisher beide Ehepartner zum Zeitpunkt der künstlichen Befruchtung HIV-negativ sein mussten. Seit dem 16.09.2010 ist nun auch die Durchführung der Maßnahmen bei Paaren, bei

denen einer oder beide Partner HIV-positiv sind, erstattungsfähig (G-BA, 2010). Dies gilt für den gesetzlichen Versicherungsbereich, wobei bei der privaten Krankenversicherung in der Regel analog entschieden wird.

■ Die unterschiedlichen Strategien reproduktionsmedizinischer Behandlungen HIV-betroffener Paare sind im deutschsprachigen Raum bereits seit mehreren Jahren in der Diskussion (AWMF/II/055-003, Dtsch Med Wochenschr 2003; Tandler-Schneider et al., Eur J Med Res 2008; ASRM, Fertil Steril 2002; ESHRE, Hum Reprod 2004). Grundlage für das Vorgehen ist dabei in der Regel die gemeinsame Erklärung mehrerer deutschsprachiger, medizinischer Fachgesellschaften. 2001 wurden diesbezüglich wesentliche Strategien fixiert (AWMF/II/055-003, Dtsch Med Wochenschr 2003), die im Jahr 2008 noch einmal überarbeitet wurden (Tandler-Schneider et al., Eur J Med Res 2008) (Tab. 1).

■ Die amerikanische Fachgesellschaft *American Society for Reproductive Medicine* (ASRM) hat bereits in den Jahren 2002 und 2006 Verhaltensmaßregeln für den Umgang mit HIV bei gleichzeitig bestehendem Kinderwunsch veröffentlicht (ASRM, Fertil Steril 2002). Zur Konstellation, dass beide Partner betroffen

sind, wurde lediglich die Anmerkung gemacht, dass eine Risikoaufklärung erfolgen und eine niedrige Viruslast angestrebt werden sollte. Auch die Europäische Fachgesellschaft für Reproduktionsmedizin (*European Society of Human Reproduction and Embryology* (ESHRE)) hat im Jahre 2004 Richtlinien zu dieser Thematik veröffentlicht (ESHRE, Hum Reprod 2004). Hier wird u. a. darauf hingewiesen, dass derartige Behandlungen nur an speziellen Zentren mit der erforderlichen Möglichkeit der separaten Lagerung von Gameten und Ejakulat durchgeführt werden sollen. Eine Leitlinie des *Royal College of Obstetricians and Gynaecologists* (RCOG) aus England bzw. eine Analyse der *Cochrane Collaboration* (CC) liegen zum aktuellen Zeitpunkt nicht vor.

■ Hauptproblem bei den medizinischen und logistischen Überlegungen bleibt es weiterhin, das Risiko einer Virusübertragung von der betroffenen Person zum Partner/zur Partnerin, von der Mutter auf das Kind und von der betroffenen Person auf Personal der reproduktionsmedizinischen Einrichtung zu verhindern. Die Risiken der vertikalen Transmission sind heutzutage relativ gut beherrschbar, ein Restrisiko bleibt jedoch. Zur Minimierung des Risikos der horizontalen Transmission müssen einige wesentliche Dinge beachtet werden, die im Folgenden näher beleuchtet werden.

Tabelle 1: Therapeutische Empfehlungen im Wandel.

Deutsch-Österreichische Leitlinie zur Diagnostik und Behandlung HIV-diskordanter Paare mit Kinderwunsch	Diagnostik und Behandlung HIV-betroffener Paare mit Kinderwunsch
Dezember 2000 (AWMF/II/055-003, Dtsch Med Wochenschr 2003)	Juni 2008 (Tandler-Schneider et al., Eur J Med Res 2008)
Weigel M, Kremer H, Sonnenberg-Schwan U, Gölz J, Gürtler L, Doerr HW, Brockmeyer NH	Tandler-Schneider A, Sonnenberg-Schwan U, Gingelmaier A, Meurer A, Kremer H, Weigel M, Vernazza P, Schmied B, Klumb S, Schafberger A, Kupka MS, Frieze K, Brockmeyer NH
Ist die Frau HIV-infiziert, sollte das fertile Paar über die Möglichkeiten der Selbstinsemination unterrichtet werden. Über eine aktive reproduktionsmedizinische Therapie kann angesichts des heutigen Kenntnisstandes insbesondere wegen des Risikos der materno-fetalen Transmission und der angesprochenen haftungsrechtlichen Überlegungen nur im Einzelfall entschieden werden. Zudem sollte vor Durchführung derartiger aktiver Interventionen ein Votum der örtlich zuständigen Ethik-Kommission eingeholt werden.	Die Möglichkeiten des Vorgehens bei HIV-Infektion der Frau umfassen die Selbstinsemination – und bei eingeschränkten reproduktionsmedizinischen Faktoren – sämtliche Methoden der modernen Reproduktionsmedizin inkl. <i>in-vitro</i> -Fertilisation (IVF) und Mikroinjektion (ICSI). Über das Restrisiko einer materno-fetalen Transmission muss ausführlich aufgeklärt werden. Die Behandlung sollte lediglich in speziellen Kinderwunsch-Zentren mit großer Erfahrung stattfinden.
Aufbereitete, HIV-negativ getestete Spermien können grundsätzlich für alle Verfahren der assistierten Reproduktion verwendet werden. Bei HIV-diskordanten Paaren reduziert sich das Spektrum auf die intrauterine Insemination (INS) und <i>in-vitro</i> -Fertilisation (IVF) beziehungsweise Mikroinjektion (ICSI). Beide Partner sollten darüber aufgeklärt werden, dass letztlich auch mit aufwendigsten Aufbereitungstechniken und Testverfahren die Möglichkeit einer Virusübertragung auf die gesunde Partnerin – und dadurch auch auf das gewünschte Kind – nicht mit absoluter Sicherheit ausgeschlossen werden kann .	Bei HIV-Infektion des Mannes ist nach wie vor die Insemination (INS) der Goldstandard. Noch beobachtet werden müssen die Ergebnisse der Präexpositionsprophylaxe (PrEP) mit anschließend geplante Geschlechtsverkehr, die lediglich bei Normozoospermie und Viruslast unter der Nachweiskante in Frage kommt. Bei eingeschränkter Motilität gibt es keine Kontraindikation gegen die <i>in-vitro</i> -Fertilisation (IVF) und Mikroinjektion (ICSI).
	Bei HIV-Konkordanz kann nach umfassender Beratung nur im Einzelfall über eine reproduktionsmedizinische Unterstützung entschieden werden.

HIV-Infektion des Mannes

Es ist bekannt, dass HIV durch Ejakulat übertragen werden kann und vorwiegend im Seminalplasma und in der Begleitzellfraktion nachweisbar ist. Die Frage, ob auch Spermien als Virusträger relevant sind, wird dagegen seit vielen Jahren intensiv diskutiert. Den aktuellen Stand dieser Debatte kann man dahingehend zusammenfassen, dass eine Assoziation von HIV mit reifen, vitalen Spermien zwar nicht mit endgültiger Sicherheit ausgeschlossen werden kann, auf der Basis der neueren bekannten Befunde aber außerordentlich unwahrscheinlich ist (Kupka et al., Gynäkologie und Geburtshilfe 2009).

■ Ist der Mann HIV-infiziert, können z.B. Verfahren der assistierten Reproduktion mit aufbereiteten, virusfreien Spermien das Infektionsrisiko für die Partnerin minimieren. Seit 1991 werden auch in Deutschland entsprechende Behandlungsprogramme angeboten, die seit mehreren Jahren an wenigen Zentren lokalisiert sind (siehe Infokasten) (Kupka et al., Gynäkologie und Geburtshilfe 2009).

■ Mit Einführung der routinemäßigen Testung aller aufbereiteten Spermienproben (Abb. 1) durch hochsensitive, molekularbiologische Nachweisverfahren wurde ab 1997 das Behandlungsangebot ausgeweitet. So hat beispielsweise das Labor, mit dem die Reproduktionsmedizin in der Maistrasse, München,

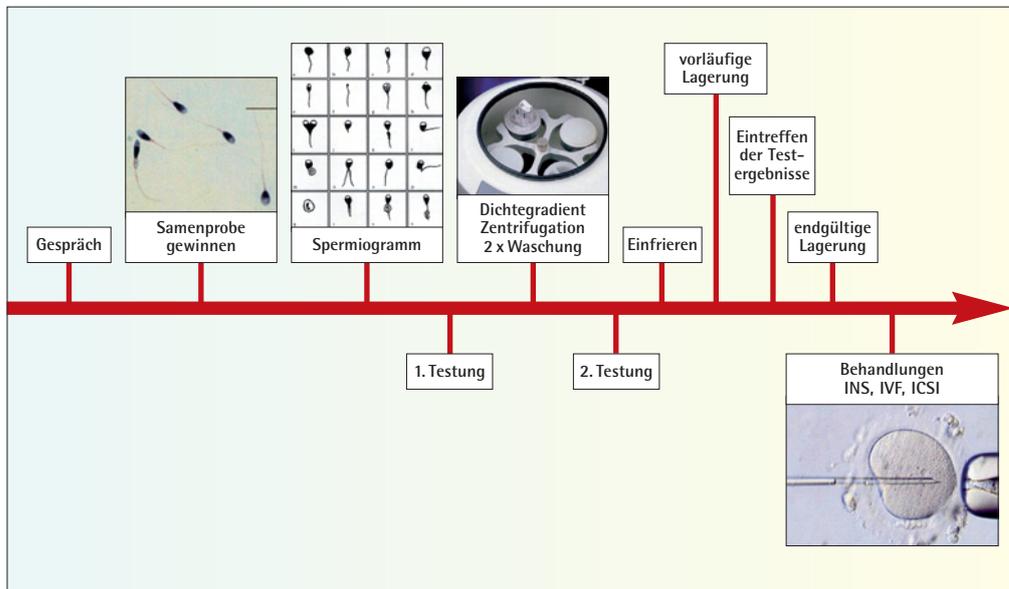


Abb. 1: Ablauf der Therapie mit Ejakulat-Aufarbeitung und Testung.

kooperiert, eine Nachweisgrenze von 5 HIV-Kopien/ml im Ejakulat.

■ Spermiogramme HIV-positiver Männer weisen oft qualitative Einschränkungen auf. Die Gründe dafür können virusassoziiert oder medikamentenassoziiert sein. Die Kryokonservierung von Ejakulatproben resultiert prinzipiell ebenfalls in einer Verschlechterung der Qualitätsmerkmale nach dem Wiederauftauen. Somit hat sich das Standard-Verfahren der intrazytoplasmatischen Spermieninjektion (ICSI) bei HIV-diskordanten Paaren, bei denen der Mann infiziert ist, durchgesetzt. Der Vorteil dieser Methode besteht darin, dass mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit HIV-freies Ejakulat verwendet wird und dass durch die Anwendung der ICSI-Methode die Qualitätsbeeinträchtigungen des Ejakulates ausgeglichen werden können. Die Schwangerschaftsraten variieren je nach Alter der Frau zwischen 25 und 35 Prozent pro Behandlung. Die Nachteile dieser Methode liegen im großen Aufwand des Verfahrens (ovarielle Stimulation, Eizellentnahme in Narkose etc.) und den Kosten.

■ Im Mai 2008 wurde in der Schweiz eine Stellungnahme der EKAF (Eidgenössische Kommission für AIDS-Fragen) veröffentlicht, nach der HIV-Infizierte unter wirksamer antiretroviraler Therapie unter gewissen Voraussetzungen als »sexuell nicht infektiös« anzusehen seien, was bei HIV-diskordanten Paaren mit Kinderwunsch auch den ungeschützten Verkehr als Möglichkeit eröffnet (Vernazza et al., Schweizerische Ärztezeitung 2008). Dabei zählt zu den Voraussetzungen z.B., dass die antiretroviralen Medikamente vom HIV-infizierten Partner konsequent eingenommen werden und der Therapieerfolg durch den behandelnden Arzt kontrolliert wird. Darüber hinaus soll die Viruslast seit mindestens sechs Monaten unter der Nachweisgrenze liegen und keine Infektionen mit anderen, sexuell übertragbaren Erregern bestehen. Trotz aller getätigten Einschränkungen wird dieses Postulat, nicht nur in der Schweiz, heftig und

kontrovers diskutiert (April et al., Schweizerische Ärztezeitung 2008).

■ Eine weitere Strategie besteht in der Einnahme einer zweimaligen antiretroviralen Präexposition prophylaxe (PrEP) der Frau vor dem geplanten, ungeschützten Geschlechtsverkehr. Diese Vorgehensweise sollte nur in Erwägung gezogen werden, wenn im Vorfeld eine Normozoospermie (gutes Spermiogramm) und eine HI-Viruslast unter der Nachweisgrenze vorliegen.

■ Für die beiden letztgenannten Strategien liegen bisher keine gesicherten Daten über horizontale Transmissionsraten vor. Zur Erhebung dieser Daten soll langfristig ein europäisches Register etabliert werden, welches bei entsprechender finanzieller Unterstützung für Daten online aufnehmen kann (*Centres for Reproductive Assistance Techniques in HIV*

infected individuals in Europe (CREATHe registry).

■ Grosse Datensammlungen zu Ergebnissen der assistierten Reproduktion liegen bislang nicht vor. In den vergangenen 10 Jahren wurden mindestens 235 Therapiezyklen bei 93 HIV-diskordanten Paaren registriert. Diese führten zu 46 Schwangerschaften und 37 Geburten, ohne dass eine Infektion von Mutter oder Kind eingetreten wäre (Weigel et al., Eur J Med Res 2001).

HIV-Infektion der Frau

Ist die Frau HIV-infiziert, sind neben dem Infektionsschutz des gesunden Partners auch mögliche Interaktionen von Infektion und Schwangerschaft sowie insbesondere das Infektionsrisiko des erhofften Kindes zu berücksichtigen. Sofern keine Fertilitätshindernisse vorliegen, ist durch Selbstinsemination eine Konzeption möglich. Hier wird in der Regel ein konvertiertes Kondom benutzt. Reproduktionsmedizinische Therapien sind in der Einzelfallentscheidung zu diskutieren und hängen u.a. auch vom Votum der lokalen Ethik-Kommission ab. Hier gilt in der Regel eine ähnliche Therapieauswahl wie im Bereich der nicht infizierten Paare. Bei Tubenverschluss kann eine *in-vitro*-Fertilisation (IVF) indiziert sein, bei ausgeprägtem andrologischem Faktor eine ICSI-Behandlung.

■ Bei mindestens einem funktionsfähigen Eileiter, guter ovarieller Reserve und ausreichender Ejakulatqualität ist auch eine Inseminationsbehandlung möglich. Wichtig ist hierbei die interdisziplinäre Kooperation zur Festlegung der antiretroviralen Therapie.

HIV-Infektion der Frau und des Mannes

Vor der Novellierung der Gemeinsamen Empfehlungen der Deutschen AIDS-Gesellschaft war eine reproduktionsmedizinische Therapie

Zentren mit einem reproduktionsmedizinischen Therapieangebot an HIV-betroffene Paare (ohne Anspruch auf Vollständigkeit)

- **Ludwig-Maximilians-Universität**
Frauenklinik Innenstadt · Maistr. 11 · D 80337 München
www.ivf-maistrasse.de

- **Fertility Center Berlin**
Spandauer Damm 130 · D 14050 Berlin
www.fertilitycenter-berlin.de

- **Heinrich-Heine-Universität**
Universitätsfrauenklinik · Moorenstr. 5 · D 40225 Düsseldorf
www.unikid.de

- **Université Louis Pasteur Strasbourg**
Centre d'AMP de Strasbourg · Service de Gynecologie-Obstetrique · CMCO-SIHCUS
19 rue Louis Pasteur · BP 120-67303 Schiltigheim · Frankreich
www.sihcus-cmco.fr

- **Département de Gynécologie-Obstétrique, Hôpital Erasme**
Université Libre de Bruxelles · 808 Lennik · B 1070 Brüssel · Belgien
www.ulb.ac.be

- **L'Ospedale Luigi Sacco**
Via G.B. Grassi 74 · I 20157 Milano · Italien
www.hsacco.it

Tabelle 2: Reproduktionsmedizinische Optionen bei HIV-betroffenen Paaren.

Frau	Mann	Kommentar
-	+	<ul style="list-style-type: none"> virusfreies Ejakulat nach Aufarbeitung, Testung und Kryokonservierung wird verwendet für: Insemination (INS), <i>in-vitro</i>-Fertilisation (IVF), intrazytoplasmatische Spermieninjektion (ICSI) donogene Insemination (Spendersamen-Behandlung) ungeschützter Verkehr in bestimmter Konstellation Präexpositionsprophylaxe (PrEP) der Frau mit anschließendem, geplantem Geschlechtsverkehr in bestimmter Konstellation
+	-	<ul style="list-style-type: none"> Selbstinsemination mittels konvertiertem Kondom bei Fertilitätsstörungen ggf. INS, IVF, ICSI
+	+	<ul style="list-style-type: none"> nach umfassender Beratung wird im Einzelfall über eine reproduktionsmedizinische Unterstützung entschieden

bei dieser Konstellation nicht empfohlen werden. Nun wird eine Einzelfallentscheidung propagiert.

■ Aus unserer Erfahrung heraus ist dies – gerade im Hinblick auf die neue Festlegung des gemeinsamen Bundesausschusses zur Finanzierung – eine sinnvolle Strategie, bei der jedoch ein Schwerpunktzentrum mit reproduktionsmedizinischen, internistischen und psychologischen/psychosomatischen Ansprechpartnern konsultiert werden sollte.

Zusammenfassung

Zur Erfüllung des Kinderwunsches HIV-betroffener Paare bieten sich in der heutigen Zeit verschiedene reproduktionsmedizinische Optionen an (Tab. 2). Bei Paaren, bei denen beide Partner HIV-positiv sind, wird im Einzelfall über eine reproduktionsmedizinische Unterstützung entschieden. Bei HIV-diskordanten Paaren, bei denen die Frau HIV-infiziert ist, wird die Selbstinsemination als Mittel der Wahl herangezogen. In diesen Fällen steht die Verhinderung der vertikalen Transmission an oberster Stelle. Ist dagegen der Mann HIV-infiziert, können Verfahren der assistierten Reproduktion mit aufbereiteten, virusfreien Spermien das Infektionsrisiko minimieren, wenn auch nicht komplett ausschließen. Trotz des Restrisikos stellt diese Behandlungsform nach dem bisherigen Wissensstand die risikoärmste Variante zur Erfüllung des bestehenden Kinderwunsches dar.



PD Dr. med. Markus S. Kupka
Arbeitsgruppe Kinderwunsch
Reproduktionsmedizin & Endokrinologie
kupka@lmu.de

Dr. med. Andrea Gingelmaier
HIV-Ambulanz
andrea.gingelmaier@med.uni-muenchen.de

Beide Ärzte an der:

Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe am Klinikum der Universität München – Innenstadt
Ludwig-Maximilians-Universität, München

Literaturhinweise

April K, Caponi A, Capt M, et al. Kritik an den Empfehlungen der EKAF zur Prävention HIV-Infizierter unter ART. *Schweizerische Ärztezeitung* 2008; 89: 1300-3.

Ethics of medically assisted fertility treatment for HIV positive men and women. Taskforce of the European Society of Human Reproduction and Embryology. *Hum Reprod* 2004; 19: 2454-56.

Gemeinsamer Bundesausschuss (G-BA) aus gesetzlichen Krankenkassen, Vertreter der Ärzte, Zahnärzte, Krankenhäuser. *Richtlinien über künstliche Befruchtung: Anspruch auf Leistungen gemäß § 27a SGB V bei HIV-betroffenen Paaren*. 2010; <http://www.g-ba.de/informationen/beschluesse/zum-aufgabenbereich/26/>

Gemeinsame Empfehlung der Deutschen AIDS-Gesellschaft. *Diagnostik und Behandlung HIV-diskordanter Paare mit Kinderwunsch*. *Dtsch Med Wochenschr* 2003; 128: S.32-S.35. <http://www.uni-duesseldorf.de/AWMF/II/055-003.htm>

Human immunodeficiency virus and infertility treatment. *Ethics Committee of the American Society for Reproductive Medicine*. *American Society for Reproductive Medicine*, Birmingham, Alabama. 2002; *Fertil Steril* 77-2.

Kupka MS, Franz M, Friese K. *Reproduktionsmedizin für HIV-Patienten – Moderne Möglichkeiten bei Kinderwunsch*. *Gynäkologie und Geburtshilfe* 2009; 3: 2-6.

Richtlinien des Bundesausschusses der Ärzte und Krankenkassen über ärztliche Maßnahmen zur künstlichen Befruchtung. *Deutsches Ärzteblatt* 2002; 8: 373-6.

Tandler-Schneider A, Sonnenberg-Schwan U, Gingelmaier A, et al. *Diagnostics and treatment of HIV-affected couples who wish to have children*. *Eur J Med Res* 2008; 13: 546-51.

Vernazza P, Hirschel B, Bernasconi E, et al. *HIV-infizierte Menschen ohne andere STD sind unter wirksamer antiretroviraler Therapie sexuell nicht infektiös*. *Schweizerische Ärztezeitung* 2008; 89: 165-9.

Weigel M, Gentili M, Beichert M, et al. *Reproductive assistance to HIV-discordant couples – the German approach*. *Eur J Med Res* 2001; 6: 259-62.

Weigel M, Kupka MS. *HIV-Infektion in der Reproduktionsmedizin*. *Gynäkologie* 2005; 38: 708-14.



Impressum

Herausgeber: Virologisches Institut
Klinische und Molekulare Virologie

Universitätsklinikum Erlangen

Sprecher des NRZ: Prof. Bernhard Fleckenstein

Stellv. Sprecher des NRZ: Dr. Klaus Korn

Koordinatorin des NRZ: Dr. Angela Nagel

Schlossgarten 4 · D-91 054 Erlangen

Tel.: 09 131 / 85 - 2 - 40 10

Fax: 09 131 / 85 - 2 - 21 01

E-mail: nrzretro@viro.med.uni-erlangen.de

<http://www.virologie.uni-erlangen.de>

Redaktion: Dr. Angela Nagel (V.i.S.d.P.)

Tel.: 09 131 / 852 57 90

E-mail: aanagel@viro.med.uni-erlangen.de

Manuskriptbearbeitung:

Dr. Angela Nagel / Dr. Klaus Korn

Grafische Gestaltung:

Grafikstudio Hoffmann, Dresden

Druck: Druckhaus Haspel, Erlangen

AUSBLICK

AUF DAS NÄCHSTE BULLETIN

- Die Rekonstruktion von HIV-Infektionsketten – Bedeutung und Sicherheit aus virologischer Sicht
- HIV-Diagnostik in Afrika – Eindrücke aus Tansania und Malawi
- HIV im Iran

DIE ARBEIT DES NATIONALEN
REFERENZZENTRUMS FÜR RETROVIREN WIRD
DURCH DAS ROBERT-KOCH-INSTITUT GEFÖRDERT.



WEITERHIN DANKEN WIR FOLGENDEN FIRMEN
FÜR IHRE FREUNDLICHE UNTERSTÜTZUNG:

